



ISSN 2413-046X

MOSCOW ECONOMIC JOURNAL

МОСКОВСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ



1
2020



№ 1/2020

Научно-практический ежеквартальный
сетевой журнал

СВИДЕТЕЛЬСТВО о регистрации
средства массовой информации Эл №
ФС77-62150

Международный стандартный
серийный номер **ISSN 2413-046X**

Публикации в журнале
направляются в международную базу
данных **AGRIS ФАО ООН** и размещаются
в системе Российского индекса научного
цитирования (**РИНЦ**)

«Московский экономический журнал»
включен в **перечень ВАК рецензируемых
научных изданий**, в которых должны
быть опубликованы основные научные
результаты диссертаций на соискание
ученых степеней кандидата и доктора наук

Издатель ООО «Электронная наука»

Главный редактор: Иванов Николай
Иванович, д.э.н., заведующий кафедрой
экономической теории и менеджмента
Государственного университета по
землеустройству

**Заместитель главного
редактора:** Казённова Т.

Редактор выпуска: Якушкина Г.

Редакторы: Удалова Е., Михайлина
Е.

105064, г. Москва, ул. Казакова, д.
10/2, (495)543-65-62, info@mshj.ru

Scientific-practical quarterly journal

CERTIFICATE of registration media

AI № FS77-62150

International standard serial number
ISSN 2413-046X

Publication in the journal to the database
of the International information system for
agricultural science and technology AGRIS,
FAO of the UN and placed in the system of
Russian index of scientific citing

“Moscow economic journal” is included
in the VAK list of peer-reviewed scientific
publications, where must be published basic
scientific results of dissertations on
competition of a scientific degree of candidate
of Sciences, on competition of a scientific
degree of doctor of science

Publisher «E-science Ltd»

Editor in chief: Ivanov Nikolai
Ivanovich, doctor of Economics, head of
Department of economic theory and
management State University of land
management

Deputy editor-in-chief: Kazennova T.

Editor: Yakushkina G.

Editors: Udalova E., Mikhaylina E.

105064, Moscow, Kazakova str., 10/2,
(495)543-65-62, info@mshj.ru

Редакционная коллегия

Главный редактор: Иванов Николай Иванович, д.э.н., заведующий кафедрой экономической теории и менеджмента Государственного университета по землеустройству.

Вершинин В.В. - директор Научно-исследовательского института земельных ресурсов Государственного университета по землеустройству, доктор экономических наук, профессор, председатель редакционного совета. ORCID iD 0000-0001-9046-827X

Волков С.Н. - ректор Государственного университета по землеустройству, академик РАН, доктор экономических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ. ORCID iD 0000-0002-0931-065X

Орлов С.В. - кандидат экономических наук, профессор, депутат Московской городской Думы

Романенко Г.А. - вице-президент РАН, академик РАН, доктор экономических наук, профессор

Гордеев А.В. - губернатор Воронежской области, академик РАН, доктор экономических наук, профессор

Петриков А.В. - директор Всероссийского института аграрных проблем и информатики им. А.А.Никонова, академик РАН, доктор экономических наук, профессор.

Белобров В.П. - доктор сельскохозяйственных наук, профессор, ФГБНУ "Почвенный институт имени В.В. Докучаева

Таранова И.В. - профессор кафедры финансового менеджмента и банковского дела, туризма и сервиса, Ставропольского государственного аграрного университета

Гусаков В.Г. - вице-президент БАН, академик Белорусской академии наук, доктор экономических наук, профессор

Сидоренко В.В. - заместитель главного редактора по Южному федеральному округу, доктор экономических наук, профессор Кубанского государственного аграрного университета, заслуженный деятель науки РФ

Пармакли Д.М. - профессор кафедры экономики Комратского государственного университета (Республика Молдова), доктор экономических наук

Коробейников М.А. - вице-президент Международного союза экономистов, член-корреспондент РАН, доктор экономических наук, профессор

Бунин М.С. - директор Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ

Серова Е.В. - руководитель Московского офиса ФАО ООН, доктор экономических наук, профессор

Саблук П.Т. - директор Института аграрной экономики УАН, академик Украинской академии наук, доктор экономических наук, профессор, доктор экономических наук, профессор

Широкова В.А. - доктор географических наук, профессор, заведующая отделом истории наук о Земле Института истории науки и техники имени С.И. Вавилова РАН

Иванов А.И. - член-корреспондент РАН, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, ФГБНУ «Агрофизический научно-исследовательский институт», заведующий отделом

Андреа Сегре - декан, профессор кафедры международной и сравнительной аграрной политики на факультете сельского хозяйства в университете г.Болоньи (Италия)

Чабо Чаки - профессор, заведующий кафедрой и декан экономического факультета Университета Корвинуса г. Будапешт (Венгрия)

Холгер Магел - почетный профессор Технического Университета Мюнхена, почетный президент Международной федерации геодезистов, президент Баварской Академии развития сельских территорий

Узун В.Я. - доктор экономических наук РАНХиГС, старший научный сотрудник, Москва

Шагайда Н.И. - д.э.н., зав. лабораторией аграрной политики Научного направления «Реальный сектор»

Хлыстун В.Н. - академик РАН, д.э.н., профессор Государственного университета по землеустройству

Editorial board

Chief Editor: Ivanov Nikolay, head of Department of economic theory and management State University on land management.

Vershinin V.V. - Director of the Research Institute of Land Resources of the State University of Land Management, Doctor of Economics, Professor, Chairman of the Editorial Board.

Volkov S.N. - Rector of the State University for Land Management, Academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics, Professor, Honored Scientist of the Russian Federation

Orlov S.V. - candidate of economic Sciences, Professor, Deputy of the Moscow city Duma

Romanenko G.A. - Vice President of the Russian Academy of Sciences, Academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics, Professor

Gordeev A.V. - Governor of the Voronezh Region, Academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics, Professor

Petrikov A.V. - Director of the All-Russian Institute of Agrarian Problems and Informatics them. A.A. Nikonova, Academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics, Professor

Belobrov V. P. - Doctor of agricultural Sciences, Professor, FSBI "Soil Institute named after V. V. D

Taranova I.V. - Professor of the Department of financial management and banking, tourism and service, Stavropol state agrarian University

Gusakov V.G. - Vice-President of the Academy of Sciences of Belarus, Academician of the Belarusian Academy of Sciences, Doctor of Economics, Professor

Sidorenko V.V. - Deputy Chief Editor for the Southern Federal District, Doctor of Economics, Professor of the Kuban State Agrarian University

Parmakli, D.M. - Professor of the Department of Economics of Comrat State University (Republic of Moldova), Doctor of Economics

Korobeinikov M.A. - Vice-President of the International Union of Economists, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics, Professor

Bunin M.S. - Director of the Central Scientific Agricultural Library, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Honored Scientist of the Russian Federation

Serova E.V. - The head of the Moscow office of the FAO United Nations, doctor of economic sciences, professor

Sabluk P.T. - Director of the Institute of Agrarian Economics of the Ukrainian Academy of Sciences, Academician of the Ukrainian Academy of Sciences, Doctor of Economics, Professor

Shirokova V. A. - doctor of geographical Sciences, Professor, head of the Department of history of Earth Sciences of the Institute of history of science and technology named after S. I. Vavilov RAS

Ivanov A. I. - corresponding member of the RAS, doctor of agricultural Sciences, Professor, agrophysical research Institute, head of the Department

Andrea Segrè - Dean, Professor of the Department of International and Comparative Agricultural Policy at the Faculty of Agriculture at the University of Bologna (Italy)

Csaba Csáki - Professor, Head of the Department and Dean of the Faculty of Economics, Corvinus University, Budapest (Hungary)

Holger Magel - Professor at the Technical University of Munich, honorary president of the International Federation of Surveyors, president of the Bavarian Academy of Rural Development

Uzun V.Y. - Doctor of Economics, Russian Academy of Science, Senior Researcher, Moscow

Shagaida N. I. - Doctor of economic sciences, head. Laboratory of Agrarian Policy of the Scientific Direction "Real Sector"

Khlystun V. N. - Academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics, Professor of the State University for Land Management

СОДЕРЖАНИЕ

Науки о земле

Жигалов К.Ю., Аветисян К.Р. Тестирование технологии GPS-глонасс для мониторинга земель 10

Черкашина Е.В., Сёмочкин В.Н., Афанасьев П.В., Некрылов С.О. Некоторые особенности выбора направлений освоения и вывода из сельскохозяйственного оборота неиспользуемых земель..... 17

Мезенина О.Б., Лукин Д.А. Рассуждения о праве постоянного (бессрочного) пользования земельным участком 26

Бадмаева С.Э., Андриющенко И.С. Применение методов факторного анализа при выделении главных компонент кадастровой стоимости садовых и огородных земельных участков..... 35

Гвоздева О.В., Смирнова М.А., Чуксин И.В. Актуальная специфика проблем и особенности законодательных аспектов в сфере использования и правовой охраны земель сельскохозяйственного назначения 42

Зверева Т.Г. Геодезические методы наблюдений за деформациями сборки стальных мостов на стапеле 52

Оздобихина Л.А. Проблемы формирования земельных участков с предельно минимальным размером под ИЖС на примере города Салехард, ЯНАО..... 61

Жигалов К.Ю., Клочкова Е.Н. Решение задачи построения оптимального маршрута движения транспорта по пересеченной местности с использованием ГИС 71

Экология и природопользование

Горленко Н.В., Мурзин М.А., Тимофеева С.С. Сравнительная оценка экологического ущерба от загрязнения атмосферы при разработке нефтегазоносных месторождений 82

Ермакова А.М., Нуруллина Т.С. Учет экологических факторов при установлении цены на землю в городе Тюмени 90

Черезова Н.В. Проблемы утилизации твердых коммунальных отходов в связи с реализацией мусорной реформы в городском округе город Тюмень 97

Портнов Ф.А. Повышение прочности и экологичности бетонов за счет применения в их составе минеральных волокон 105

Кулик Н.В., Белкина Н.А., Ефременко Н.А. Поступление, трансформация и распределение марганца в Онежском озере 112

Отраслевая и региональная экономика

Скоморощенко А.А., Снимщикова И.В. Направления и инструменты государственного регулирования малого и среднего предпринимательства в Краснодарском крае 129

Issa Nauma Strategy Europe 2020 towards sustainable inclusive innovative economic development.....	141
Кузнецов А.О. Национальная экономическая безопасность в условиях глобализации.....	152
Адияк Е.В. Эффект от автономизации финансов местного сообщества при различных сценариях развития его экономики.....	158
Загоруйко И.Ю. Существующие экономические подходы к рискам, связанные с реализацией проектов в рамках государственно-частного партнерства.....	170
Загоруйко И.Ю. Существующие подходы к экономико-правовым отношениям заявителя возникающих в процессе технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей.....	178
Загоруйко И.Ю. Роль и значение форм государственно-частного партнерства на формирование устойчивого социально-экономического развития общества.....	188
Загоруйко И.Ю. Современные подходы к определению экономико-правовой модели форм государственно-частного партнерства.....	195
Загоруйко И.Ю. Экономико-правовая природа предпринимательских рисков в сфере страхования.....	203
Сучков Е.А., Волостнов Н.С., Лазутина А.Л., Лебедева Т.Е., Хохлов А.А., Трошин А.С. Экономико-математическая модель функциональной роли структуры национальной экономики в обеспечении уровня и продолжительности жизни населения в условиях глобализации.....	212
Лубсанова Н. Совершенствование государственного стимулирования «зеленого» строительства в России в современных условиях.....	225
Пушкарев Г.А., Воробьева Е.Ю., Пепеляева Т.Ф. Нелинейное уравнение динамики в макроэкономике с «лагом запаздывания».....	233
Потапова О.А. Определение ключевых факторов развития социально-экономической системы региона.....	247

Аграрная экономика и политика

Лизина О.М., Федонина О.В. Опыт Евросоюза в решении проблем нестандартной занятости.....	256
---	-----

Сельскохозяйственные науки

Волостнов Н.С., Лазутина А.Л., Лебедева Т.Е., Хохлов А.А., Жаринов В.В., Задорожный Ю.В. Современный экспорт / импорт сельскохозяйственного сырья и продовольствия Россией в системе обеспечения ее продовольственной безопасности ее продовольственной безопасности.....	267
Ковальчук М.Д., Краснопахтова Л.И. Современное состояние и приоритетные направления господдержки базовых отраслей АПК Краснодарского края.....	278

Бражниченко Д.В., Гайдук В.И., Гладкий С.В. Инвестиции в инновационную деятельность как фактор повышения конкурентоспособности предприятия 292

Экономическая теория

Михайлов А.А., Смирнова Т.С. Формирование человеческого капитала в управлении проектами государственно-частного партнерства (на примере аэрокосмической отрасли России)..... 302

Аббас Н.Ю., Иванова Н.М. Управление рисками инноваций в организации 310

Абдулаева П.З., Абдурахманова Д.М., Рамазанова С. Социально-психологические предпосылки возникновения конфликтов в семье и пути их преодоления 322

Абдулаева П.З., Османова А.А., Абдусаламов Р.А., Адухов М.Г. Перспективные методы обучения по педагогике студентов первых курсов медицинского вуза 329

Абдулаева П.З., Османова А.А., Магомедова А.М., Нурбагандова М.Н. Современные педагогические формы обучения в высших учебных заведениях ... 334

Лапа Е.А. К вопросу о понятии и сущности стратегий развития компании 340

Загоруйко И.Ю. Экономико-правовое положение участников договора технологического присоединения к электрическим сетям 350

Лебедева Т.Е., Лазутина А.Л., Статуев А.А. Оценка деятельности «единого визового центра» и его влияние на развитие туристской дестинации 360

Булганина С.В., Лебедева Т.Е., Мьявлима Н.Ж., Яшкова Н.В. Исследование факторов спроса потребителей на рынке кисломолочной продукции..... 370

Волостнов Н.С., Лазутина А.Л., Лебедева Т.Е., Статуев А.А., Хохлов А.А., Жаринов В.В. Актуальность повышения эффективности управления институтами в сервисной деятельности в условиях становления в глобализированном мире шестого технологического уклада 376

Лазутина А.Л., Белоусова К.В., Дружков А.С., Лабазова А.В. Повышение эффективности управления сферой услуг в условиях глобальной цифровизации. 384

Прохорова М.П., Булганина С.В., Григорян Н.М., Вдовина О.А. Продвижение образовательных услуг вуза на сайте вуза: проблемы и возможности..... 390

Тихонов А.И., Половинкина М.Е., Тихонова С.В. Совершенствование системы адаптации персонала на предприятиях авиационного комплекса 397

Лапа Е.А. Критерии и основные инструменты выбора стратегии развития организации..... 417

Подольский А.Г., Просвирина Н.В. Особенности верификации прогнозов технико-экономических показателей 428

Плотников А.В., Михайлова С.Д. Сравнительный анализ сведений о жизненной позиции пользователей социальной сети «вконтакте», являющихся участниками сообществ «церебро таргет» и «target hunter» 437

Варданын М.Ж., Савин А.В. Повышение доходности банковского бизнеса на основе использования инструментов ценностно-ориентированного менеджмента	449
Вяткин К.А., Илюшин П.Ю., Козлов А.В. Оценка эффективности применения технологий борьбы с возникающими комплексными осложнениями при сборе и транспортировке нефти.....	457
Сафиуллин Н.А., Свирежев К.А. Чат-бот информационной поддержки пользователей портала государственных и муниципальных услуг Российской Федерации	471
Новиков С.В., Калимуллина Э.Р. Цифровые технологии и их использование в сфере обслуживания пассажиров авиакомпании	481
Силичев М.А. Классификация рисков и их особенности в проектах нефтегазовых компаний	488
Белобородова Д.Н. Экономические и управленческие проблемы, с которыми сталкиваются компании нефтегазового сектора из-за специфики своей деятельности	493
Соромотин А.В. Вертикальная интеграция компаний нефтегазового сектора.....	499
Ромохов К.С. Элементы концепции устойчивого развития в деятельности нефтегазовых компаний.....	505
Верещагин В.В. Особенности функционирования рынка нефтяной и газовой промышленности.....	511
Степаненко И.Б. Тенденции развития нефтегазовой отрасли, приоритетные направления развития	518
Лутфуллин Р.В. Факторы, влияющие на ценообразование в нефтегазовой отрасли	525
Артющик В.Д., Тихонов А.И. Применение методов прогнозирования спроса на авиационные двигатели в условиях импортозамещения на примере АО «Объединенная двигателестроительная корпорация».....	531
Тихонов А.И. Применение инструментов HR-аналитики в российских компаниях	540
Кудряков В.Г., Шевченко О.П. «Координационный центр» как способ поддержки малого предпринимательства (на примере муниципального образования Кореновский район)	547
Курзаева Л.В., Белобородов Е.И., Чернов Е.В., Ковалева А.Д. Разработка модуля расписаний для системы обработки банковских транзакций.....	553
Ермошина Г.П., Андреева А.А., Добрынина М.В. Снижение негативных последствий субъективной иррациональности экономических субъектов с помощью системы поддержки принятия решений	561

Магомадов Ш.А. Реформирование налога на вмененный доход в связи с сокращением отдельных видов предпринимательской деятельности при его применении в розничной торговле	573
Жемерикин О.И. Выбор организационно-экономических инструментов управления в структурных единицах вертикально-интегрированной химической компании	581
Урусова А.Б. Основные принципы социальной защиты населения	595
Фомин А.А., Мамонтова И.Ю. Современный HR-менеджмент: навыки, востребованные в 21 веке	607
Ряжева Ю.И. Формирование и развитие инновационной среды промышленного сектора на основе инновационной экосистемы.....	615

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

EARTH SCIENCE

Тестирование технологии GPS-глонасс для мониторинга земель

Testing of GPS-glonass technology for land monitoring



УДК 332.37

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10004

Жигалов Кирилл Юрьевич,

с.н.с., кандидат технических наук, Института проблем управления науки В.А. Трапезникова, Российской Академии наук, Москва, Комплексный научно-исследовательский институт им. Х.И. Ибрагимова Российской академии наук, Грозный

Аветисян Карэн Рафаелович,

преподаватель, Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя

Jigalov K.Y.,

KShakalov@mail.ru

Avetisyan K.R.,

Karen-Avetisyan-1989@bk.ru

Аннотация. Исследование функциональных возможностей технологий GPS и ГЛОНАСС, при интеграции систем мониторинга земель как решения в сельскохозяйственной сфере, направленной на повышение эффективности выполнения задач данного порядка. В связи с развитием технологий в данной отрасли корректным решением является систематический анализ рынка технологий, и определение наиболее подходящих решений при выполнении задач, специфика которых связана с мониторингом территорий сельскохозяйственного назначения.

Summary: Research of functionality of GPS and GLONASS technologies, at integration of systems of monitoring of lands as the decision in the agricultural sphere directed on increase of

efficiency of performance of tasks of this order. In connection with the development of technologies in this industry, the correct solution is a systematic analysis of the technology market, and the definition of the most appropriate solutions for the tasks, the specifics of which are associated with the monitoring of agricultural areas.

Ключевые слова: сельскохозяйственная сфера, мониторинг земель, GPS, ГЛОНАСС, анализ технологии, тестирование.

Keywords: agricultural sphere, land monitoring, GPS, GLONASS, technology analysis, testing.

Рост числа пользователей и миллиардные обороты от услуг, диктуют необходимость создания и применения комплексного подхода по применению систем спутниковой радионавигации и обработки информации, получаемой при мониторинге земель. [1]

По данным Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии площадь сельскохозяйственных территорий Российской Федерации на январь 2018 г. составляла: 222,0 млн га.[3]

Технологии, основанные на базе вычисления точных эфемерид, успешно догоняют по точности дифференциальные сервисы и сети постояннодействующих базовых станций. С другой стороны, число самостоятельных систем спутниковой радионавигации имеет положительную динамику роста. Возрастет конкуренция и цена за потерю репутации. Практически для этих измерений будет введено, что-то вроде презумпции виновности. И каждая система должна будет доказывать своё право на обслуживание широчайшего контингента пользователей. Поэтому, тем больше независимых проверок этих систем, тем лучше. Но для того, чтобы количество переходило в качество, необходим унифицированный подход, приводящий к сопоставимым результатам. Наличие нескольких параллельных и независимых проверок самой системы радионавигации повысит качество результатов и доверие к ним. Если пользовательские системы будут достаточно квалифицированы, то их информацию можно будет так же использовать в аварийных ситуациях вместо штатных средств, повышая надёжность всей системы в целом.

Как система наблюдений, оценки и прогнозирования, направленных на получение достоверной информации о состоянии земель, об их количественных и качественных характеристиках, их использовании и о состоянии плодородия почв – мониторинг посредством спутниковой системы наблюдения представляется как наиболее эффективное решение. [2]

В настоящее время в этой области заметно отставание. Спутниковая радионавигационная аппаратура тестируется на базисах, разбитых на полигонах. Для навигационной аппаратуры этот процесс ещё примитивнее. Такие подходы в случае несостоятельности прибора только констатируют факт несоответствия. Кроме того, нет никаких гарантий, что после успешного подобного тестирования, система не проявит себя не эффективно по прошествии определённого времени, или в изменившихся условиях.

Имея дело со сложнейшей радиотехнической системой, обслуживаемой многими людьми, находящимися порой в разных странах, необходим подход к исследованию спутниковых радионавигационных систем на основе факторного анализа.

Особенно важно это для Российской системы ГЛОНАСС, которая длительное время работала в ограниченном режиме, что привело к отказу части потенциальных пользователей воспринимать её как самостоятельную [5,6].

Для формирования комплекса мероприятий, повышающих доверие к работе, как космических сегментов, сегментов управления, так и сегментов пользователей спутниковых радионавигационных систем необходимо рассмотреть систему тестов, проверок и поверок в зависимости от целей и исследуемых факторов.

Иерархия методик тестирования определяется предъявляемыми требованиями к точности проводимых измерений, сложностью их организации и массовостью. Предлагается следующая ранжировка этих методик: простая визуальная проверка работоспособности основных режимов, а также соответствия инструкций, описываемому ими ПО и оборудованию («Предпродажная проверка»); аттестация на контрольном базисе; оценка шумов аппаратуры; оценка методических ошибок ПО; оценка чувствительности к малым перемещениям; оценка методических ошибок под действием условий внешней среды.

Наиболее простой и значимой является простая предпродажная проверка суть, которой в визуальном контроле комплектности оборудования, проверке работоспособности режимов, описанных инструкцией, оценка соответствия последовательности действий, описанных в инструкции реакции на них программного обеспечения и оборудования. Критерием здесь служит простая оценка соответствия. Этот наиболее массовый тип проверок, применяемый ко всем видам оборудования от простых навигаторов до высокоточных многочастотных приёмников. Бессмысленно проводить высокоточный тест для некомплектного оборудования с недееспособной технической документацией, и неработающими режимами.

Аттестация на контрольном базисе предполагает разовую метрологическую оценку прибора. Метод не позволяет эффективно разделить ошибки по источникам и критерием оценки служит пред рассчитанный допуск. Если ошибка измерений превышает допуск, то прибор не аттестуется и отправляется производителю. Такая аттестация не гарантирует правильную работу прибора при последующей эксплуатации. Применяется принцип практической уверенности, основанный на статистике отказов. Метод не застрахован от ошибочных результатов и случаев, когда прибор не проходит проверку по причине общесистемного сбоя спутниковой системы радионавигации. Ещё один недостаток метода в том, что базис, как правило, разбивается на открытой местности, и в условиях, близких к идеальным. Реальные наблюдения могут производиться совсем в иных условиях. Может иметь место глушение сигнала близкими частотами, переотражение, интерференция. В таких условиях, может применяться встроенное ПО, призванное снижать эти эффекты. Оно требует отдельных проверок, в этом случае не проводимых.

Оценка шумов аппаратуры необходима, поскольку напрямую приводит к случайной задержке сигнала в электронной схеме. Не всегда высокая шумность платы является недостатком. Применяемые способы обработки сигнала могут сильно подавлять шумы, внося при этом другие искажения, приводящие к ошибкам. Критерий для оценки случайных задержек сигналов, должен учитывать конкретную технологию обработки, применяемую именно в приёмнике данного типа. Наиболее простой случай, когда шумы сравниваются для приборов заданного форм-фактора и вырабатываются относительные критерии, позволяющие оценивать качество каждого экземпляра. Оценка шумов аппаратуры, как правило, проводится для комплекта точных приёмников, определяющих вектор дифференциальным методом. Навигаторы таким исследованиям не подвергаются, так как ошибка, вносимая шумами ничтожно мала по сравнению с атмосферной задержкой.

Оценка методических ошибок ПО связана с тем, что, и встроенное в приёмник программное обеспечение (FirmWare), и программы обработки используют физические модели и константы, влияющие на результаты измерения. Методики, применяемые разными производителями, вообще говоря, не должны давать одинаковые результаты. Разница в результатах может так же возникать при определённых условиях наблюдений. Для точного сопоставления результатов полученных разными приёмниками эти различия должны быть исследованы и получены необходимые поправки. Необходимость таких исследований может возникнуть у приборов разных точностей. Однако, чаще всего, такая

необходимость возникает при высокоточных измерениях при больших длинах базовой линии.

Оценка чувствительности приёмников к малым перемещениям производится с целью определить пригодность получаемых измерений для мониторинга усадки зданий и геодинамических исследований. Оценка методических ошибок из-за условий внешней среды в основном необходима при вынесении вердикта доверия к измерениям, которые наблюдатель вынужден выполнять в сложных условиях. Это плохая видимость спутников, помехи, пере отражения. Однако, без выполнения подобных исследований, трудно определить причину плохих результатов, которые могут так же быть и следствием работы самой навигационной системы.

Поскольку тестированию подлежит сложнейшая система, работа которой подвержена множеству плохо предсказуемых факторов, то разработка частных методик тестирования отдельной аппаратуры и их реализации должна осуществляться с применением самых современных методологий системного структурного анализа и средств его автоматизации-CASE-средств. В качестве примера, для проектирования методики тестирования, можно рекомендовать применение Диаграмм Поточков Данных (DFD), а для создания технических заданий для реализации тестов Диаграммы Переходов Состояний (STD).

В первом случае процессы тестирования и потоки данных, необходимые для их реализации. На базе этой информационно-логической модели могут быть построены Диаграммы Переходов Состояний, увязывающих события, или команды приёмника с реакцией на них. В случае простых визуальных тестов данные диаграммы могут быть выданы тестировщику, чтобы он мог их «пройти». Для более трудоёмких и сложных тестов необходима разработка специального программного обеспечения, как для компьютера, так и для загрузки в приёмник. Тестовая программа должна эмулировать действия с приёмником и дожидаться правильной на них реакции. Автоматизации подлежат массовые и сложные виды проверок, в частности «предпродажная» проверка.

Некачественные эфемериды могут не только привести к сбоям при навигации, но и испортить результаты съёмочных работ и ценных экспериментов. Хотя во многих случаях эти данные можно восстановить. Для системы GPS архивы эфемерид, в том числе, точных апостериорных обычное дело, и к ним имеется открытый доступ на сайте NASA. Там же можно получить и аналогичные эфемериды ГЛОНАСС. Однако, это результаты вычислений западных специалистов, а в отечественной практике эта работа только начинает вестись. Тем не менее, доступ к этой информации, которая может быть использована для контроля качества эфемерид, есть.

Для более независимого контроля необходима специализированная система пунктов слежения. Для менее требовательных потребителей можно ограничиться контролем на уровне анализа непротиворечивости результатов.

Необходимо выполнить расчёты эфемерид спутника по интернет данным и сопоставить их с используемыми. Для этого необходима модель движения навигационного спутника, использующая те же постоянные, что применяются при расчёте эфемерид в самих системах GPS и ГЛОНАСС [4]. Наиболее профессиональный подход – создание программы для численного интегрирования дифференциальных уравнений движения навигационных спутников и оценки методических ошибок по результатам сопоставления прогнозируемых значений и полученных с борта, или из интернета. Для системы GPS все необходимые параметры моделей движения опубликованы. По ГЛОНАСС опубликованы параметры Земли, а часть данных по модели движения могут отсутствовать в открытом доступе [4].

Тем не менее, проблема получения данных вполне решаема, а многие пробелы по малым возмущающим факторам можно возместить за счёт иностранных источников, с последующим уточнением. В качестве интегратора уравнений движения традиционно используют программу Эдгара Эверхарта RADA, или RADAU. Эта программа позволяет интегрировать уравнения движения сразу второго порядка, использует для повышения точности интегрирования интервалы Гаусса-Радо и позволяет применять формулы 11-го порядка и выше.

Использование этой программы позволяет выполнять численное интегрирование практически с наивысшей для данного класса задач точностью. Обычно программа выполняет на одном шаге две или три итерации, что производит впечатление, что она выполняет неэффективные действия. Однако, опытные пользователи на первой итерации запускают упрощённый расчёт правых частей, а на следующей точный. Поэтому, практически, вычислительные затраты не отличаются от вычислений с одной итерацией. Точность интегрирования при правильно выбранном шаге может составлять мм на сутки прогноза. Описание алгоритма и тексты программ опубликованы в открытых источниках. Связывая между собой прогнозом моменты, на которые выложены эфемериды, можно составить систему уравнений, позволяющую уточнить параметры движения навигационного спутника и оценить ошибки выложенных, или полученных с борта эфемерид.

Системы спутниковой навигации представляют собой сложную систему с большим количеством сложных элементов связанных с передачей и приёмом сигналов. Кроме того,

объект измерений – пункты на поверхности Земли не имеют стабильного положения, поскольку Земля не является твёрдым телом и подвержена деформациям. Выделение и оценка этих источников из измерений представляет собой сложнейшую технологию чем-то напоминающую факторный анализ.

При этом, чтобы доверять высокоточным результатам нужно проанализировать и доказать правильность работы всей системы в целом, что позволит в частности производить и мониторинг земельных массивов в заданном оператором автоматическом режиме, получая в режиме реального времени актуальную информацию и накапливая данные с целью дальнейшего их анализа.

Список литературы

1. Распоряжение Правительства РФ от 30.07.2010 № 1292-р «Об утверждении Концепции развития государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения и земель, используемых или предоставленных для ведения сельского хозяйства в составе земель иных категорий, и формирования государственных информационных ресурсов об этих землях на период до 2020» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_103410/ – Загл. с экрана.
2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ [Электронный ресурс] – Режим доступа: Консультант Плюс. – Загл. с экрана.
3. Государственный (национальный) доклад о состоянии и использовании земель в Российской Федерации [Электронный ресурс] // Сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии. – URL: <https://rosreestr.ru/site/activity/sostoyanie-zemel-rossii/gosudarstvennyy-natsionalnyy-doklad-o-sostoyanii-i-ispolzovanii-zemel-v-rossiyskoy-federatsii/> (дата обращения 12.04.2018)
4. Жигалов К.Ю. Автоматизация управления и мониторинга процессов строительства с использованием ГИС систем//Фундаментальные исследования. 2014. № 12-3. С. 492-494.
5. Жигалов К.Ю. Подготовка техники к использованию в системах автоматизированного управления строительства автодорог//Естественные и технические науки. -2014. -№1 (69). -С.285-287.
6. Земельные ресурсы и их использование // Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года: в 9 т. Том 3. – Москва.: ИИЦ «Статистика России», 2008. – 312 с.
7. Предварительные итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года по Российской Федерации // Предварительные итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года: в 2 т. Том 2: – Москва: ИИЦ «Статистика России», 2017. – 290 с.
8. Официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.rosreestr.ru. – Загл. с экрана.

**Некоторые особенности выбора направлений освоения и вывода из
сельскохозяйственного оборота неиспользуемых земель**
**Some of the features of choice the direction of development and output of agricultural
unused land**



УДК 332.332

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10006

Черкашина Елена Вячеславовна,

*доктор экономических наук, профессор, проректор по экономике и финансам,
Государственный университет по землеустройству, г. Москва*

Сёмочкин Виталий Николаевич,

*кандидат экономических наук, профессор кафедры землеустройства, Государственный
университет по землеустройству, г. Москва*

Афанасьев Пётр Владимирович,

*аспирант кафедры землеустройства, Государственный университет по
землеустройству, г. Москва*

Некрылов Сергей Олегович,

*кафедра землеустройства, Государственный университет по землеустройству, г.
Москва*

Cherkashina E.V.,

cherkashina@infokad.ru

Semochkin V.N.,

vns1947@yandex.ru

Afanasev P.V.,

afanasev_petr1@mail.ru

Nekrylov S.O.,

s_nekrylov98@mail.ru

Аннотация. Наличие в стране больших площадей неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения ставит перед их собственниками проблему вовлечения

в хозяйственный оборот ранее продуктивных угодий. В статье предложена классификация неиспользуемых земель по качественным показателям, определяющим их пригодность для использования в сельскохозяйственном производстве. Выявлены причины неиспользования и определены возможные направления освоения неиспользуемых земельных участков сельскохозяйственного назначения.

Summary: The problem of involving previously productive lands in economic turnover is posed to land owners in the presence of large areas of unused agricultural land in the country. The article proposes a classification of unused land by quality indicators that determine their suitability for use in agricultural production. The authors designated the reasons for non-use and identified possible directions for the development of unused agricultural land.

Ключевые слова: деградация земель, неиспользуемые земли, причины неиспользования, показатели качества земель, освоение, мелиорация земель.

Keywords: land degradation, unused land, causes of non-use, indicators of land quality, development, land reclamation.

Проявление деградационных процессов на землях сельскохозяйственного назначения зависит от многих причин, но главное, что их объединяет – это изменение качественного состояния почвы, выражающееся в ухудшении ее агрохимических свойств и структуры. Следует также отметить, что эти процессы проявляются как на «лучших» по качеству землях, так и на «худших». Такое деление земли по качеству предопределяет и выбор направления их перспективного использования, а также определение необходимой системы мероприятий, обеспечивающих хозяйственное использование. В основу выбора направления освоения или вывода из сельскохозяйственного оборота неиспользуемых земель было положено качественное состояние земель, оценка которого проводилась с учётом показателей плодородия:

1. Критерием оценки плодородия является среднеголетняя урожайность сельскохозяйственных культур и продуктивность кормовых угодий, а также объемы и стоимость валовой продукции с одного гектара угодий. В качестве предмета оценки выступает плодородие земель по отношению к той или иной сельскохозяйственной культуре или группе культур при сопоставимых экономических условиях производства.
2. Зерновой эквивалент. Оценка качества земель проводится в целях получения информации о свойствах земли как средства производства в сельском хозяйстве. Качество земли оценивается по: пригодности для использования под различные виды сельскохозяйственных угодий; ассортименту сельскохозяйственных культур, которые могут выращиваться на земельном участке; уровню нормативной урожайности

сельскохозяйственных культур и естественного травостоя; уровню нормативных затрат на возделывание и уборку культур, на поддержание плодородия почв. Чем больше величина зернового эквивалента, тем выше качество земли, тем больше её доходность.

3. Коэффициент почвенного плодородия, который для каждого типа почв рассчитывается по формуле:

$$K_i = \frac{K_{пп1} \times S_1 + K_{пп2} \times S_2 + \dots + K_{ппn} \times S_n}{S_j}$$

где: K_i – показатель почвенного плодородия, $K_{пп1}$ – показатель почвенного плодородия для каждого типа почв, S_1 – посевная площадь сельскохозяйственных культур, занятая каждым типом почв, га; S_j – общая посевная площадь сельскохозяйственных культур, га.

В итоге неиспользуемые земли разделяются на 6 классов по потенциальной пригодности для использования в сельскохозяйственном производстве: неиспользуемые земли, пригодные для использования в полеводстве; неиспользуемые земли потенциально пригодные для использования в полеводстве; неиспользуемые земли пригодные для использования под размещение естественных кормовых угодий; неиспользуемые земли условно пригодные для использования в сельском хозяйстве; неиспользуемые земли малопригодные для использования в сельском хозяйстве; неиспользуемые непригодные для использования в сельском хозяйстве для получения продукции.

Каждый выделяемый класс характеризуется своими причинами неиспользования. Например, земли, пригодные для использования в полеводстве могут не использоваться на бесосновательной основе, по причине необходимости разграничения и выдела земельных участков общей долевой собственности.

К показателям, определяющим пригодность неиспользуемых земель для сельского хозяйства, на наш взгляд, целесообразно отнести балл бонитета, который устанавливается на основе данных имеющихся почвенных обследований и материалах внутрихозяйственной оценки земель, а также зерновой эквивалент, расчет которого возможен на основе агроклиматических сведений, показателя качества пахотнопригодных земель, нормативной урожайности оценочных культур, чистого дохода по культурам, структуры посевов и др.[1]

Таким образом, классификацию неиспользуемых земель, определяющим их пригодность для использования в сельском хозяйстве, нами предлагается определять с учетом перечисленных выше показателей качества почв и её можно представить в следующем виде (таблица 1).

Таблица 1 - Классификация неиспользуемых земель по качественным показателям, определяющим их пригодность для использования в сельском хозяйстве

Класс	Класс пригодности неиспользуемых земель для сельскохозяйственного производства	Причины неиспользования земель	Качественные показатели, определяющие пригодность	
			Балл бонитета	Зерновой эквивалент ц/га
I	Неиспользуемые земли и пригодные для использования в полеводстве	1 Неиспользуемые земли на бесхозяйном основании; 2 Неиспользуемые земли, требующие разграничения и выдела земельных участков общей долевой собственности; 3 Неиспользуемые земли по причине отсутствия финансовых и материальных средств.	64-67	47-49
II	Неиспользуемые земли и потенциально пригодные для использования в полеводстве	1 Невостребованные доли и часть неразграниченных земель общей долевой собственности; 2 Неиспользуемые земли подверженные деградации вследствие зарастания, загрязнения, подтопления и других негативных процессов	52-62 40-50	43-45 37-40
III	Неиспользуемые земли и пригодные для использования под размещение естественных кормовых угодий	Неиспользуемые земли юридических и физических лиц из фонда перераспределения низкого качества, зарастающие сенокосы и пастбища, имеющие крупную контурность, инфраструктурную связь	19-30	27-29
IV	Неиспользуемые земли и условно пригодные для использования в сельском хозяйстве	1 Неиспользуемые земли, имеющие качественное состояние, которое без проведения мелиорации (осушение, орошение) не позволяет использование земельных участков; 2 Неиспользуемые земли подверженные деградации: сильно загрязненные, полностью залесенные, сильно смытые, покрытые солевым слоем и т.п.; 3 Неиспользуемые земли, имеющие отрицательные пространственные свойства: большая удаленность от хозяйственного центра, мелкоконтурность, вкрапленность в лесные массивы на фоне отсутствия подъездных путей.	24-43 10-20	29-37 23-30
V	Неиспользуемые земли и малоприспособленные для использования в сельском хозяйстве	Неиспользуемые земли, имеющие природоохранное значение, как элемент сложившегося ландшафта (заросшие склоны балок, заболоченные кормовые угодья и т.п.)	7-12	22-26
VI	Неиспользуемые и непригодные для использования в сельском хозяйстве для получения продукции.	Неиспользуемые земли низкого качества, т.е. имеющие продуктивность ниже 50% от среднего сложившегося в хозяйстве	1-5	15-20

Из таблицы видно, что неиспользуемые земли можно разделить на 6 классов. Первый класс включает неиспользуемые земли и пригодные для использования в полеводстве с показателями балла бонитета и зернового эквивалента соответственно 64-67 и 47-49 ц/га, причины неиспользования либо безосновательны, либо требующие разграничения и выдела земельных участков общей долевой собственности, или из-за отсутствия финансовых и материальных средств.

Второй класс — это земли потенциально пригодные для использования в сельскохозяйственном производстве, показатели качества здесь необходимо разделить по возможным причинам неиспользования: невостребованные доли и часть неразграниченных земель общей долевой собственности с баллом бонитета 52-62 и зерновым эквивалентом – 43-45ц/га; подверженные деградации вследствие зарастания, загрязнения, подтопления и других негативных процессов с баллом бонитета 40-50 и зерновым эквивалентом – 37-40 ц/га.

Третий класс – земли пригодные для использования под размещение естественных кормовых угодий, это земли юридических и физических лиц из фонда перераспределения низкого качества, а также зарастающие сенокосы и пастбища, имеющие крупную контурность, инфраструктурную обеспеченность и показателями качества 19-30 и 27-29 ц/га.

Четвертый класс это условно пригодные для использования в сельском хозяйстве земли. В четвертую группу (класс) входят неиспользуемые земли, которые без проведения мелиорации (осушение, орошение) невозможно вводить в оборот, их качество в баллах составляет – 24-43, а в зерновом эквиваленте – 29-37 ц/га. В эту же группу следует включить те земли, которые подвержены деградации: сильно загрязненные, полностью залесенные, сильно смытые, покрытые солевым слоем и т.п. Показатель качества таких земель сложно определить, они требуют коренного улучшения, а в случае отсутствия финансовых возможностей для проведения масштабной мелиорации и восстановления их качественного состояния, то такие земли необходимо подвергать консервации, как одного из видов освоения неиспользуемых земель. К четвертому классу необходимо отнести земли, имеющие отрицательные пространственные свойства: большая удаленность от хозяйственного центра, мелкоконтурность, вкрапленность в лесные массивы на фоне отсутствия подъездных путей. Несмотря на то, что по такой причине могут не использовать и довольно плодородные участки, однако, на наш взгляд чаще это земли показателями балла бонитета 10-20 и зернового эквивалента – 23-30 ц/га.

Неиспользуемые земли и малопригодные для использования в сельском хозяйстве это могут быть земли, имеющие природоохранное значение, как элемент сложившегося ландшафта (заросшие склоны балок, заболоченные кормовые угодья и т.п.), балл которых – 7-12, а зерновой эквивалент может составлять – 22-26 ц/га. Их следует выделить в пятый класс.

И, наконец, шестой класс – неиспользуемые земли низкого качества, т.е. имеющие продуктивность ниже 50% от среднего сложившегося в хозяйстве с баллом бонитете – 1-5 и зерновым эквивалентом – 15-20 ц/га. Такие земли целесообразнее использовать под размещение объектов переработки сельскохозяйственной продукции, а также переводить в другие категории земель.[2,3]

В зависимости от представленной классификации земель можно выделить приоритетные направления использования как освоенных земельных участков, так и выводимых из оборота. (Таблица 2).

Таблица 2 - Приоритетные направления использования вводимых в оборот земель для сельскохозяйственного производства

Класс	Класс пригодности земель для сельскохозяйственного производства	Причины неиспользования земель	Качественные показатели, определяющие пригодность		Приоритетные направления использования освоенных земельных участков
			Балл Совитета	Зерновой эквивалент ПУ/га	
1	2	3	4	5	6
I	Неиспользуемые земли, пригодные для использования в сельском хозяйстве	1. Неиспользуемые земли на безосновательной основе; 2. Неиспользуемые земли, требующие разграничения и выдела земельных участков общей долевой собственности; 3. Неиспользуемые земли по причине отсутствия финансовых и материальных средств.	64-67	47-49	Освоение и вовлечение в сельскохозяйственный оборот
II	Неиспользуемые земли потенциально пригодные для использования в сельском хозяйстве	1. Неостребованные доли и часть разграниченных земель общей долевой собственности; 2. Неиспользуемые земли подверженные деградации вследствие нарастающих, загрязнения, подтопления и других негативных процессов	52-62 40-50	43-45 37-40	1. Освоение и вовлечение в сельскохозяйственный оборот; 2. Устранение причин деградации, частичное освоение и вовлечение в сельскохозяйственный оборот; 3. Консервация с последующим вовлечением в сельскохозяйственный оборот с мероприятиями и сроками.
III	Неиспользуемые земли пригодные для использования под размещение естественных кормовых угодий	Неиспользуемые земли юридических и физических лиц из фонда перераспределения низкого качества, зарастающие сенокосы и пастбища, имеющие крупную контурность, инфраструктурную связь.	19-30	27-29	1. Проведение культуртехнической мелиорации, освоение земельных участков и вовлечение в систему пастбище-сенокосооборотов. 2. Перевод в другие категории земель (лесной фонд).
IV	Неиспользуемые земли условно пригодные для использования в сельском хозяйстве	1. Неиспользуемые земли, имеющие качественное состояние, которое без проведения мелиорации (осушение, орошение) не позволяет использование земельных участков; 2. Неиспользуемые земли подверженные деградации: сильно загрязненные, полностью залесенные, сильно смытые, покрытые солевыми слоями и т.п.; 3. Неиспользуемые земли, имеющие отрицательные пространственные свойства: большая удаленность от хозяйственного центра, мелкоконтурность, издрабленность в лесные массивы на фоне отсутствия подъездных путей.	24-43 10-20	29-37 23-30	1. Освоение и вовлечение в сельскохозяйственный оборот после проведения мелиоративных мероприятий; 2. Консервация земельных участков, перевод в другие категории земель.[4] 3. Передача (обмен), продажа земельных участков другим собственникам в процессе устранения недостатков землепользований, перевод в другие категории земель (лесной фонд).
V	Неиспользуемые земли малопригодные для использования в сельском хозяйстве	Неиспользуемые земли, имеющие природоохранное значение, как элемент сложившегося ландшафта (заросшие склоны балок, заболоченные кормовые угодья и т.п.)	7-12	22-26	Перевод в другие категории земель (рекреационного, природоохранного назначения), в отдельных случаях изменение вида разрешенного использования.
VI	Неиспользуемые непригодные для использования в сельском хозяйстве для получения продукции.	Неиспользуемые земли имеющие низкую продуктивность ниже 50% от среднего сложившегося в хозяйстве	1-5	15-20	Вывод из сельскохозяйственного оборота, изменение целевого назначения и перевод в другую категорию с целью предоставления земель для развития промышленности, строительства (ИЖС, коттеджного и др.), развития туристического кластера, зон отдыха и т.п., перевод в государственную, муниципальную собственность.

Как видно из таблицы 2, земли I класса должны вводиться в активный сельскохозяйственный оборот. Земли II класса должны по возможности осваиваться и вовлекаться в сельскохозяйственный оборот, а в случае их деградации вследствие зарастания, загрязнения, подтопления и других негативных процессов необходимо устранение причин деградации, их частичное освоение и вовлечение в хозяйственный оборот, или консервация с вводом в хозяйственный оборот в соответствии со сроками, определенными проектом землеустройства.

Земли, относимые к III классу, требуют проведения культуртехнической мелиорации, освоения и вовлечения в систему пастбище и сенокосооборотов, а также перевода в другие категории земель (лесной фонд, земли природоохранного назначения и др.).

Земельные участки IV класса в зависимости от причин неиспользования необходимо изыскать возможности для освоения и вовлечения в сельскохозяйственный оборот посредством проведения мелиоративных мероприятий, в случае отсутствия нужных средств для осуществления мелиоративных работ необходима консервация земельных участков, перевод в другие категории земель. Возможна также передача (обмен) или продажа земельных участков другим собственникам в процессе устранения недостатков землепользований.

Неиспользуемые земли малопригодные для использования в сельском хозяйстве (V класс) необходимо переводить в другие категории земель (рекреационного, природоохранного назначения), в отдельных случаях возможно изменение вида разрешенного использования.

Земли VI класса целесообразно выводить из сельскохозяйственного оборота, изменять целевое назначения, переводить в государственную, муниципальную собственность и предоставлять для развития промышленности, строительства (ИЖС, коттеджного и др.), развития туристического кластера, зон рекреации и отдыха и т.п.

На рисунке 1 показана подробная схема основных направлений освоения, консервации и вывода из оборота неиспользуемых земель, на которой видно, что освоение и вовлечение в сельскохозяйственный оборот путем устранения причин неиспользования осуществляется посредством проведения различных мелиоративных мероприятий:

- гидромелиорации (оросительной, осушительной, противопаводковой, противоселевой, противоэрозионной, противооползневой);
- агролесомелиорации (размещение защитных лесонасаждений от воздействия неблагоприятных явлений природного, антропогенного и техногенного происхождения, деградации земель);

- культуртехнической мелиорации (расчистка мелиорируемых земель от древесной и травянистой растительности, кочек, пней и мха; расчисткамелиорируемых земель от камней и иных предметов; мелиоративная обработка солонцов; рыхление, пескование, глинование, землевание, плантаж и первичная обработка почвы; проведение иных культуртехнических работ);
- химической мелиорации (известкование, кислование; фосфоритование, гипсование).



Рисунок 1 – Основные направления освоения неиспользуемых земельных участков и выводу из сельскохозяйственного оборота непригодных земель

Изменение вида разрешенного использования предусматривает использование земельных участков для ведения личного подсобного хозяйства, для садоводства и огородничества, для дачного строительства, для размещения зданий, строений, сооружений, используемыми для сельскохозяйственного назначения; для создания защитных насаждений (под древесно-кустарниковой растительностью), для иных сельскохозяйственных целей.

Перевод земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения целесообразнее всего в категории: лесной фонд и земли особо охраняемых территорий и

объектов, а также при необходимости в земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Однако каждое направление хозяйственного использования реализуется через проведение различного рода мероприятий, которые требуют обоснования их целесообразности и эффективности.

Список литературы

1. Алакоз В.В., Носов С.И., Оглезнев А.К. и др. «Установление ценных с.х. земель на основе их классификации по пригодности для использования // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2016 №4 (135). С. 8-14.
2. Волков С.Н., Липски С.А. Правовые и землеустроительные меры по вовлечению неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения в хозяйственный оборот и обеспечению их эффективного использования // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2017. №2 (145). С. 5-10.
3. Желясков, А.Л. Экономическая целесообразность вовлечения в оборот неиспользуемых сельскохозяйственных угодий / А.Л. Желясков, Н.С. Денисова, Д.Э. Сетуридзе // Российское предпринимательство. – № 15 (261). – 2014. – С. 85-94.
4. Кутузова А.А., Алтунин Д.А. Технология консервации пашни в кормовые угодья в Нечерноземной зоне // Земледелие. 2009. №6. С. 15-17.
5. Полуниин Г.А., Алакоз В.В. Причины вывода угодий из сельскохозяйственного производства // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2017. №6 (149). С. 5-10.

Рассуждения о праве постоянного (бессрочного) пользования земельным участком
Arguments about the right of permanent (indefinite) use of land



УДК 349.41

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10023

Мезенина Ольга Борисовна,

доктор экономических наук, доцент, заведующая кафедрой, землеустройство и кадастры, Уральский государственный лесотехнический университет, г. Екатеринбург

Лукин Дмитрий Александрович,

старший преподаватель кафедры, землеустройство и кадастры, Уральский государственный лесотехнический университет, г. Екатеринбург

Mezenina Olga B.,

mob.61@mail.ru

Lukin Dmitry Al.,

dmi200@mail.ru

Аннотация. В данной статье кратко представлены положения о норме права – постоянное (бессрочное) пользование земельными участками. Авторы также представили основные характеристики сравнения данной нормы права с другими видами прав пользования земельными участками, сделали выводы о неоднозначной природе данного права при использовании его условий в земельных правоотношениях. Реализация правовых отношений с земельными участками в нашей стране однозначно подчиняется требованиям гражданского и земельного законодательств. Данное утверждение можно также распространить и на право постоянного (бессрочного) пользования, в силу того, что оно устанавливается гражданским законодательством в качестве вещного права, однако его непосредственное содержание раскрывается в земельном законодательстве.

Summary: This article briefly presents the provisions on the rule of law-permanent (indefinite) use of land. The authors also presented the main characteristics of the comparison of this rule of law with other types of rights to use land plots, made conclusions about the ambiguous nature of this right when using its conditions in land relations. The implementation of legal relations with

land plots in our country is clearly subject to the requirements of civil and land legislation. This statement can also be extended to the right of permanent (indefinite) use, due to the fact that it is established by civil law as a real right, but its direct content is disclosed in the land legislation.

Ключевые слова: постоянное (бессрочное) пользование земельными участками; вещные права на земельный участок; условие и порядок землепользования.

Key words: permanent (indefinite) use of land plots; real rights to the land plot; condition and procedure for land use.

В настоящее время на территории Российской Федерации часть земельных участков передаются юридическим лицам на праве постоянного (бессрочного) пользования. Данное право подразумевает использование земельных участков безвозмездно и в соответствии с целевым назначением, для которых они были предназначены. В связи с регулярным вводом поправок в земельное законодательство Российской Федерации, право постоянного (бессрочного) пользования имеет всё меньше отличий от иных прав землепользования.

В соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации (ЗК РФ), земельные участки могут использоваться на праве бессрочного пользования [1]. Право постоянного (бессрочного) пользования земельным участком относится к одному из основных ограниченных вещных прав. Как следует из п.1 и п. 3 ст. 269 Гражданского кодекса Российской Федерации (ГК РФ), пользование земельным участком на таком праве не подразумевает наличие полномочий распоряжения, что отличает его от права собственности на земельный участок [2].

В п. 1 статьи 20 Земельного кодекса РФ сказано, что гражданам земельные участки в постоянное (бессрочное) пользование не выделяются, равно, как и юридическим лицам. Это было возможно только до вступления в силу самого Земельного кодекса РФ в 2002 году. Однако за физлицами сохраняется земля, выделенная им на этих условиях до вступления в силу этих ограничений. А вот организации были обязаны переоформить землю на аренду или приобрести ее в собственность до 1 января 2012 года. Что большинство организаций успешно и сделали. На сегодняшний день согласно статье 268 ГК РФ, такое право распространяется только на земельные участки, находящиеся в государственной или муниципальной собственности и предоставляется лицам, указанным в п. 2 ст. 39.9 Земельного кодекса Российской Федерации:

- 1) органам государственной власти и органам местного самоуправления;
- 2) государственным и муниципальным учреждениям (бюджетным, казенным, автономным);

- 3) казенным предприятиям;
- 4) центрам исторического наследия президентов Российской Федерации, прекративших исполнение своих полномочий [1].

Основанием для выделения земли на таком основании является соответствующее решение государственного или муниципального органа, уполномоченного на управление земельными отношениями и собственностью государства, региона РФ или муниципалитета. Из чего следует, что земельные участки на праве постоянного (бессрочного) пользования предоставляются только определенным юридическим лицам. Данные юридические лица имеют право использовать земельный участок в целях, для которых он был предоставлен, а также возводить на нем для этих целей здания, сооружения и другое недвижимое имущество. Более того, созданные объекты недвижимости становятся собственностью юридических лиц (п. 2 ст. 269 ГК РФ) [2]. За пользование земельным участком на данном праве, правообладатели платят земельный налог (п. 1 ст. 388 Налогового кодекса Российской Федерации) [3].

Стоит отметить, что в силу статьи 51 Градостроительного кодекса РФ, а также статьи 3 Федерального закона от 17.11.1995 N 169-ФЗ строительство, реконструкция объектов капитального строительства, а также их капитальный ремонт осуществляются только на основании разрешения на строительство, которое выдается органом местного самоуправления по месту нахождения земельного участка, где планируется строительство [4]. Открытый перечень возможных способов использования земли на таких условиях приведен в п. 1 статьи 40 ЗК РФ [1].

Однако данная норма права на пользование земельными участками имеет недостатки. Гражданский кодекс Российской Федерации, определяя правомочия лица, обладающего земельным участком на праве постоянного (бессрочного) пользования, не раскрывает само содержание и сущность данного вещного права, что является серьезным недостатком законодательства Российской Федерации.

По нашему мнению, главная особенность, которую имеет постоянное бессрочное пользование земельным участком — это его оборотоспособность. Это значит, что землепользователи не могут распоряжаться такой землей в полной мере, так как существует запрет на:

- передачу в аренду или безвозмездное пользование даже при наличии согласия на это собственника;
- продажу или дарение;
- передачу по наследству.

В частности, в п. 24 постановления Пленума Высшего Арбитражного Суда РФ от 24.03.2005 № 11 «О некоторых вопросах, связанных с применением земельного законодательства» сказано, что лица, обладающие земельным участком на праве постоянного (бессрочного) пользования, не вправе передавать его в аренду или безвозмездное использование, в том числе и при наличии согласия на это собственника [5]. Разрешено только заключение соглашения об установлении сервитута и передачи в безвозмездное пользование гражданину в виде служебного надела в соответствии со статьей 269 ГК РФ и п.1 статьи 45 ЗК РФ [1,2].

Хотя использование земли на таких условиях является бессрочным и для граждан тоже, которые получили его до 2002 года, существует Концепция развития гражданского законодательства РФ (одобрена решением Совета при Президенте РФ по кодификации и совершенствованию гражданского законодательства от 07.10.2009) [6], которой предусмотрено, что такое право не должно возникать в будущем. Поэтому были разработаны механизмы, создающие стимулы для трансформации этого права в другие вещные права, предусмотренные Гражданским кодексом РФ. В частности, землепользователи могут переоформить в собственность, в аренду.

Также необходимо указать, тот факт, если право собственности на здание, строение или прочую недвижимость на такой земле уже оформлено на землепользователя, законодательство обязывает его по своему выбору переоформить отношения с землевладельцем на аренду участка или приобрести его в собственность.

Земельный кодекс в ст.45 содержит перечень оснований прекращения права постоянного (бессрочного) пользования [1]. Выделяют два вида оснований прекращения этого права. Так, возможно прекращение права постоянного (бессрочного) пользования по волеизъявлению его обладателя в форме отказа от права на земельный участок, условия и порядок отказа от права на земельный участок закреплены в ст. 53 ЗК РФ. Вторая группа оснований связана с принудительным прекращением права постоянного (бессрочного) пользования земельным участком, причем решение о прекращении прав на земельный участок в принудительном порядке может быть принято только в судебном порядке.

Принудительное прекращение права постоянного (бессрочного) пользования земельным участком осуществляется при условии не устранения фактов ненадлежащего использования земельного участка после наложения административного взыскания в виде штрафа (п. 2 ст. 54 ЗК РФ) [1]. Одновременно с наложением административного взыскания уполномоченным исполнительным органом государственной власти по осуществлению государственного земельного контроля лицу, виновному в нарушении

земельного законодательства, выносятся предупреждение о допущенных земельных правонарушениях с последующим уведомлением органа, предусмотренного статьей 29 ЗК РФ и предоставившего земельный участок [1].

Как было сказано ранее, лица, обладающие земельным участком на праве постоянного (бессрочного) пользования, не вправе передавать его в аренду или безвозмездное срочное пользование, в том числе и при наличии согласия на это собственника земельного участка (Постановление Пленума ВАС РФ от 24.03.2005 N 11) [5].

Также, как и право постоянного (бессрочного) пользования, использование земельных участков на праве аренды возможно только по их целевому назначению, а взять в аренду такие земельные участки могут как юридические, так и физические лица. Сроки предоставления земельных участков на праве аренды имеют ограничения: от 1 года до 49 лет.

Безвозмездное пользование отличается от аренды тем, что:

- собственник не получает платы за предоставление земли в чужое пользование;
- ссудодержатель пользуется, но не владеет землей, то есть не имеет права, например, принимать меры владельческой защиты, сносить здания на участке (если это не разрешено договором).

Безвозмездное срочное пользование землей регулируется нормами Гражданского и Земельного кодексов РФ, отдельными законодательными актами, принимаемыми на федеральном и местном уровнях, в частности:

- гл. 36 ГК РФ содержит правила безвозмездного пользования: понятие, права и обязанности сторон, ответственность за несоблюдение договора, его прекращение и пролонгация, особенности государственного регулирования этой формы владения [2];
- ст. 24 гл. 4 ЗК РФ предусматривает возможность передачи участка в безвозмездное пользование [1];
- ст. ст. 39.9, 39.10 гл. 5.1 ЗК РФ регулируют порядок безвозмездного срочного и бессрочного пользования участками, находящимися в собственности государства и муниципалитетов [1];
- ст. 42 гл. 6 ЗК РФ содержит обязанности ссудодержателей по использованию надела [1];
- Федеральный закон № 171 от 23.06.2014 вносит изменения в ЗК РФ, в частности, меняет понятие «безвозмездное срочное пользование» на «безвозмездное пользование» [7] и др.

Вещно-правовая конструкция права постоянного (бессрочного) пользования по своему объему и содержанию весьма близка к обязательственно-правовой конструкции аренды, что может восприниматься как аргумент в пользу необходимости упразднения права постоянного (бессрочного) пользования либо его трансформации в иные вещно-правовые и обязательственно-правовые конструкции.

Рассмотрим случай перехода права постоянного (бессрочного) пользования в право аренды. Для этого воспользуемся п. 3 ст. 39.20 ЗК РФ, если помещения в здании, сооружении, расположенных на неделимом земельном участке, принадлежат одним лицам на праве собственности, другим лицам на праве хозяйственного ведения и (или) оперативного управления либо на неделимом земельном участке расположены несколько зданий, сооружений, принадлежащих одним лицам на праве собственности, другим лицам на праве хозяйственного ведения и (или) оперативного управления, такой земельный участок может быть предоставлен этим лицам в аренду с множественностью лиц на стороне арендатора [1].

Имущество, находящееся в государственной или муниципальной собственности может быть закреплено за учреждениями и казенными предприятиями на праве оперативного управления (п. 1 ст. 123.21 и п. 1 ст. 296 ГК РФ), что, в большинстве своих случаев означает предоставление земельных участков под таким имуществом организациям на праве постоянного (бессрочного) пользования [2]. Таким образом, нормы п. 3 ст. 39.20 ЗК РФ приведут к отказу от права постоянного (бессрочного) пользования и оформления права аренды на земельный участок. Но переход вещного права к обязательственному не приведет к большим изменениям [1].

Согласно Постановлению Правительства РФ от 05.05.2017 г. № 531, существует принцип учета наличия предусмотренных законодательством Российской Федерации ограничений права на приобретение в собственность земельного участка, занимаемого зданием, сооружением, собственником этого здания, сооружения, в соответствии с которым размер арендной платы не должен превышать размер земельного налога, установленный в отношении предназначенных для использования в сходных целях и занимаемых зданиями, сооружениями земельных участков, для которых указанные ограничения права на приобретение в собственность отсутствуют. Вследствие чего, сумма годовых арендных платежей не будет превышать сумму земельного налога. Бессрочный характер землепользования также заменяется договором аренды сроком до 49 лет, что, по сути, не является большим отличием [8].

В соответствии с ч. 3 ст. 1 Федерального закона от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» государственная регистрация прав на недвижимое имущество — это юридический акт признания и подтверждения возникновения, изменения, перехода, прекращения права определенного лица на недвижимое имущество или ограничения такого права и обременения недвижимого имущества. Данный Федеральный закон строго регулирует государственную регистрацию как права постоянного (бессрочного) пользования, так и государственную регистрацию договора аренды [9].

Приведем основные отличия и сходства между правом постоянного (бессрочного) пользования, арендой земельных участков и их безвозмездным использованием в таблице 1.

Таблица 1. Отличия и сходства правовых основ различных видов пользования земельными участками

№ п/п	Параметры сравнения	Право постоянного (бессрочного) пользования	Аренда земельных участков	Безвозмездное пользование
1.	Кому может быть предоставлен земельный участок	Юридические лица, указанные в п. 2 ст. 39.9 ЗК РФ	Любые физические и юридические лица	Граждане и юридические лица, указанные в ст. 39.10 ЗК РФ
2.	Вид платности за пользование	Земельный налог	Арендная плата	Земельный налог
3.	Срочность пользования	Бессрочное	Срочное	Срочное
4.	Характер правоотношения	Вещное право	Обязательственное право	Обязательственное право
5.	Регистрация права в Едином государственном реестре недвижимости	Регистрация обязательна	Регистрация договора обязательна	Регистрация договора обязательна
6.	Условия использования земельного участка	Строго в соответствии с целевым назначением земельного участка и в целях, для которых он был предназначен	Строго в соответствии с целевым назначением земельного участка и в соответствии с требованиями, указанными в договоре аренды	Строго в соответствии с целевым назначением земельного участка и в соответствии с требованиями, указанными в договоре безвозмездного пользования

В качестве вывода представленной таблицы, можно указать, что между вышеперечисленными правами землепользования нет больших различий. Право

постоянного (бессрочного) пользования представляет собой частный случай предоставления земельных участков, но использовать земельные участки на таком праве могут лишь определенные лица и для определенных целей.

Изменение такого права на договор аренды или договор безвозмездного пользования поможет конкретизировать и усовершенствовать определенные регламенты использования земельных участков по таким договорам, ведь достаточно большое количество земель, находящихся в государственной и муниципальной собственности, предоставляются гражданам для разных нужд именно на правах аренды.

По проведенному обзору законодательных актов и научной литературы о праве постоянного (бессрочного) пользования, мы хотим в статье представить мнение ученых и юристов, что данная норма права занимает весьма важное значение в системе земельных правоотношений и имеет ряд проблем, которые в наиболее общем виде авторы исследований разбили на следующие блоки:

- наличие ряда пробелов и несогласованностей законодательства Российской Федерации, регулирующего вопросы, касающиеся права постоянного (бессрочного) пользования, которые до настоящего момента не восполнены и не устранены;
- неэффективность действующих механизмов переоформления права постоянного (бессрочного) пользования лицами, которым в силу закона земельные участки не могут принадлежать на праве постоянного (бессрочного) пользования;
- сложность правовых процедур прекращения права постоянного (бессрочного) пользования на земельные участки и невозможность его включения в состав конкурсной массы при реализации процедур банкротства, а также невозможность вовлечения земельных участков, предоставленных на данном вещном праве, в хозяйственный оборот (инвестиционные контракты), что позволяет сделать вывод о неспособности рассматриваемого правового института приспособиться к современным реалиям и уровню развития земельных отношений.» [10]

Таким образом, отказ от права постоянного (бессрочного) пользования приведет к тому, что земельные участки на территории Российской Федерации и находящиеся в государственной и муниципальной собственности будут передаваться в пользование гражданам и юридическим лицам только на праве аренды, праве безвозмездного пользования и сервитуте.

Список литературы

1. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 02.08.2019) [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_33773/
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ) [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/
3. Налоговый кодекс Российской Федерации (НК РФ) [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671/
4. Федеральный закон “Об архитектурной деятельности в Российской Федерации” от 17.11.1995 N 169-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8344/
5. Постановление Пленума ВАС РФ от 24.03.2005 N 11 “О некоторых вопросах, связанных с применением земельного законодательства” [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_52891/
6. Концепция развития гражданского законодательства Российской Федерации (одобрена решением Совета при Президенте РФ по кодификации и совершенствованию гражданского законодательства от 07.10.2009) [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_95075/
7. Федеральный закон “О внесении изменений в Земельный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации” от 23.06.2014 N 171-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164516/
8. Постановление Правительства РФ от 05.05.2017 N 531 “О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 16 июля 2009 г. N 582” [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216537/
9. Федеральный закон “О государственной регистрации недвижимости” от 13.07.2015 N 218-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_182661/
10. Евразийский юридический портал. Бесплатная юридическая консультация онлайн, помощь юриста и услуги адвоката [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.eurasialegal.info/index.php/zemelnoe-pravo/2249-2013-05-29-06-55-21>

**Применение методов факторного анализа при выделении главных компонент
кадастровой стоимости садовых и огородных земельных участков**
**Application of factor analysis methods in identifying the main components of the cadastral
value of garden and garden land plots**



УДК 332.63

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10024

Бадмаева Софья Эрдыниевна,

доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой Кадастр застроенных территорий и планировка населенных мест. Красноярский государственный аграрный университет

Андрющенко Игорь Сергеевич,

аспирант, Красноярский государственный аграрный университет

Badmaeva S.E.,

Doctor of Biological Sciences, Professor, Head of the Department of Cadastre of built-up territories and planning of populated areas. Krasnoyarsk State Agrarian University

Andryushchenko I.S.,

graduate student, Krasnoyarsk State Agrarian University

Аннотация. В статье рассматривается процесс выявления скрытых (неявных) факторов кадастровой оценки с применением факторного анализа методом главных компонент. Существующая методика порождает большое количество споров по результатам определения стоимости недвижимого имущества. Вопрос по установлению справедливого взимания налога с недвижимости является одним из важнейших в настоящее время.

Summary. The article discusses the process of identifying hidden (implicit) factors of cadastral valuation using factor analysis using the principal component method. The existing methodology gives rise to a large number of disputes based on the results of determining the value of real estate. The issue of establishing a fair collection of real estate tax is one of the most important at present.

Ключевые слова. кадастровая оценка, кадастровая стоимость, факторный анализ, метод главных компонент, ценообразующие факторы.

Keywords. cadastral valuation, cadastral value, factor analysis, principal component analysis, pricing factors.

Государственная кадастровая оценка объектов недвижимости имеет крайне высокое значение в регулировании земельных отношений, особенно в современных российских реалиях.

Расчет кадастровой стоимости заключается в определении наиболее вероятной цены объектов недвижимости с помощью методов массовой оценки. Основное отличие от других видов оценки заключается в преимущественном использовании ее результатов для целей налогообложения, а также в применении в качестве исходных данных для оценки сведений о продажах объектов недвижимости на всей оцениваемой территории [1].

Однако стоит отметить, что кадастровая стоимость также является основой для налогообложения недвижимого имущества, что в свою очередь вызывает многочисленные споры между органами государственной власти и собственниками. Следовательно, от величины точности этой базы напрямую зависят размеры бюджетов муниципальных образований и спокойствие граждан [2]. По данным Росреестра за 2019 год было инициировано 17 206 судебных споров, касающихся изменения величины кадастровой стоимости. Согласно статистике 16919 исков направлены на приравнение кадастровой стоимости к рыночной (рисунок 1).

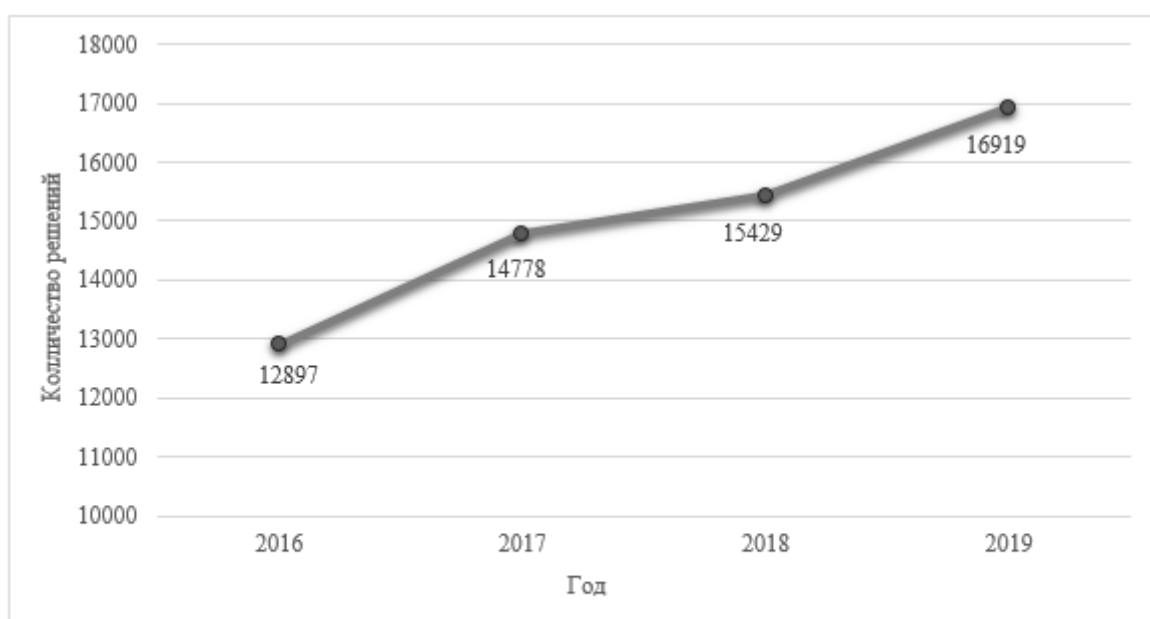


Рисунок 1. Количество решений по установлению кадастровой стоимости в размере его рыночной.

В соотношении к общему числу рассмотренных исков, в 95% случаев требования истцов были удовлетворены [3]. Исходя из этого, можно утверждать, что завышение кадастровой стоимости действительно существует. В связи с этим необходимо пересматривать существующие методы не только на этапе создания модели кадастровой стоимости, но и на более ранних этапах, особенно на этапе определения ключевых (ценообразующих) факторов.

Совершенствование законодательной базы, а также методик определения кадастровой стоимости, позволяет повысить точность определения кадастровой стоимости недвижимости. Для контроля точности и адекватности полученных данных применяются статистические методы, и так как кадастровая оценка в подавляющем большинстве связана с оценкой большого числа объектов недвижимости, оценка не проходит без использования уравнений, таблиц и графического материала [4].

Процесс установления кадастровой стоимости садовых и огородных земельных участков, проводился с опорой на действующие ранее Методические указания [5]. Существующая методика опирается на расчет кадастровой стоимости в рамках корреляционно-регрессионного анализа с дальнейшим построением статистической модели оценки. При использовании данного метода существуют проблемы с мультиколлинеарностью ценообразующих элементов, которые также влияют на конечный результат [6].

На основании данных кадастровой оценки, проведенной по г. Красноярск [7], построена матрица корреляции ценообразующих факторов, влияющих на кадастровую стоимость (таблица 1).

Таблица 1. – Матрица корреляции

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇
X ₁	1,00						
X ₂	-0,21	1,00					
X ₃	-0,30	0,14	1,00				
X ₄	-0,02	0,15	0,11	1,00			
X ₅	0,61	-0,41	-0,17	0,13	1,00		
X ₆	0,02	0,00	0,00	0,02	0,00	1,00	
X ₇	0,57	-0,10	-0,14	0,22	0,34	0,04	1,00

Условные обозначения: X₁ - расстояние до ближайшей пристани, км; X₂ - престижность зоны нахождения объекта, 1/0; X₃ - близость к водным объектам, 1/0; X₄ - расстояние до ближайших ж/д вокзала, станции, км; X₅ - расстояние до ближайшего автовокзала, автостанции, км; X₆ - расстояние до остановок общественного транспорта, км; X₇ - расстояние до ближайшей транспортной магистрали ведущих городских направлений, км;

Наиболее тесную корреляцию имеет фактор X_1 (расстояние до ближайшей пристани) с факторами X_5 (расстояние до ближайшего автовокзала, автостанции) и X_7 (расстояние до ближайшей транспортной магистрали ведущих городских направлений).

Понизить размерность и устранить наличие линейной зависимости между факторами поможет факторный анализ, в частности – метод главных компонент. Указанный метод позволяет из факторов, в значимой степени коррелированных между собой, получить новые взвешенные переменные. Корреляция между такими переменными отсутствует.

Как следствие, происходит сокращение количества факторов и переход к новому представлению. При таком изменении происходит учет всех переменных без исключения. Тем самым, появляется возможность выявить сжатую (скрытую) структуру ценообразующих факторов [8].

Однако для определения пригодности использования факторной модели, необходимо провести тест Кайзера-Мейера-Олкина (КМО). Мера адекватности выборки Кайзера-Майера-Олкина измеряет ее соразмерность, которая должна превышать 0,5. Для рассматриваемых данных значение этого критерия составило 0,55 (таблица 2).

Таблица 2. – Проверка целесообразности использования факторного анализа

Мера адекватности выборки Кайзера-Майера-Олкина (КМО)		0,55
Критерий сферичности Бартлетта	Примерная Хи-квадрат	42204,36
	ст.св.	21
	Значимость	0,00

Другим показателем силы взаимосвязи между переменными является критерий сферичности Бартлетта. Тест сферичности Бартлетта используется для проверки нулевой гипотезы о том, что переменные в матрице зависимостей некоррелированы. Наблюдаемый уровень значимости составляет 0,00. Он достаточно мал, чтобы отвергнуть гипотезу. Можно сделать вывод, что взаимосвязь между переменными сильна, а выявление скрытых факторов является целесообразным [9].

Математически факторный анализ, а именно метод главных компонент описывается формулой (1)

$$X = T \cdot P^t + E = \sum_{a=1}^A t_a \cdot p_a^t + E, \quad (1)$$

где X – матрица переменных размерностью $(I \times J)$, где I – число образцов, а J – это число независимых переменных;

T – scores-матрица (матрица счетов);

P – loadings-матрица (матрица нагрузок);

E – residuals-матрица (матрица остатков) [8].

Согласно полученным результатам, в ходе поэтапного выделения главных компонент методом ортогонального вращения эквимакс с нормализацией Кайзера получено 3 компоненты. Данное количество итоговых факторов достаточно, чтобы полностью описать исходный процесс [10].

Для дальнейшей интерпретации полученных результатов исходные факторы и выделенные компоненты были сведены в таблицу 3. Чем больше коэффициент корреляции, тем теснее связь между исходным и скрытым фактором.

Таблица 3. – Матрица повёрнутых компонент

Исходный фактор	Компонента		
	1	2	3
X ₁ - Расстояние до ближайшей пристани	0,805	-0,306	0,019
X ₂ - Престижность зоны нахождения объекта	-0,252	0,651	0,035
X ₃ - Близость к водным объектам	-0,246	0,507	-0,025
X ₄ - Расстояние до ближайших ж/д вокзала, станции	0,411	0,730	-0,009
X ₅ - Расстояние до ближайшего автовокзала, автостанции	0,747	-0,306	-0,052
X ₆ - Расстояние до остановок общественного транспорта	0,015	-0,003	0,997
X ₇ - Расстояние до ближайшей транспортной магистрали ведущих городских направлений	0,796	0,110	0,058

Изучив взаимосвязь переменных, можно интерпретировать выделенные компоненты.

Наблюдается прямая взаимосвязь факторов «Расстояние до ближайшей пристани», «Расстояние до ближайшего автовокзала, автостанции», «Близость транспортной магистрали». Эта взаимозависимость объясняется относительно тесным расположением данных объектов в городе. Выделенный фактор №1 получил название «Доступность объектов транспортной инфраструктуры»

По полученные данным можно сделать ввод о том, что престижность нахождения объекта зависит от близости водных объектов и от удаленности от ж/д вокзала или станции, так как переменные имеют самые высокие нагрузки. Поэтому выделенный фактор № 2 можно интерпретировать как «Престижность зоны нахождения объекта». Положительные значения нагрузок показывают, что исходные факторы имеют прямую зависимость.

Компонента под номером 3 носит название исходного фактора «Расстояние до остановок общественного транспорта», так как имеет сильную корреляцию с последней (0,99).

Выделение трех факторов позволяет построить диаграмму компонент во вращаемом пространстве (рисунок 2), анализируя которую можно подтвердить наличие связей исходных факторов с выделенными компонентами.

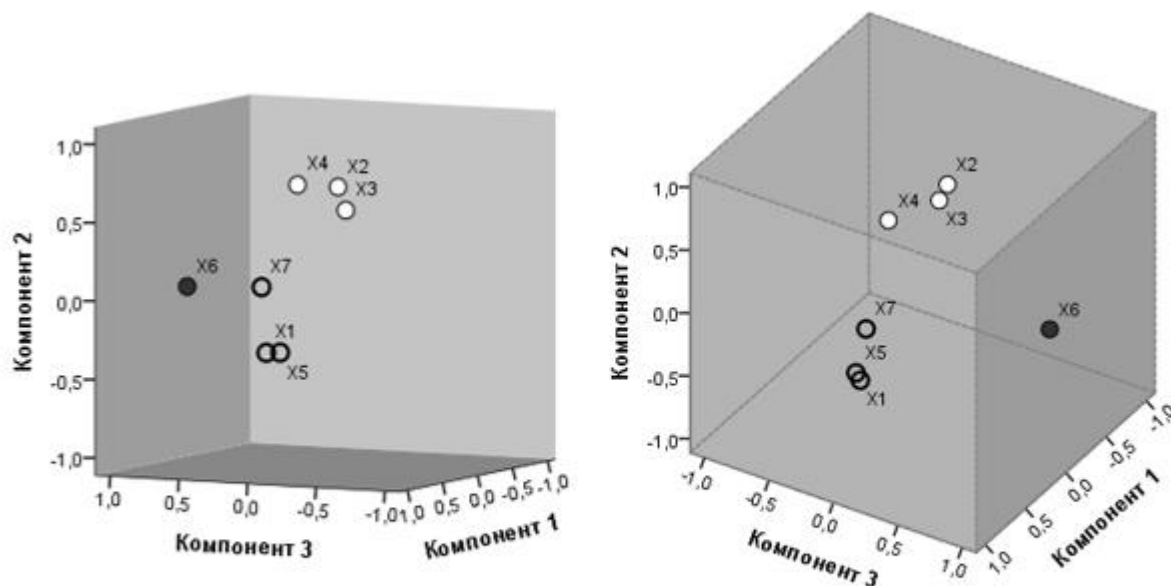


Рисунок 2. – Диаграмма компонент во вращаемом пространстве

В ходе работы были определены скрытые ценовые факторы кадастровой стоимости земельных участков, предназначенных для ведения садоводства или огородничества. Обнаруженные компоненты позволяют нам проанализировать причины связи и тип взаимодействия между исходными факторами.

Опыт, представленный в работе показывает, что использование факторного анализа для целей кадастровой оценки позволяет идентифицировать значимые факторы при определении кадастровой стоимости и переключиться на неявные факторы, устраняющие мультиколлинеарность данных.

Список литературы

1. Бадмаева С.Э., Кудрина К.Ю., Кудрин В.С. Использование результатов кадастровой оценки земель при формировании налогообложения [Текст] / С.Э. Бадмаева, К.Ю. Кудрина, В.С. Кудрин // Проблемы современной аграрной науки: мат-лы междунар. науч. конф. – 2018. С. 57-59.

2. Апишев А.А., Хахук Б.А. Социально-экономическая оценка природных (земельных ресурсов) как основа моделирования механизма платного землепользования [Текст] / А.А. Апишев, Б.А. Хахук // Вестник Адыгейского государственного университета. Экономика. – 2011. N 4. С. 196-203.
3. <https://rosreestr.ru/site/activity/kadastrvaya-otsenka/rassmotrenie-sporov-o-rezultatakh-opredeleniya-kadastrvoy-stoimosti-/informatsiya-o-sudebnykh-sporakh-v-otnoshenii-rezultatov-opredeleniya-kadastrvoy-stoimosti-obektov-/>.
4. Приказ Минэкономразвития Российской Федерации от 15.02.2007 г. №39. Доступ из справ.- правовой системы «КонсультантПлюс».
5. <https://rosreestr.ru/site/activity/kadastrvaya-otsenka/fond-dannykh-gosudarstvennoy-kadastrvoy-otsenki/>
6. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rscs.chemometrics.ru/old/Tutorials/pca.htm>
7. Таганов Д.Н. SPSS: Статистический анализ в маркетинговых исследованиях [Текст] / Д.Н. Таганов. – СПб.: Питер, 2005. – 192.
8. <http://statsoft.ru/home/textbook/modules/stfacan.html>

Актуальная специфика проблем и особенности законодательных аспектов в сфере использования и правовой охраны земель сельскохозяйственного назначения
Actual specifics of problems and features of legislative aspects in the sphere of use and legal protection of agricultural lands



УДК 332.37

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10026

Гвоздева Ольга Владимировна,

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры землепользования и кадастров, ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству» (105064 Россия, г. Москва, ул. Казакова, д. 15), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6240-4196>, gvozdeva_ov@bk.ru

Смирнова Марина Александровна,

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры землепользования и кадастров, ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству» (105064 Россия, г. Москва, ул. Казакова, д. 15), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0416-4008>, smmarina@rambler.ru

Чуксин Илья Витальевич,

ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству» (105064 Россия, г. Москва, ул. Казакова, д. 15), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9788-2692>, chuksin-99@mail.ru

Gvozdeva Olga V.,

candidate of economic sciences, associate professor, associate professor of the department of land use and inventories, State university of land use planning (15 Kazakova str., Moscow, 105064, Russia), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6240-4196>, gvozdeva_ov@bk.ru

Smirnova Marina A.,

candidate of economic sciences, associate professor, associate Professor of the department of land use and inventories, State university of land use planning (15 Kazakova str., Moscow, 105064, Russia), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0416-4008>, smmarina@rambler.ru

Chuksin Ilya V.,

*State University of land use planning (15 Kazakova str., Moscow, 105064, Russia), ORCID:
<https://orcid.org/0000-0001-9788-2692>, chuksin-99@mail.ru*

Аннотация. Публикация представляет собой исследование основных проблем в сфере использования и правовой охраны земель сельскохозяйственного назначения. Востребованность данного исследования объясняется тем, что состояние земель такой категории, необходимый уровень их качественного использования и сохранения играют большое значение для социально-экономического развития общества. Для изучения проблем, поднятых в статье, при помощи аналитического, статистического и методологического методов произведено рассмотрение основных нормативно-правовых актов в области охраны земель сельскохозяйственного назначения. Дана независимая оценка новым законопроектам, находящимся в стадии слушания. По результатам выполненной работы, авторами были проанализированы существующие проблемы земель сельскохозяйственного назначения, а также представлены возможные варианты решения выявленных проблем. Авторы также отмечают, что на данный момент времени имеются недостатки в области правового регулирования вопросов, связанных с рациональным использованием земель данной категории. Это позволяет сегодня оценивать механизм контроля государственного управления сельскохозяйственными землями как недостаточно разработанный процесс, имеющий недостатки.

Summary: The publication is a study of the main problems in the use and legal protection of agricultural land. The relevance of this study is explained by the fact that the state of land in this category, the necessary level of their quality use and conservation are of great importance for the socio-economic development of society. To study the problems raised in the article, the main legal acts in the field of agricultural land protection were reviewed using analytical, statistical and methodological methods. An independent assessment of the new draft laws was given. Based on the results of the work performed, the authors analyzed the existing problems of agricultural land, and presented possible solutions to the identified problems. The authors also note that, at the moment, there are shortcomings in the field of legal regulation of issues related to the rational use of land in this category. This makes it possible to assess the mechanism of state control over agricultural land management as an insufficiently developed process that has drawbacks.

Ключевые слова: земли сельскохозяйственного назначения, охрана земель, правовая база, режим использования, рациональное использование, землепользователи, сельскохозяйственные работы.

Keywords: agricultural land, land protection, legal framework, mode of use, rational use, land users, agricultural work.

Самым ценным и особо главным ресурсом Российской Федерации является земля со своими особенностями и отличительными характеристиками от других средств производства. Именно земля выступает в качестве основного объекта комплексной правовой охраны и регулируется нормами земельного и экологического законодательства. Принцип землесбережения на территории Российской Федерации в последнее время категорически отсутствует, и результат этого – развитие неблагоприятных процессов на землях, являющихся следствием потери особо ценных земельных угодий.

По состоянию на 1 января 2018 года общая площадь земель сельскохозяйственного назначения в России составляет 383,2 млн. га, из них 197,8 млн. га – сельскохозяйственные угодья [12]. Так как в настоящее время мы стремимся к устойчивому социально-экономическому развитию Российской Федерации, мы должны помнить, что без рационального и эффективного использования земель сельскохозяйственного назначения такое развитие является невозможным. Поскольку данные земли – это главное средство сельскохозяйственного производства, влияющее на экономический рост и развитие страны, а также на ее потенциал.

Исходя из этого, можно сказать, что приоритет сохранения и охраны земель сельскохозяйственного назначения должен выступать в качестве главного компонента окружающей среды и быть основным преобладающим принципом действующего земельного законодательства.

В этой отрасли в настоящее время действуют достаточно большое количество нормативно-правовых актов, таких как Земельный Кодекс, Гражданский Кодекс, Лесной и Водный кодексы, федеральные законы «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения», «О землеустройстве», «О мелиорации земель» и другие. Кроме этого, действует масштабная Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы, Указ Президента Российской Федерации от 19 апреля 2017 № 176 «О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года», Стратегия устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 года, Постановление Правительства Российской Федерации от 22.07.2011 № 612 «Об утверждении критериев существенного снижения плодородия земель сельскохозяйственного назначения» и иные документы стратегического планирования.

Несмотря на такую большую регулятивную нормативно-правовую базу острота всех проблем в сфере использования и охраны земель сельскохозяйственного назначения, не снижается.

В части 2 п.9 № 176 Указа Президента Российской Федерации обозначены основные негативные процессы, приводящие к деградации земель и изменению среды обитания растений и животных [7]. Это такие процессы как интенсивное развитие водной и ветровой эрозии, засоление, заболачивание и подтопление земель (около 0,5 млн. га), опустынивание, переувлажнение, зарастание сельскохозяйственных угодий лесными насаждениями (около 9 млн. га), солонцеватость почв. Общая площадь таких загрязненных земель составляет более 75 млн. га [1].

По количественным данным Министерства сельского хозяйства Российской Федерации в период с 2012 по 2019 г. произошло массовое сокращение площади земель сельскохозяйственного назначения Российской Федерации примерно на 16,8 млн. га, что составляет более 4 % от общей площади. При этом, что на начала 2019 года в целом в России используется в полной мере только 46,4 млн. га земель такой категории (12 % от общей площади) [12].

Немало важен тот факт, что большая часть земель сельскохозяйственного назначения находится в государственной и муниципальной собственности, около 255,5 млн. га или 66,7 % земель категории, и только 127,8 млн. га – в частной собственности [12]. Из общей площади, неиспользуемых земель категории, составляющей примерно 56 млн. га, большая часть земель, это земли государственной или муниципальной собственности. Возникает проблема, которой необходимо уделить особое внимание в рамках государственного регулирования земельного рынка.

Еще одной насущной проблемой является обновление системы механизмов предоставления земельных участков сельскохозяйственного назначения и их непосредственное изъятие при нарушении земельного законодательства. Так Федеральный закон № 354-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования порядка изъятия земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения при их неиспользовании по целевому назначению или использовании с нарушением законодательства Российской Федерации» от 3 июля 2016 года установил необходимый правовой механизм [5]. Очень редко, когда изъятие земельного участка из земель сельскохозяйственного назначения в связи с его нецелевым использованием, несет за собой последующее вовлечение его в сельскохозяйственный оборот. Но если это все же это происходит, то землепользователи,

получившие такие земельные участки, находятся на особом счету у соответствующих органов.

Стоит отметить, что фактически нигде не отражено в каком состоянии был приобретен земельный участок в пользование. Зачастую имеют место такие случаи, когда добросовестные землепользователи привлекаются к административной ответственности соответственно по статьям 8.7 и 8.8 Кодекса об административных правонарушениях Российской Федерации [4]. В результате того, что ими были получены земельные участки по факту не пригодные для ведения сельскохозяйственных работ, и как следствие ввести такие участки в оборот в кратчайшие сроки землепользователи не успевали, но соответствующие необходимые работы на таких землях проводятся. В сложившейся ситуации землепользователей обвиняют в невыполнении обязанностей по рекультивации земель и обязательных мероприятий по их улучшению и охране почв в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель» от 10.07.2018 года [8]. Доказать, что в результате все-таки проводится улучшение участка, а не его ухудшение довольно сложно и порой невозможно, поскольку остаются части таких приобретенных земельных участков, которые еще не введены в сельскохозяйственный оборот.

Помимо этого, механизмы вовлечения в оборот неиспользуемых земельных участков, включая земельные участки сельскохозяйственного назначения, требуют системного подхода, и данная процедура не должна сводиться к упрощению порядка изъятия таких земельных участков. По нашему мнению, требуется совершенствование вышеупомянутого Федерального закона № 354-ФЗ от 3 июля 2016 года.

Другим проблемным аспектом охраны земель является недостаточное стимулирование использования земель. Часть 8 ст.13 Земельного кодекса Российской Федерации лишь частично затрагивает вопрос предоставления возможности экономического стимулирования охраны и использования земель [2]. Но мы понимаем, что в настоящее время это необходимо сделать неотъемлемой частью института охраны земель. В этой отрасли необходимо на официальном уровне закрепить соответствующие меры экономического стимулирования рационального использования земель, путем создания и развития государственных программ и выделения денежных средств на этом уровне. К примеру, такими мерами для земель сельскохозяйственного назначения могут быть компенсированные выплаты землепользователям за процессы коренного улучшения земель, возмещения затрат, которые связаны с вовлечением малопродуктивных земель в сельскохозяйственный оборот или предоставления землепользователям

сельскохозяйственной техники для эффективной обработки своих угодий без взимания денежных средств за нее [10].

Рекомендуем и считаем это более правильным относить подобные работы на землях сельскохозяйственного назначения не к восстановительным функциям, применяемых на таких землях, а выделять их как отдельное целое. Так как данные мероприятия могут совершаться и в случаях, когда земли не подвержены негативному и пагубному воздействию, как со стороны человека, так и со стороны природных явлений.

Заслуживает внимания идея введения льготной налоговой ставки в 0 % на период коренного освоения или введения заброшенных земель в течение периода 5 лет в хозяйственный оборот. Сейчас в соответствии с пунктом 1 ст. 394 Налогового Кодекса Российской Федерации такая ставка составляет 0,3% от кадастровой стоимости земельного участка [3].

Необходимо в очередной раз сказать о проблеме отсутствии порядка определения разрешенного использования сельскохозяйственных земель. Существующий классификатор видов разрешенного использования земельных участков, утвержденный Министерством экономического развития Российской Федерации от 1 сентября 2014 года № 540 данной проблемы, не решает вовсе [9]. Новый законопроект № 496293-7 «О внесении изменений в Земельный кодекс Российской Федерации и некоторые законодательные акты Российской Федерации (в целях совершенствования определения видов разрешенного использования земельных участков)», внесенный в Государственную Думу Российской Федерации 26 июня 2018 года, пока не дал нам никакого результата. А именно не был официально закреплен как нормативно-правовой акт, и находится в стадии дальнейшего слушания. Пока это только исключительно административная и во многом усмотренческая процедура, которая несет в себе большое количество недоработок.

Нельзя не сказать и не выделить в качестве отдельной проблемы вопросы государственной регистрации земельных участков сельскохозяйственного назначения. На сегодняшний день мы имеем данные только 15 % зарегистрированных участков такой категории, что является по большей мере результатом заявительного принципа государственной регистрации права, который в системе информационного обеспечения субъектов земельных правоотношений практически никак не функционирует [11].

Сведения единого государственного реестра недвижимости в области предоставления информации о земельных участках, расположенных на землях сельскохозяйственного назначения являются не достаточными. Мы не можем по имеющимся данным выявить всю специфику земель сельскохозяйственного назначения и учесть в полной мере все их

особенности как главного природного ресурса, который является средством производство в сельском и лесном хозяйстве.

Стоит выделить еще одну проблему, тормозящую систему регулирования, учета и охраны земель сельскохозяйственного назначения. Это слабое развитие института землеустройства. Реформирование землеустроительных служб, полное отсутствие уже на протяжении нескольких десятилетий государственного финансирования землеустроительных мероприятий, упразднение колхозов и совхозов, которые служили гарантом сохранения земель сельскохозяйственного назначения, ликвидация процесса инвентаризации земель, без которой практически невозможно осуществить землеустройство – все это уменьшило роль землеустройства в решении ключевых вопросов рационального использования земель сельскохозяйственного назначения [10]. Недоработка генеральной схемы землеустройства, частичное отсутствие правил землепользования межселенных территорий также влияют на ключевые проблемы охраны и сохранения земель.

Число дискуссионных вопросов в области института землеустройства возрастает, острота их обсуждения повышается. В январе 2020 года вступил в силу новый Федеральный закон № 78 «О землеустройстве», говорить о его реализации и успехах функционирования пока рано. Но, данный Федеральный закон с одной стороны, четко определяет землеустроительные мероприятия и говорит о том, что именно их действием будет обеспечиваться наилучшее использование земель сельскохозяйственного назначения, а с другой стороны – напрочь сужает сферу применения землеустройства как института территориального зонирования. И как результат, все землеустроительные работы сводятся к кадастровым. Действие данного закона и его эффективность разработки нам еще придется оценить в скором будущем [6].

Таким образом, поднимая все проблемы в области правовой охраны земель сельскохозяйственного назначения, стоит отметить о недостаточно эффективном действии правовых норм в области охраны. Наличие экономически устойчивой системы землепользования, которая структурно упорядочена и экологически сбалансирована, позволяет нам частично возвысить институт охраны земель, но не в полной мере. Мы должны учитывать все особенности земель сельскохозяйственного назначения, рассматривать их с точки зрения разных правовых норм и законов, и не в коем случае не опасаться увеличения массива таких норм для более эффективного развития института охраны земель по принципам земельного законодательства и главного закона нашей страны – Конституции Российской Федерации, делая ссылки на ст. 9 и ст. 13 [1].

Консолидация экологических, правовых, природоохранных требований в отношении всех земель, а в частности в отношении земель сельскохозяйственного назначения позволит в кратчайшие сроки создать новую и укрепить уже имеющую систему законодательных норм в области охраны и рационального и эффективного использования земель такой категории. Это послужит укреплению правового регулирования такой сферы, повышению эффективности действий вводимых норм, решению социально-экономических проблем отраслей сельского хозяйства и как следствие – укреплению нашей страны на новом этапе экономического развития.

Список литературы

1. “Конституция Российской Федерации” (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 11-ФКЗ) // «КонсультантПлюс»
2. Российская Федерация. Законы. Земельный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 25.10.2001г. №136-ФЗ (ред. от 27.12.2019г.) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2020г.) // «КонсультантПлюс»
3. Российская Федерация. Законы. Налоговый кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] (часть вторая): Федеральный закон от 05.08.2000г. №117-ФЗ (ред. от 27.12.2019г.) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2020г.) // «КонсультантПлюс»
4. Российская Федерация. Законы. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях” [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30.12.2001г. №195-ФЗ (ред. от 27.12.2019г.) (с изм. и доп., вступ. в силу с 13.01.2020г.) // «КонсультантПлюс»
5. Российская Федерация. Законы. “О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования порядка изъятия земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения при их неиспользовании по целевому назначению или использовании с нарушением законодательства Российской Федерации” [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 03.07.2016г. №354-ФЗ (последняя редакция) // «КонсультантПлюс»
6. Российская Федерация. Законы. “О землеустройстве” [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 18.06.2001 № 78-ФЗ с изменениями, внесенными Федеральным законом от 03.08.2018 № 280-ФЗ, вступившими в силу с 01.01.2020 года // «КонсультантПлюс»

7. Российская Федерация. Указ Президента Российской Федерации от 19.04.2017 № 176 “О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года” // «КонсультантПлюс»
8. Российская Федерация. Постановление Правительства РФ “О проведении рекультивации и консервации земель” (вместе с “Правилами проведения рекультивации и консервации земель”) [Электронный ресурс]: Постановление Правительства Российской Федерации от 10.07.2018 №800 (ред. от 07.03.2019 г.) // «КонсультантПлюс»
9. Российская Федерация. Приказ Минэкономразвития России “Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков” [Электронный ресурс]: Приказ Минэкономразвития России от 01.09.2014 № 540 (ред. от 04.02.2019) // «КонсультантПлюс»
10. Валиев Д.С., Желонкина Е.Э., Гулина А.В. Анализ и пути решения вопроса сохранения земель сельскохозяйственного назначения // Московский экономический журнал. 2016. №3. С.7
11. Липски С.А. Возможность решения текущих проблем сельскохозяйственного землепользования в рамках действующего налогового законодательства / С.А. Липски // Налоги. – 2018. – №1. – С. 18-21
12. <http://mcs.ru/> – Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

References

1. “Constitution of the Russian Federation” (adopted by the national Assembly voting 12.12.1993) (subject to amendments made by the Laws of the Russian Federation on amendments to the Constitution of the Russian Federation from 30.12.2008 N 6-FKZ, from 30.12.2008 N 7-FKZ, from 05.02.2014 N 2-FKZ, from 21.07.2014 N 11-FKZ) / / «ConsultantPlus»
2. The Russian Federation. Laws. The Land Code of the Russian Federation Federation [Electronic resource]: Federal law of 25.10.2001, No. 136-FZ (as amended on 27.12.2019) (Rev. and extra, Intro. effective from 01.01.2020) // «ConsultantPlus»
3. The Russian Federation. Laws. The Tax Code of the Russian Federation Federation [Electronic resource] (part two): Federal law No. 117-FZ of 05.08.2000 (ed. of 27.12.2019) (with ed. and extra, Intro. effective from 01.01.2020) // «ConsultantPlus»
4. Russian Federation. Laws. The Code of the Russian Federation on administrative offences “[Electronic resource]: Federal law No. 195-FZ of 30.12.2001 (ed. of 27.12.2019) (with ed. and extra, Intro. effective from 13.01.2020) // «ConsultantPlus»

5. Russian Federation. Laws. "On making changes to individual legislative acts of the Russian Federation in terms of improving the procedure for withdrawal of land plots from agricultural lands when they are not used for their intended purpose or used in violation of the legislation of the Russian Federation" [Electronic resource]: Federal law No. 354-FZ of 03.07.2016 (latest edition) // «ConsultantPlus»
6. Russian Federation. Laws. "On land management "[Electronic resource]: Federal law of 18.06.2001 N 78-FZ as amended by the Federal law of 03.08.2018 № 280-FZ, which came into force on 01.01.2020 // «ConsultantPlus»
7. Russian Federation. Decree of the President of the Russian Federation of 19.04.2017 N 176 " On Strategies for environmental safety of the Russian Federation for the period up to 2025" // «ConsultantPlus»
8. Russian Federation. Resolution Of the government of the Russian Federation "On land reclamation and conservation" (together with "Rules for land reclamation and conservation") [Electronic resource]: Resolution of the Government of the Russian Federation of 10.07.2018 No. 800 (ed. of 07.03.2019) // «ConsultantPlus»
9. Russian Federation. Order of The Ministry of Economic Development of Russia "On approval of the classifier of types of permitted use of land plots "[Electronic resource]: Order of the Ministry of economic development of Russia from 01.09.2014 N 540 (ed. from 04.02.2019) // «ConsultantPlus»
10. Valiev D. S., Zhelonkina E. E., Gulin A. V. Analysis and solutions the issue of conservation of agricultural land // Moscow economic journal. 2016. No. 3. P. 7
11. Lipsky S. A. the Possibility of solving current problems agricultural land use in the framework of current tax legislation / S. A. Lipsky // Taxes. – 2018. – No. 1. – Pp. 18-21
12. <http://mcx.ru/> – Official website of the Ministry of agriculture of the Russian Federation.

**Геодезические методы наблюдений за деформациями сборки стальных мостов на
стапеле**

Geodetic methods of observations for deformations of steel bridges assembly at stapel



УДК 528.48:624.21

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10028

Зверева Татьяна Геннадьевна,

Соискатель учёной степени кандидата технических наук Кафедры прикладной геодезии Геодезического факультета Московского государственного университета геодезии и картографии (МИИГАиК); Заместитель директора Института химических реактивов и особо чистых химических веществ Национального исследовательского центра «Курчатовский институт» по развитию; преподаватель Колледжа геодезии и картографии МИИГАиК, г. Москва, Россия

Zvereva Tatiana G.,

Candidate of scientific degree of candidate of technical Sciences of the Department of applied geodesy faculty of Geodesy, Moscow State University of Geodesy and Cartography; Deputy Director of the Institute of Chemical Reagents and High Purity Chemical Substances of the National Research Centre “Kurchatov Institute” for development; lecturer of the College of Geodesy and Cartography of Moscow State University of Geodesy and Cartography, Moscow, Russia

Аннотация. В статье обосновано использование геодезических методов наблюдений за деформациями сборки на стапеле для контроля соблюдения стандартов и достижения заданных параметров качества при строительстве стальных мостовых переходов. Исходя из того, что одновременные деформации конструкции сводятся к растяжению-сжатию и сдвигу, исследованы определяемые геодезическими методами наблюдений факторы, влияющие на соответствие возводимых конструкций действующим стандартам. При этом использование методов геодезического наблюдения рассмотрено при условии того, что переменными параметрами являются температура внешней среды, высота сборки и уровень солнечной радиации. Сделан вывод о том, что основным из геодезических

методов наблюдений является метод бокового нивелирования, использование которого позволяет обеспечить прямолинейность конструкции и ее проектное положение относительно оси пролета в процессе монтажа на стапеле. Проведённые исследования имеют практическое значение для проведения строительно-монтажных работ.

Summary: The article substantiates the use of geodesic methods of observations of assembly deformations on the staple to monitor compliance with standards and achieve the specified quality parameters in the construction of steel bridge crossings. Based on the fact that simultaneous deformations of the structure are reduced to stretching-compression and shifting, the factors determined by geodesic methods of observation are investigated, affecting the conformity of the erected structures to the current standards. At the same time, the use of geodesic observation methods is considered on condition that the variable parameters are the temperature of the external environment, the height of the assembly and the level of solar radiation. It is concluded that the main of geodesic methods of observation is the method of lateral leveling, the use of which allows to ensure the directness of the structure and its design position relative to the overflight axis during the installation on the The staple.

Ключевые слова: национальные проекты; стандарты; качество; технология строительства; строительный процесс; мостовые переходы; инженерные коммуникации; сборка пролёта на стапеле; прикладная геодезия; геодезические методы наблюдений; боковое нивелирование.

Key words: national Projects; Standards The quality Construction technology The construction process Bridge crossings Engineering communications Assembling a span on a staple; applied geodesy; Geodesic observation methods; side leveling.

Введение

Транспортное строительство и строительство инженерных коммуникаций являются важными мероприятиями в ходе реализации ряда Национальных проектов, таких как «Безопасные и качественные автомобильные дороги», «Жильё и городская среда», «Международная кооперация и экспорт», а также Комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года, определённых Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

Сложные природно-климатические условия и особенности рельефа местности на всей территории Российской Федерации делают возведение мостовых переходов для транспортных путей и других коммуникаций одной из наиболее сложных инженерно-строительных задач. Успешное решение этих задач во многом зависит от соблюдения

действующих стандартов и, как следствие, достижение необходимых параметров качества как самих мостовых переходов, так и объектов связанной с ними инфраструктуры. При этом одним из важнейших факторов в данном строительном процессе является использование геодезических методов наблюдений.

При строительстве мостовых переходов для проведения дорог или инженерных коммуникаций через природные или техногенные препятствия используют методы надвигки пролетного строения на капитальные опоры и, особенно часто, для перекрытия водной преграды или железнодорожных путей с интенсивным движением поездов.

При этой технологии строительства на одном или обоих берегах (в зависимости от природных условий, сроков строительства, технических возможностей) строятся стапельные площадки, оси которых строго совмещаются с осями пролетов моста (2-3 мм, согласно СП 46.13330.2012 «СНиП 3.06.04-91 Мосты и трубы» (рис. 1), на них монтируются пролеты.



Рис. 1. Монтаж пролетных строений моста на стапельных площадках
Fig. 1. Installation of bridge spans on slipways

Фундаменты временных стапельных опор, как правило, располагаются на естественном природном основании. Некоторые из них являются перекаточными, по размеру – выше вспомогательных, в их верхней части монтируются металлические обоймы, в которые временно закладываются стальные или фанерные прокладки на проектную отметку монтажа главных балок (рис. 2). При этом требуется высокая точность их положения по высоте и в плане. В дальнейшем, для перекатки пролета, прокладки заменяются на резиновые опорные части (РОЧ), на верх которых загружаются стальные плиты с приваренными к ним листами из нержавеющей стали (табл. 1, Δ7).

Таблица 1. Требования точности к монтажу пролетного строения моста
Table 1. Accuracy requirements for the installation of the bridge superstructure

№№	Контролируемые параметры	Обозначение допуска на контролируемые параметры	Величина предельного отклонения, мм	
1	Расстояние между внутренними главными балками в уровне нижних и верхних поясов	$\Delta 1$	-3 -3	
2	Расстояние между главными балками коробки в уровне нижних поясов	$\Delta 2$	-4 -4	
3	Расстояние между главными балками коробки в уровне верхних поясов	$\Delta 3$	-4 -4	
4	Выпучивание торцов стенок главных балок	$\Delta 4$	5	
5	Уступ в плане стыкуемых кромок листов главных балок; нижних и верхних поясов	$\Delta 5$	2	
6	Вертикальность главных балок	$\Delta 6$	-3 -3	
7	Разность отметок главных балок в одном поперечном сечении:			
	- между балками одной коробки	$\Delta 7$	2	
	- между балками коробок	$\Delta 8$	5	
8	Отметки в стыках главных балок (по концам нижнего пояса)	$\Delta 9$ с учетом ($\Delta 7$, $\Delta 8$)	-10 -10	
9	Соосность:			
	- вертикальных ребер жесткости гл. балок (первых со стороны ранее укрупнен. блока)	$\Delta 10$	-2 -2	
	- вертикальных ребер главных- балок с поперечными ребрами нижних плит	$\Delta 10$	-3 -3	
	- вертикальных ребер главных- балок с поперечными ребрами верхних плит	$\Delta 10$	-2 -2	
10	Забеги главных балок со стороны пристыковки следующего блока	$\Delta 11$	2	
11	Расстояние между осями опорных ребер собранной части пролетных строений (перед укрупнением блока Б7)	$\Delta 12$	-10 -10	
12	Стрела прогиба главных балок с учетом 7, 8	$\Delta 13$	-2 -2	
13	Отклонение кромок верхнего и нижнего поясов главных балок в плане от прямой линии	$\Delta 14$	-2 -2	
14	Выпучивание нижней ребристой плиты в поперечном сечении коробки	$\Delta 15$	-3 -3	
15	Положение оси пролетного строения относительно разбивочной оси моста	$\Delta 16$	-5 -5	
16	Волнообразность кромки свободных консолей, консольных плит	$\Delta 17$	-10 -10	
17	Соосность стенок главных- балок, продольных ребер нижних плит, продольных ребер верхних плит, продольных ребер главных- балок	$\Delta 18$	2	
18	Уступ стыкуемых кромок:			
	- стенок главных- балок со вставкой	$\Delta 19$	-5 -1 -5 -1	
	- горизонт листов главных- балок			
	- ребристых плит			
- горизонт листов ребристых плит и главных- балок				
19	Зазор (11) в стыковых соединениях вертикальных листов главных балок со вставкой вертикала	При толщине менее 15 мм $\Delta 20$	для 1 ква -3 -0	для 11 ква -3 -0
		15 мм и более $\Delta 20$	-4 -1	-4 -1
20	Ручная вертикальная сварка стенок главных балок (нижняя часть), продольных ребер нижней плиты	$\Delta 21$	-1 -2	
21	Зазор (13) горизонтальных стыковых соединениях, выполняемых автоматической сваркой под флюсом МХП	$\Delta 22$	-2(-6) -2	
22	Ручная стыковая горизонтальная сварка продольных ребер главных балок	$\Delta 23$	-1 -2	

На стальные опоры устанавливаются главные балки, скрепленные временными связями (см. рис. 2). Далее внутренние балки пролета объединяются ветровыми связями болтовым скреплением. Внутренние и наружные балки объединяются в несущие коробки вариванием внизу ребристых плит, сверху – ортотропных. Эта конструкция составляет блок. Объединенные между собой блоки составляют плетень мостового пролета (см. рис. 1).



**Рис. 2. Начало монтажа пролета (блока) на стапельной площадке.
Fig. 2. Start of installation of the span (block) on the slipway platform.**

Монтаж пролета на стапеле выполняется с высокой точностью взаимного расположения его элементов (см. табл. 1), в том числе относительно оси моста.

Для обеспечения требуемой точности строительства моста создаются Техническое задание, Рабочая программа проведения наблюдений и геодезическая разбивочная плано-высотная основа (ГРО) как часть исполнительной геодезической документации в соответствии с проектным решением согласно СП 70.13330.2012, СП 126.13330.2012 и ГОСТ 2268-76, характеризующаяся средними квадратическими погрешностями: в плане – 6 мм; по высоте: капитальные реперы – 3 мм, временные (разбивочные) – 5 мм согласно СП 46.13330.2012. Выполнение монтажных работ с высокой точностью (см. табл. 1) требует сгущения ГРО, и в первую очередь, закрепления осей пролетов на стапельных площадках и реперов капитальными знаками длительной сохранности у каждого стыковочного узла. Это позволяет выполнять разбивочные и контрольно-геодезические работы на коротких расстояниях 10-15 м, что обеспечивает требуемую точность с использованием электронного тахеометра и нивелира.

При сборке пролета на стапеле существенное влияние на его положение, размеры и геометрию оказывают деформации, вызываемые сварочными работами и солнечной радиацией, т.е. условиями внешней среды. Наиболее простые виды деформаций тела: *растяжение-сжатие, сдвиг, изгиб, кручение*. Чаще всего наблюдается одновременно несколько деформаций конструкции, но их можно свести к двум наиболее простым: растяжению-сжатию и сдвигу. Деформация вполне определяется, если известен вектор перемещения каждой точки конструкции. В табл. 2 приведены допустимые значения

деформаций элементов стальных мостов согласно СТО 01393674-735-2006 «Методика расчета и технологии правки деформаций в стальных конструкциях мостов».

Таблица 2. Общие и местные деформации от сварки
Table 2. General and local deformations from welding

Общие деформации от сварки	Схема	Значение предельного отклонения, мм
1. Линейные деформации элементов с симметричным сечением (двутавровые, И-образные, коробчатые), собранные из деталей с припуском при плавке, м: до 9 свыше 9 до 15 свыше 15 до 21 свыше 21 до 27 свыше 27		± 2 $\pm 2,5$ ± 3 $\pm 3,5$ ± 4
2. Стрела кантиле (продольный изгиб) элементов несимметричного и симметричного сечений при длине элемента или его вертикальной части L, м: до 10 включительно свыше 10		L/1000 10
3. Плавное сабъектное искривление по продольной кромке листа в плане при длине L, м		L/1000, но не более 13
4. Плавный продольный изгиб ортогональных и ребристых плит в вертикальной плоскости при длине L, м		L/750, но не более 13
5. Винтовость (деформация сдвигами) Δ , возникающая в элементах, установленных на горизонтальную (ближнюю) плоскость с припуском к плоскости одного конца и свободным опиранием второго		$\Delta \leq 1$ мм на 1 м длины элемента, но не более 10 мм на всю длину L
6. Кривление листа калла и поперек после вертикальной резки или потери устойчивости под нагрузкой		$\Delta \leq 1,5$ мм на 1 м длины или ширины $\Delta \leq 1$ мм на 1 м длины в зонах монтажных отверстий
Местные деформации от сварки		
1. Перекос поса балки относительно стенки		а) в стыках, в сопряжении с другими элементами
2. Гребнистость поса симметричная		в местах установки опорных частей $\Delta \leq b/200$, но не более 1 мм;
3. Гребнистость с перекосом		б) на других участках $\Delta \leq b/100$, при $\Delta_1 - \Delta_2 \leq 3$ мм
4. Остаточные угловые деформации в сварных стыковых соединениях (дольных), определяемые стрелой прогиба на базе 400 мм при толщине b стыкуемых листов, мм: до 20 включительно свыше 20		$\Delta \leq 0,15$ $\Delta \leq 2$ мм
5. Ровность сечений коробчатых элементов результатов форм. Равность длин диагоналей в зоне монтажного соединения то же при наличии внутренних диафрагм в прочих местах. Равность длин диагоналей в коробчатых стально-стальных пролетных строениях автодорожных мостов в зоне монтажного соединения в прочих местах.		D1-D2: 4мм 2мм
6. Выпучивание стенок в балочных и коробчатых конструкциях при свободной высоте стенки h, мм для балок и коробок с попеременно ребрами жесткости для балок без попеременных (вертикальных) ребер жесткости		6 мм 12 мм $\Delta \leq 0,006h$ $\Delta \leq 0,003h$

Особенно сложно учесть суммарную величину деформаций, вызываемых сварочными работами и состоянием внешней среды одновременно. *Вследствие этого выполнялись исследования влияния температуры воздуха на сварочные деформации при сварке: нижних поясов главных балок, вертикальных вставок в стенки балок, вставок в верхние пояса балок и продольных ребер стенок балок.* Сбор, обработку и анализ данных производили при проведении сварочных работ последующих стыков блоков. Выполненные исследования [1, 4] позволили построить графики учета таких деформаций (см. рис.3), исходя из того, что имеется два вида решения задачи определения величины смещений: по двум координатам или по одной координате [5].

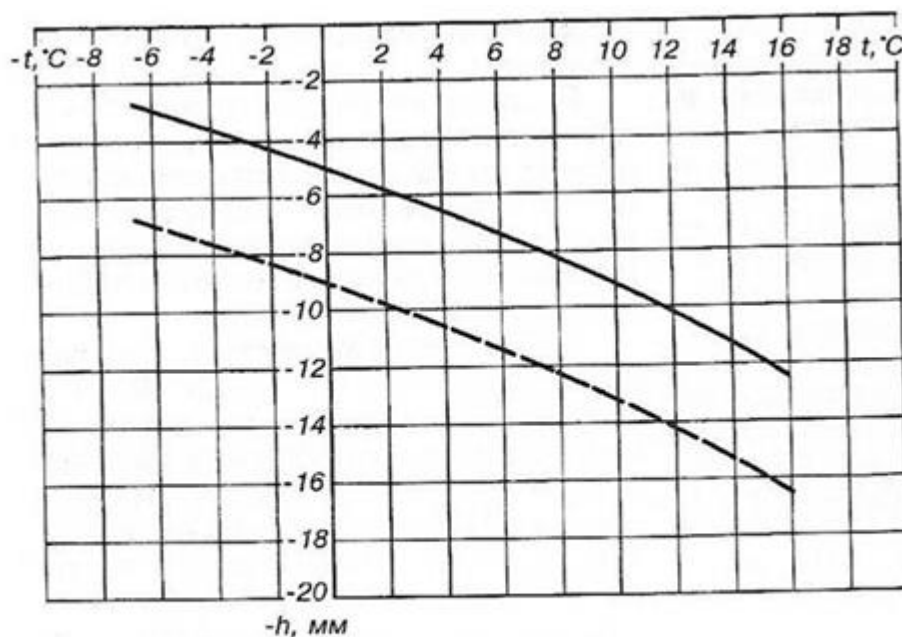


Рис. 3. Зависимость положения концов балок внутренних (сплошная кривая) и наружных (штриховая) по высоте от температуры воздуха
 Fig. 3. Dependence of the position of the ends of the beams internal (solid curve) and outer (bar) in height from air temperature

Приведенные на графиках результаты исследований следует использовать при сборке мостовых пролетов из блоков длиной 21 м при температурах внешней среды от -6°C до $+18^{\circ}\text{C}$, т.е. определить величину опускания свободных концов балок ниже проектных отметок до начала сварочных работ. После их выполнения концы балок займут проектное положение по высоте.

Неравномерное воздействие солнечной радиации на собираемое пролетное строение на стапеле приводит к его деформации. По данным наблюдений изменение температуры воздуха от $+10^{\circ}\text{C}$ до $+28^{\circ}\text{C}$ приводит к перемещению на стапеле незафиксированного конца блока на 26 мм в плане (перпендикулярно оси пролетного строения). Контроль положения в плане и по высоте балок пролетного строения после их установки

выполняется рано утром, когда все части конструкции имеют одинаковую температуру, а также перед сваркой нижних поясов стыкуемых блоков.

Убедившись, из геодезических измерений – боковым нивелированием (рис. 4), что балки в месте опирания находятся в плане в проектном положении (см. табл. 1, Δ16), их концы фиксируются металлическими захватами (целесообразно талрепами) к закладным элементам в фундаменте, как показано на рис. 4 [2, 3]. Метод бокового нивелирования здесь более эффективен, так как по оси пролета всегда имеется прямая видимость, что позволяет определять положение стенки балки относительно оси пролета в любом месте, в частности – у ветровых связей, что очень важно.

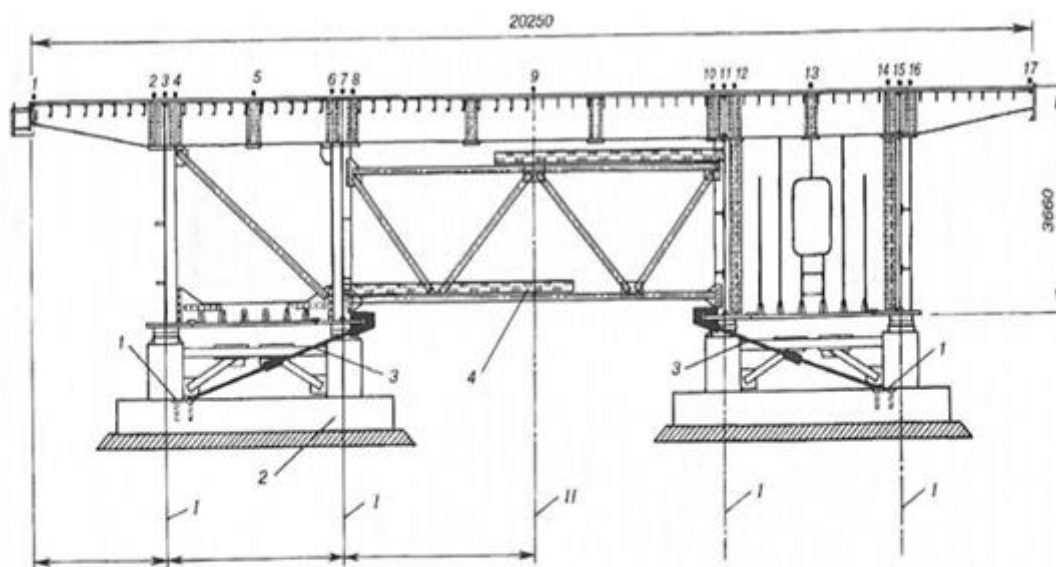


Рис. 4. Поперечное сечение пролетного строения моста Чубук. Обозначения: 1 - закладная деталь; 2 - ступенчатая опора; 3 - наклонный талреп; 4 - нивелирная рейка; I - ось главной балки; II - ось пролетного строения

Fig. 4. Cross-section of the flyover structure of the Chubuk Bridge. Designations: 1 - mortgage part; 2 - staple support; 3 - sloping lanyard; 4 - nivelle rake; I - the axis of the main beam; II - the axis of the flying structure

Если «хвост» блока отклоняется от проектного положения, то, используя талрепы, это легко устраняется, так как они удерживают его в растяжке. Удлиняя один и укорачивая другой талреп, перемещается конструкция в нужном направлении. Таким образом, обеспечивается прямолинейность конструкции и ее проектное положение относительно оси пролета в процессе монтажа на стапеле.

Таким образом, рассмотрены лишь две главные составляющие, изложение мер по учету всех деформаций при строительстве стальных мостов возможно в рамках серии научных статей.

Заключение

При контроле за параметрами деформации сборки стальных мостов на стапеле для обеспечения соблюдения действующих стандартов использование геодезических методов наблюдений как инструментария прикладной геодезии является наиболее адекватным в условиях выполнения строительно-монтажных работ с учётом всех реалий, в том числе качества строительных материалов, качества строительных машин и механизмов и уровня технологической культуры. Приведённые результаты исследований в виде систематизированных данных использования геодезических методов наблюдений за деформациями сборки стальных мостов на стапеле позволяют обеспечить возведение стальных мостовых переходов, отвечающих современным требованиям к объектам инженерной инфраструктуры качества мирового уровня.

Список литературы

1. Климов В.А., Коротин В.В., Чемеринский О.И., 1996. Монтаж пролетных строений моста Чубук в Турции. Вестник мостостроения, № 3-4, с. 20-24.
2. Швидкий В.Я., Зверева Т.Г., 2017. Деформации и их учет при сборке пролета цельносварного металлического моста на стапеле. Известия высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъемка, Том 61, № 2, с. 36-41.
3. Швидкий В.Я., Зверева Т.Г., 2018. Геодезическое обеспечение продольной подвижки железобетонного пролетного строения эстакады на капитальные опоры и его установки на опорные части. Известия высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъемка, Том 62, № 3, с. 265-270., <https://doi.org/10.30533/0536-101X-2018-62-3-265-270>.
4. Швидкий В.Я., Коротин В.В., 1996. Геодезическое обеспечение сборки цельносварных металлических мостов. Вестник мостостроения, № 3-4, с. 14-19.
5. Зайцев А.К., Марфенко С.В., Михелев Д.Ш. и др., 1991. Геодезические методы исследования деформаций сооружений. М.: Недра. С. 272.

Проблемы формирования земельных участков с предельно минимальным размером под ИЖС на примере города Салехард, ЯНАО

Problems of formation of land plots with the maximum minimum size for housing and communal services on the example of the city of Salekhard, YANAO



УДК 711.14 (571.121)

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10037

Ознобихина Людмила Александровна,

доцент кафедры геодезии и кадастровой деятельности, кандидат сельскохозяйственных наук, Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

Oznobihina L.A.,

oznobihinala@tyuiu.ru

Аннотация. Одной из основных задач социально-экономического развития России является обеспечение населения комфортным жильем. Наличие собственного жилья является одной из базовых ценностей человеческого существования, основных его потребностей, обеспечивающих здоровье нации, формирование семьи и сохранение семейных ценностей, стабилизацию и положительное развитие демографической ситуации. Существует высокая востребованность земельных участков, предоставленных для жилищного строительства, в гражданском обороте. Несмотря на общую тенденцию снижения числа населенных пунктов в нашей стране, городские поселения активно развиваются, осваивают новые территории, жилищное строительство идет очень высокими темпами, в том числе благодаря государственной поддержке строительной отрасли.

За последние годы принят ряд новых федеральных законов, урегулировавших различные аспекты строительной деятельности, а в десятки других были внесены изменения.

Summary. One of the main tasks of Russia's socio-economic development is to provide the population with comfortable housing. Having your own home is one of the basic values of human existence, its basic needs that ensure the health of the nation, family formation and preservation of family values, stabilization and positive development of the demographic

situation. There is a high demand for land plots provided for housing construction in civil circulation. Despite the General trend of decreasing the number of settlements in our country, urban settlements are actively developing, developing new territories, and housing construction is proceeding at a very high pace, including thanks to state support for the construction industry. In recent years, a number of new Federal laws have been adopted to regulate various aspects of construction activities, and dozens of others have been amended.

Ключевые слова: индивидуальное жилищное строительство, схемы территориального планирования, этажность, земельный участок, правило землепользования и застройки, кадастровый паспорт, межевание.

Keyword: individual housing construction, territorial planning schemes, number of floors, land plot, land use and development rules, cadastral passport, land surveying.

Одной из основных задач социально-экономического развития России является обеспечение населения комфортным жильем. Наличие собственного жилья является одной из базовых ценностей человеческого существования, основных его потребностей, обеспечивающих здоровье нации, формирование семьи и сохранение семейных ценностей, стабилизацию и положительное развитие демографической ситуации. Несмотря на общую тенденцию снижения числа населенных пунктов в нашей стране, городские поселения активно развиваются, осваивают новые территории, жилищное строительство идет очень высокими темпами, в том числе благодаря государственной поддержке строительной отрасли [6]. Проблемы, связанных с предоставлением земельных участков для строительства объектов недвижимости, в последние годы увеличились. Это связано с развитием инвестиционно-строительной сферы, объявлением в качестве приоритета государственной политики увеличения объемов жилищного строительства и в итоге – резким увеличением потребности в земельных участках для возведения жилых, промышленных и административных объектов [3]. Несмотря на активную деятельность государства по регулированию и усовершенствованию данного процесса, порядок предоставления земельных участков для строительства из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности, остается, по нашему мнению, сложным.

Для оперативного решения вопросов жилищного строительства на уровне Правительства РФ принят приоритетный национальный Проект «Доступное и комфортное жилье – гражданам России», реализуемый, в том числе, в рамках Федеральной целевой Программы «Жилище» [8]. Кроме того, политика Правительства РФ, изложенная в Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на

период до 2020 г., утвержденной распоряжением Правительства РФ от 17.11.2008 г. № 1662-р [2], основывается на решении задачи расширения территорий проживания граждан. Реализация планов Правительства РФ возможна при законодательном обеспечении жилищного строительства достаточным количеством пригодных земельных участков. Основным источником наполнения рынка таких участков являются земли, находящиеся в государственной и муниципальной собственности. Земельные участки, получаемые от муниципалитета под частную жилищную застройку, имеют предельные размеры. То есть законодательно установлен минимум и максимум для площади надела земли под строительство. Общий минимальный показатель размера участка ИЖС практически не используется в реальном строительстве, так как каждый регион или муниципалитет принимает свои собственные нормативные акты [5].

Законодательное закрепление порядка предоставления земельного участка для жилищного строительства играет важную роль в решении жилищной проблемы. Закон предписывает органам местного самоуправления установить максимальные и минимальные размеры земельных участков, предоставляемых из государственных и муниципальных земель в собственность гражданам под индивидуальное жилищное строительство. Предельно минимальными и предельно максимальными размерами земельных участков являются нормы площади, установленные правилами землепользования и застройки для разрешённых видов использования наделов. Они применяются при выкупе или аренде землеустройства у муниципалитета; разделе участков; при выделе наделов из общедолевой собственности. Предельные размеры землеустройства связаны с параметрами разрешённого строительства и реконструкции ОКС: минимальными отступами от границ землеустройства, определяющих места, за пределами которых запрещено размещение зданий, строений, сооружений; предельным количеством этажей; предельной высотой объектов. Максимальным процентом застройки в границах землеустройства – отношение суммарной площади участка, которая может быть застроена, ко всей площади землеустройства. Предельные размеры площадей землеустройства устанавливаются по специальному порядку. Он определяется по земельному и градостроительному законодательству; правилами землепользования и застройки [9]. В случае, когда правило землепользования и застройки в поселениях не утверждены, предельные размеры землеустройства устанавливаются правовыми актами муниципальных властей или субъектов РФ. Земельные участки, площади которых не соответствуют установленным предельным нормам, не регистрируются в ЕГРН.

Индивидуальное жилищное строительство (ИЖС) является одним из самых популярных видов использования земли при строительстве. Он позволяет без лишних проблем возводить многоквартирные жилые дома, бытовые и подсобные помещения. Объектом индивидуального жилищного строительства является отдельно стоящее здание с количеством надземных этажей не более чем три, высотой не более двадцати метров, которое состоит из комнат и помещений вспомогательного использования, предназначенных для удовлетворения гражданами бытовых и иных нужд, связанных с их проживанием в таком здании, и не предназначено для раздела на самостоятельные объекты недвижимости [7]. Одним из наиболее весомых объектов в составе жилых помещений для ИЖС считается жилой дом. Решение о предоставлении земельного участка данному гражданину выносит местная администрация в соответствии с ее компетенцией, установленной федеральным законом или законом субъекта РФ. По общему правилу установленные предельные размеры земельных участков, предоставляемых гражданам, не должны превышать. Размеры земельных участков также регламентируются законами субъектов Российской Федерации и нормативно-правовыми актами органов местного самоуправления, имеет целевое использование земельного участка. Граждане, получившие земельные участки для индивидуального жилищного строительства, вправе осуществлять строительство дома с момента государственной регистрации прав на земельный участок, полученный или приобретенный ими для этих целей [4]. Земельная реформа, которая началась в 2015 году, одним из первых нововведений предоставила гражданину право увеличить площадь земельного участка за счет земель, которые находятся в муниципальной и государственной собственности. Несмотря на кажущуюся простоту процедуры, на практике возникает довольно много вопросов о том, как узаконить увеличение площади землеустройства. Объектом исследования является земельный участок, формируемый под строительство индивидуального жилого дома в городе Салехард с кадастровым номером 89:08:010302:177, расположенным по адресу улица Гаражная, 3 (рисунок 1).

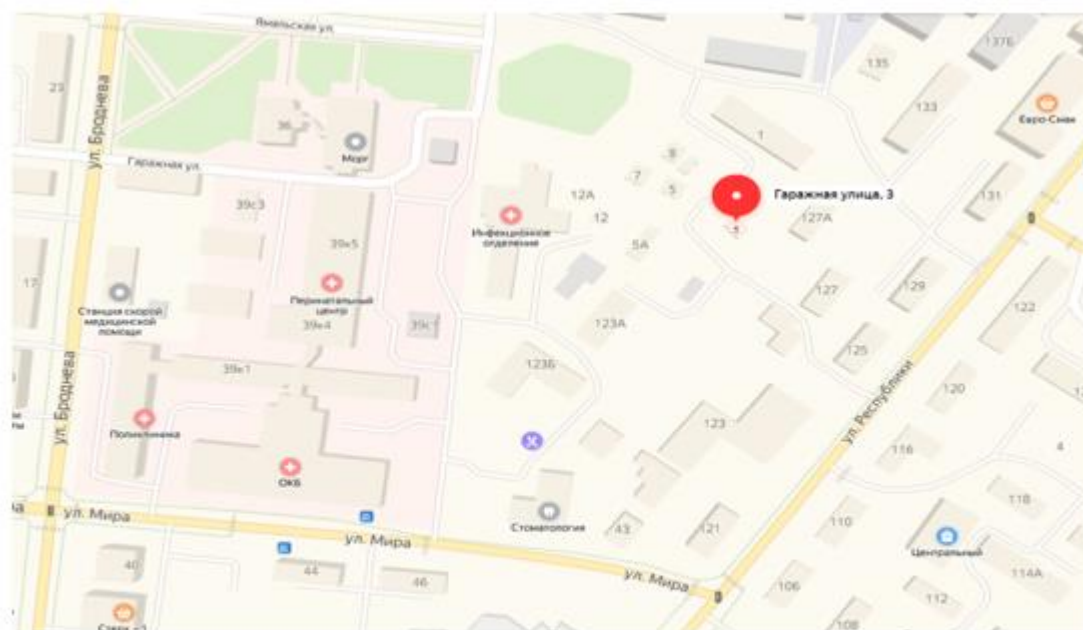


Рисунок 1 - Местоположение земельного участка с кадастровым номером 89:08:010302:177

Характеристики земельного участка с кадастровым номером 89:08:010302:177 представлены на рисунке 2.

Информация		Услуги
1. 89:08:010302:177	Ямало-Ненецкий автономный округ, г Салехард, ул Гаражная, уч 3	
	План ЗУ → План КК → Поиск в границах объекта →	
Тип:	Земельный участок	
Кад. номер:	89:08:010302:177	
Кад. квартал:	89:08:010302	
Статус:	Учтенный	
Адрес:	Ямало-Ненецкий автономный округ, г Салехард, ул Гаражная, уч 3	
Категория земель:	Земли населённых пунктов	
Форма собственности:	Частная собственность	
Кадастровая стоимость:	406 008,96 руб.	
Уточненная площадь:	336 кв. м	
Разрешенное использование:	Для индивидуальной жилой застройки	
по документу:	земельные участки, предназначенные для размещения домов индивидуальной жилой застройки	
Кадастровый инженер:	Новоуренгойский филиал ГУП ЯНАО "ОЦТИ"	
Дата постановки на учет:	14.08.2009	
Дата изменения сведений в ГКН:	19.05.2018	
Дата выгрузки сведений из ГКН:	20.05.2018	

Рисунок 2 - Основные характеристики земельного участка с кадастровым номером 89:08:010302:177

Месторасположение данного участка с кадастровым номером 89:08:010302:177 (рисунок 3), можно рассмотреть на публичной кадастровой карте Росреестра (участок выделен желтым). Формирование земельного участка – представляет собой образование новой территории из числа государственных или муниципальных земель, а именно установление границ земельного участка, определение разрешенного использования, определение технических условий подключения объектов к сетям инженерно-технического обеспечения, определение предоставляемых прав на земельный участок и условий его предоставления либо оснований резервирования земельного участка [1].

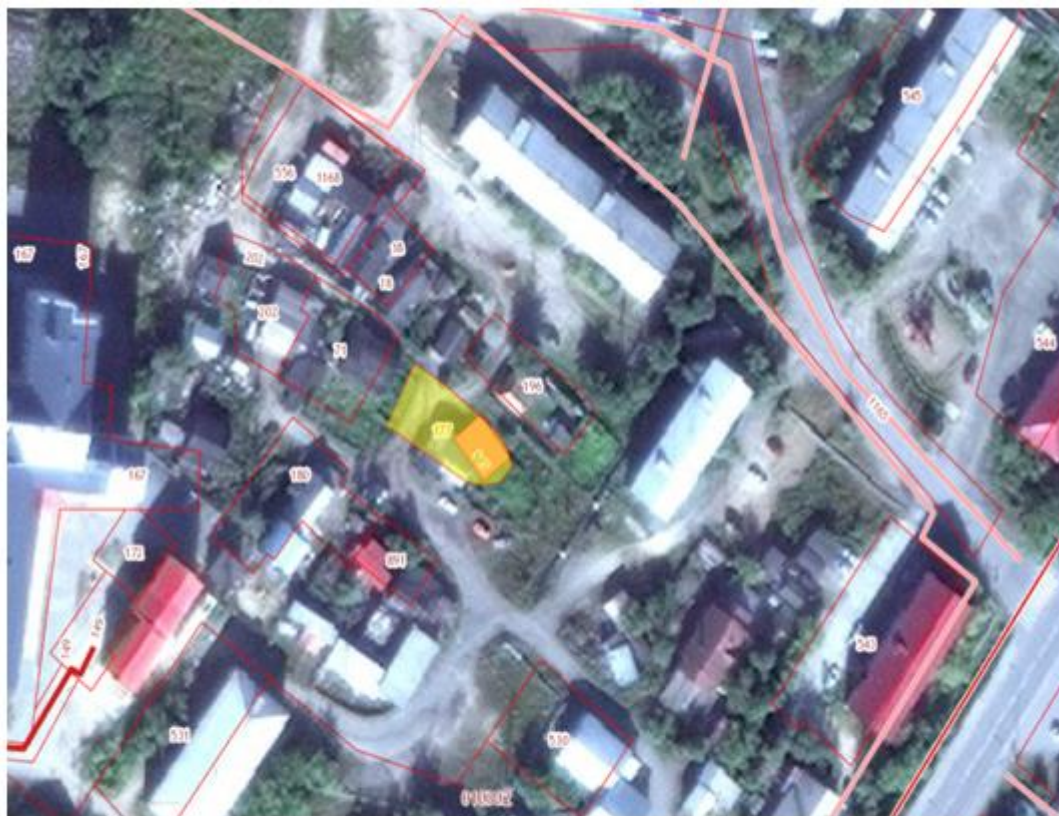


Рисунок 3 - Месторасположение земельного участка на публичной кадастровой карте Росреестра

Земельный участок расположенный по адресу улица Гаражная, 3 в городе Салехард был предоставлен ранее в 1985 году. В этом же году на участке был построен жилой дом. По истечению длительного промежутка времени состояние дома пришло в негодность, произошел физический износ жилого объекта. В связи с этим появилась необходимость строительства нового дома. По вопросу ранее сформированного земельного участка, возникла проблема и спорная ситуация по формированию земельного участка с предельно минимальным размером под индивидуальное жилищное строительство. По правилам землепользования и застройки города Салехард, минимальный размер земельного участка

для индивидуального жилищного строительства составляет 0,05 га или 500 кв.м[10]. Данный земельный участок площадью 336 кв. м по ул. Гаражная, 3 не соответствовал для строительства жилого дома. Согласно градостроительному регламенту, данный земельный участок с предельно минимальным размером по виду разрешенного использования относится к объектам здравоохранения, а по предоставленным документам – к участку под размещение ИЖС.

Формирование земельного участка под ИЖС с предельно минимальным размером привело к ряду проблем, а именно:

- земельный участок находился в непосредственной близости с инфекционным отделением больничного комплекса и входил в его санитарно-защитную зону;
- возникла спорная ситуация с администрацией города по поводу разрешенного вида использования земельного участка;
- размер земельного участка не соответствовал минимально допустимому для строительства жилого дома.

Для возведения нового объекта потребовалось привести всю документацию земельного участка с предельно минимальным размером в порядок. Для уточнения площади объекта и регистрации права собственности надо было произвести следующие действия: выполнить работы по топографической съемке земельного участка; межевание земельного участка; получить кадастровый паспорт земельного участка; получить свидетельство о праве собственности на земельный участок.

На сегодняшний день самым надежным способом защиты и восстановления прав, нарушенных в процессе предоставления земельных участков, остается судебное обжалование действий, решений и правовых актов соответствующих органов исполнительной власти и органов местного самоуправления. Для выяснения ситуации, что данный земельный участок по ул. Гаражная, 3 был предоставлен под размещение ИЖС, доказывать пришлось в судебном порядке. В соответствии с СанПиНом 2.1.3.2630-10, медицинские организации, оказывающие медицинскую помощь в стационарных условиях, обеспечивающих круглосуточное медицинское наблюдение и лечение располагаются на расстоянии не менее 100 метров от территории жилой застройки. Земельный участок по ул. Гаражная 3, на котором размещен индивидуальный жилой дом, находился на расстоянии от объекта здравоохранения менее 100 метров, и по всем нормам и правилам входил в его санитарно-защитную зону.

Было трудно найти решения и соблюсти все нормы, правила градостроительного регулирования, а также согласовать с Администрацией города строительство жилого дома

на земельном участке, площадь которого меньше допустимой для ИЖС. В ходе согласования пришлось обращаться в суд и прокуратуру, для признания действий Администрации города об отказе в строительстве неправомерными и получения разрешения на строительство жилого объекта. По судебному решению и предоставленными документами, не выявлено ограничений и обременений на данный земельный участок. Что подтверждается заключением об отсутствии ограничений оборотоспособности земельного участка от администрации города Салехард. В результате действий (бездействия) органов местного самоуправления были нарушены права и свободы собственника земельного участка. Собственник в праве по своему усмотрению совершать в отношении принадлежащего ему имущества любые действия, не противоречащие закону и иным правовым актам и не нарушающие права и охраняемые законом интересы других лиц. Владение, пользование и распоряжение землей и другими природными ресурсами в той мере, в какой их оборот допускается законом (статья 129 Гражданского кодекса Российской Федерации), осуществляются их собственником свободно, если это не наносит ущерба окружающей среде и не нарушает прав и законных интересов других лиц. В суде органом местного самоуправления не приведено законности оспариваемого решения, и не доказано, что на земельный участок имеются какие-либо ограничения. Суд вынес решение в пользу собственника земельного участка расположенного в городе Салехард по улице Гаражной, д. 3. Для решения о доотводе земельного участка, до предельно допустимых размеров – 500 кв.м, собственник обращается с заявлением в органы местного самоуправления. Собственник заказывает у кадастрового инженера схему расположения кадастрового плана территории [11,12]. Добавляемый участок должен находиться в одном кадастровом квартале и территориальной зоне с основным. Подает заявление на увеличение площади, схему земли и правоустанавливающий документ на нее. Заявление необходимо подавать в уполномоченный орган государственной власти, который занимается вопросами предоставления наделов. После рассмотрения поданных документов, уполномоченный орган принимает постановление об увеличении. Заявителю необходимо снова обратиться к кадастровому инженеру для того, чтобы получить межевой план на новый участок, который получился путем перераспределения. В свою очередь, кадастровый инженер направляет межевой план в Кадастровую палату для постановки земельного участка на государственный кадастровый учет. [13,14]. В результате гражданину на руки выдается кадастровый паспорт, который он передает в уполномоченный орган для составления Соглашения о перераспределении.

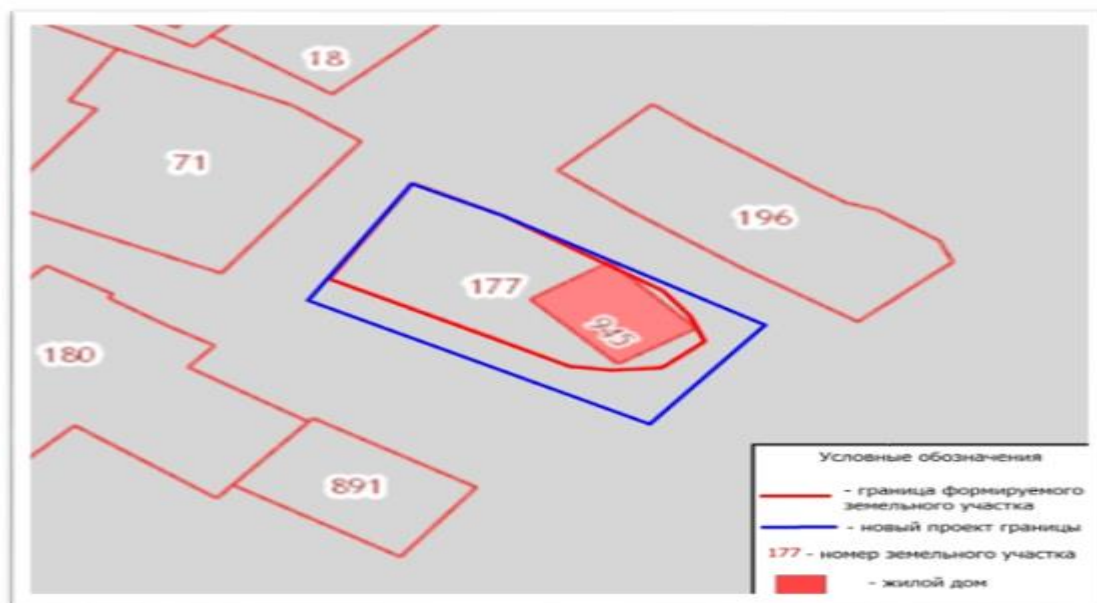


Рисунок 4 - Проект доотвода границ земельного участка за счет перераспределения неразграниченных земель

Именно этот документ и будет являться основанием для регистрации права собственности на новый, с увеличенной площадью земельный участок. Таким образом, проведена процедура увеличения площади, за счет перераспределения неразграниченных земель, составлен проект доотвода земельного участка с предельно минимальным размером 336 кв.м для индивидуального жилищного строительства расположенным по адресу улица Гаражная, 3. (рисунок 4). Индивидуальное жилищное строительство на земельном участке требует от заинтересованных в этом лиц не только готовности к организации самого процесса строительства, но и соблюдения ряда юридических процедур. Однако часть, связанная с документальным сопровождением строительства, не должна пугать будущих собственников домов, поскольку она направлена не на препятствование осуществлению имущественных прав граждан, но на полное закрепление этих прав.

Список литературы

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 №190-ФЗ (ред. от 27.12.2019);
2. О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года: Постановление Правительства РФ от 17.11.2008 г. № 1662- р (с изм. и доп.) // СЗ РФ. 2008. № 3. Ст. 5489; СЗ РФ. 2009. № 33. Ст. 4127.
3. Ермакова А.М., Зубарева Ю.В. Оценка земельных участков с повышенной инвестиционной привлекательностью / Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2017. №11 (105). С.7.

4. Ермакова А.М., Зубарева Ю.В., Ермаков Д.В. Государственная поддержка промышленных предприятий Тюменской области / Агропродовольственная политика России. 2013. №4 (16). С. 15-16.
5. Ермакова А.М., Зубарева Ю.В., Ермаков Д.В. Кадровый потенциал сельскохозяйственного производства Тюменской области / Агропродовольственная политика России. 2012. №8. С. 70-72.
6. Зубарева Ю.В., Гуденкова О.И., Мыщлякова М.М. Служба социального развития: главные цели, задачи и направления деятельности / Евразийский юридический журнал. 2019, №1 (128). С. 379-380.
7. Решетникова М.А., Черезова Н.В. Анализ изменений законодательства в области садоводства и огородничества / в сборнике: Современные проблемы земельно-кадастровой деятельности материалы всероссийской научно-практической конференции. 2018. С. 82-89.
8. Трутнев Э.К., Бандорин Л.Е. Комментарий к Градостроительному кодексу Российской Федерации. Ответы на проблемные вопросы градостроительной деятельности. М., 2010 // Электронная справочная система «КонсультантПлюс» [электронный ресурс]: 2016. URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 10.02.2017 г.).
9. Черезова Н.В., Гузева И.В. Особенности использования территории охотничьих угодий // Московский экономический журнал. 2019. №1. С. 7.
10. Электронный ресурс / Администрация города Салехард/официальный сайт/<http://salekhard.org>
11. Электронный ресурс «Росреестр»/официальный сайт/ <https://rosreestr.ru/>
12. [Воронин, А.В., Кравченко, Е.Г.](#) Алгоритм разработки стратегии развития малоэтажного жилищного строительства (на примере Тюменской области). [Управление экономическими системами: электронный научный журнал](#). 2012. № 3 (39). С. 9.
13. Структурно-логическая модель формирования стратегии развития малоэтажного жилищного строительства (на примере Тюм. области)./[Кряхтунов А. В., Кравченко Е. Г., Пельмская О. В.](#)//[Управление экономическими системами: электронный научный журнал](#), 2013, № 2 (50). -С. 34.
14. [Galchenko S, Varlamov A and Bogdanova O](#) 2018 Theoretical and methodological foundations for formation of sustainable land management system IOP Conf. ser. Materials Science and Engineering 012141

**Решение задачи построения оптимального маршрута движения транспорта по
пересеченной местности с использованием ГИС**
**The problem of constructing the optimal route of transport over rough terrain with GIS
usage**



УДК 004.421.2

ББК 22.12

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10039

Жигалов Кирилл Юрьевич,

с.н.с., кандидат технических наук, Института проблем управления науки В.А. Трапезникова, Российской Академии наук, Москва, Комплексный научно-исследовательский институт им. Х.И. Ибрагимова Российской академии наук, Грозный

Клочкова Екатерина Николаевна,

доцент, Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя

Zhigalov K.Y.,

KShakalov@mail.ru

Klochkova E.N.

Аннотация. Для оценки актуальности интегрированных решений по построению маршрута движения транспортных средств по пересеченной местности был проведен анализ современного зарубежного и отечественного навигационного программного обеспечения, представленного на российском рынке. В большинстве проанализированных навигационных систем не учитываются технические характеристики транспортных средств, также не используются возможности построения части маршрута по пересеченной местности, тем самым снижая критерий оптимизации. Ставится задача по созданию специализированного программного решения, предназначенного для разработки оптимального маршрута движения технических средств, на базе доступных цифровых карт с учетом широкого спектра особенностей движения по местности отдельных категорий транспорта, а также показателей проходимости и экономичности движения по

различным участкам местности. Предложено решение по совершенствованию современных навигационных систем.

Summary. To assess the relevance of integrated solutions for the construction of the route of vehicles on cross-country studied modern foreign and domestic navigation software products presented on the Russian market. Most of the studied navigation systems do not take into account the technical characteristics of vehicles, and do not use the possibility of building a route over rough terrain, reducing the optimization criterion. The aim is to create specialized software solutions designed for developing optimal route of technical means on the basis of available digital maps including a wide range of features moving in the terrain of certain categories of transport, patency rates and efficiency of movement on different terrain. The proposed solution for the improvement of the modern navigation systems.

Ключевые слова: оптимальный маршрут движения, задача построения графа дорог, моделирование

Key words: the optimal route, a task graph construction of roads, modelling.

Введение

В последние годы практически в любой сфере деятельности наблюдается тенденция к сближению компьютерных и навигационных технологий. Электронные карты местности высокого разрешения становятся привычным инструментом для решения многих практических задач. Особую актуальность с практической точки зрения имеют задачи, связанные с оптимизацией движения различных транспортных средств и грузоперевозок. Однако возможности использования специализированного программного обеспечения (ПО) в этой сфере позволяют решать не только стандартные задачи оптимизации движения транспорта, но и задачи, связанные с особенностями движения техники в условиях ограниченного или даже полного бездорожья.

В тоже время необходимо отметить, что на текущий момент подавляющее большинство существующих открытых решений ориентированы на использование нормальной транспортной сети и не учитывают такие характеристики движения, как удельная мощность, проходимость и т.п. Помимо этого возникают сложности при планировании движения транспортных средств в случае, когда по объективным причинам требуется разбиение возможных маршрутов на небольшие участки с существенно различными условиями движения.

Нами был проведен анализ популярных навигационных решений, присутствующих сегодня на российском рынке. В таблице приведен краткий сравнительный обзор данных программных продуктов.

Любое современное навигационное программное обеспечение включает в себя навигационную программу и картографическую базу данных. Изучение возможностей программ навигации выявило, что в большинстве своем они обладают схожим набором функций, среди которых можно выделить:

- поиск пункта назначения;
- планирование маршрута;
- редактирование маршрута;
- операции с картой;
- настройка внешнего вида и режима навигации;
- навигация (отображение текущего положения на карте, информирование о следующих маневрах, предупреждение и оповещение о дорожной ситуации); и т.д.

Таблица 1.

Сравнительный анализ навигационного программного обеспечения

Наименование навигационного ПО	Достоинства ПО	Недостатки ПО	Поддерживаемые карты	Работа с маршрутами	Кол. альт. вар.	Логика поведения при уходе с маршрута	Подключение к сети Интернет
Прогород	Есть возможность построения маршрутов не только по автодорогам. Хорошая визуализация, отображаются полосы движения. Содержит обозначения достаточного количества развязок не только для крупных городов.	Отсутствие отображения пробок по полосам движения Поддержка трехмерного изображения и некоторых других онлайн-возможностей доступна только для Российских карт.	РФ, более 60 стран мира.	Легковой авто	2	Перестроение в режиме «объезд»	Может работать без подключения к сети Интернет, через отключение сервиса пробок
Яндекс Навигатор	Маршрут прокладывается с учетом всего объема изменяющихся сведений (пробки, дорожные работы и т.д.)	Установка карт в память мобильного устройства не предусмотрена. Повышенный расход батареи устройства. Медленная работа программы.	Ограниченное количество карт по РФ.	Легковой авто	1-2	Перестроение в режиме «объезд»	Требует постоянного подключения к сети Интернет
Навител Навигатор	Наличие подробных карт даже небольших населенных пунктов. Хорошая визуализация. Маршрут прокладывается с учетом пробок, обновление дорожной ситуации производится один раз в 5-10 мин. Не всегда стабильно работает.	Запутанность и неудобство пользовательского интерфейса. Изображение карт перенасыщено лишней информацией. Недостаточно понятное отображение сложных дорожных развязок. Программа самостоятельно устанавливает промежуточные точки пути.	РФ, более 60 стран мира Есть возможность установки пользовательских карт.	Легковой авто, грузовой авто, пешеходный	Нет	Настраиваемая	Может работать без подключения к сети Интернет
СитиГИД	Хорошая реализация детализации маршрута. Информация по пробкам отражается по полосам движения. Простой пользовательский интерфейс.	Периодические ошибки в построении маршрута движения. Оптимально использовать лишь в крупных мегаполисах. Карты городов отличаются по качеству от карт более мелких населенных пунктов.	Хорошая детализация для Санкт-Петербурга и Ленинградской области	Легковой авто, пешеходный	нет	Перестроение в режиме «объезд»	Требует постоянного подключения к сети Интернет
iGoPrimo	Ориентировано в основном на страны ЕС. Хорошая визуализация.	Редкое обновление карт даже для крупных городов РФ, обновления могут содержать ошибки, отсутствие полноценной поддержки пробок.	Основа на картах TeleAtlas, охват более 70 стран мира	Легковой авто, грузовой авто, мотоцикл	2	Перестроение в режиме «объезд»	Может работать без подключения к сети Интернет
Google Maps	Есть возможность проложить маршрут из одного населенного пункта в другой (доступна в рамках одной страны)	Недостаточная точность в отображении развязок, множество недоработок в построении маршрутов, ошибки даже для крупных городов.	Большое количество карт многих стран мира (более 100 стран мира). Есть возможность скачать на мобильное устройство карту города или страны.	Легковой авто, общественный транспорт, велосипедный, пешеходный	1-2	Перестроение в режиме «объезд»	Может работать без подключения к сети Интернет

Проведенные исследования показали, что все из рассматриваемых навигационных программ, в общем, решают задачу построения маршрута движения (хотя построенный маршрут не всегда является оптимальным). Основные отличия навигационных программных продуктов заключаются в различном наборе поддерживаемых карт, а как следствие накладываются определенные ограничения на возможности применения ПО. Например, программный продукт iGoPrimo лучше подойдет для построения маршрутов перемещений по дорогам Европы; Прогород, Навител Навигатор, СитиГид – целесообразно использовать в мегаполисах, там, где необходимо учитывать загруженности дорог. Кроме того, можно отметить, что большинство разработчиков создают навигационное программное обеспечение для легкового автотранспорта, не учитывая потребности в передвижения на других видах транспорта (грузовом, специальном транспорте, мотоциклах, велосипедах), а также прокладываемые маршруты движения включают в себя только дороги.

Следовательно, возникает необходимость в разработке системы автоматизированного поиска оптимального маршрута движения транспортных средств с возможным учетом особенностей движения по малопроезжим участкам местности на основе общедоступных версий электронных карт местности [2]. Система поиска оптимального маршрута при этом должна быть кроссплатформенной, применимой для работы под управлением различных операционных систем, в локальных сетях под управлением различных операционных систем, иметь простой и интуитивно понятный пользовательский интерфейс, делающий программу пригодной для работы с ней малоподготовленных пользователей.

Задача построения графов дорог на основе цифровых карт для различных типов транспорта

Иногда возникают такие ситуации, при которых возникает необходимость срочно оказаться в заданном пункте назначения, который может находиться в любом месте – в черте города, в сельской местности, в лесном массиве, в горной местности. Может оказаться, что для того, чтобы добраться до места назначения по объективным причинам требуется разбить возможный маршрут на небольшие участки с существенно различными условиями движения.

Исходной информацией для решения поставленной задачи являются начальные координаты и координаты места назначения, а также географическая информация, описывающая существующие дороги в данном районе и характеристики местности. На основе имеющейся информации нам необходимо создать маршрут следования. Критерием

выбора маршрута служит время прибытия в точку назначения. В качестве инструмента работы с данными выбраны модели теории графов, дающие исчерпывающее описание техники построения и оптимизации маршрутов.

При решении задач прокладки маршрутов на основе цифровых карт (как двух-, так и трехмерных) все сервисы используют практически один и тот же принцип – по цифровой карте строится граф дорог.

$$G: = (V,E), \text{ где}$$

V – это множество вершин или узлов,

E – это множество ребер графа.

Вершины V представляют собой перекрестки, пересечения дорог, ребра E – объединяющие их участки дорог. Каждой грани графа соответствует своя стоимость перемещения по грани, заданная при постановке задачи.

Фактически – это цифровая векторная карта, состоящая из топологически связанных дуг и узлов, местоположение и свойства которых с заданной точностью и полнотой передают маршруты и организацию движения наземного транспорта.

Граф дорог создается по выделенным объектам дорожной сети и представляет собой пользовательскую карту с дугами и узлами. На этапе построения в семантические характеристики дуг и узлов записывается информация о связности сети и атрибуты для решения поисковых задач [3].

Граф дорог и дорожных сооружений создается в виде отдельной пользовательской карты (слоя) без деления на номенклатурные листы. Объекты, описывающие граф дорог, составляют отдельный слой в классификаторе цифровых навигационных планов городов. Граф дорог содержит два основных типа объектов – дуги и узлы.

Дуги, по аналогии с улицами делятся на дуги с односторонним и двухсторонним движением. Как правило, направления и положение дуг совпадает с осями дорог, при этом сохраняется топология в точках примыкания. Реальное одностороннее направление движения должно совпадать с направлением цифрования односторонней дуги. Для двухстороннего движения такого требования по цифрованию не выдвигается, и оно может осуществляться в произвольном направлении.

Узлы в графе выступают аналогом реальных перекрестков, при этом в одной точке могут сходиться две и более дуги. Характеристики смежных дуг, как и сами дороги, могут отличаться друг от друга. В случае разно уровневых дорог пересечение дуг на графе отсутствует (отсутствует узел). Используя такую методику создания графа можно

однозначно описать любой вид дорожной инфраструктуры, учесть все типы перекрестков, эстакады, тоннели и т.д.

Тогда задача, которую нам необходимо решить, может выглядеть следующим образом:

Пусть имеется:

1) Электронная карта местности (векторная).

Карта местности в общем виде может быть представлена в виде множества K . Данное множество состоит из M графических объектов

$$K = \{Q_m\}, m = 1, \dots, M$$

Определенная картографическая информация закрепляется за каждым объектом (Q_m), который может быть описан следующим образом:

$$W_m = \langle N_m(V_k)_M, A_m \rangle, V_k = (x_k, y_k), A_m = \{a_p\}$$

где N_m – параметр, определяющий принадлежность объекта к одному из классов (лес, гидрография и т.п.);

$\{V_k\}$ – множество координат (x_k, y_k) объекта Q_m ;

A_m – тематическая информация, присоединенная к соответствующему объекту Q_m , элементы a_p которой характеризуют текущее состояние объекта (например, толщина льда).

2) Цифровая модель рельефа местности

$$H = \tilde{O}(x, y),$$

где H – высота в точке с координатами (x, y) .

Т.е. цифровая модель местности позволяет оценить высотность каждой точки поверхности.

3) Условия, накладываемые на возможность перемещения по данной местности.

Здесь необходимо учесть проходимость территории (наличие асфальтированного покрытия, грунтовые дороги, уклон, время года и т.д.) Данные ограничения, накладываемые на данную местность, можно условно разделить на следующие виды:

а) ограничения, связанные с запретом проезда по данной территории (Z_i). Запрет на передвижение может быть связан, как с наличием закрытых зон, так и с общепринятыми запретами (например, обработанные поля);

б) ограничения, связанные с физическими характеристиками местности (Z_i^{Φ}). При этом они могут зависеть от времени года, погоды и других природных факторов. Например, непреодолимая в весенний период водная преграда.

Постановка задачи на разработку программного комплекса оптимизации движения

Появление современных видов транспорта, новых дорог привело к тому, что люди стали более мобильными и уже не хотят тратить много времени на то, чтобы оказаться в нужном пункте назначения. Однако далеко не всегда создание современной дорожной инфраструктуры успевают за развитием общества, за нашими желаниями, как следствие в нашей стране остается еще достаточно мест, в которые не удастся попасть, используя современные автострады.

Своевременное прибытие в точку назначения зачастую зависит от выбора маршрута, по которому необходимо следовать. Поэтому изменяются и повышаются требования к изучению, оценке местности и способам ориентирования на ней, что, в свою очередь, выдвигает новые требования к картам, аэроснимкам, а также к техническим средствам и методам полевых измерений. Одной из важнейших задач по оптимизации движения техники является задача прокладки оптимальных маршрутов движения с учетом одновременно нескольких параметров, характеризующих особенности прохождения участков дорог и особенности технических характеристик используемой техники.

В современных условиях прокладка маршрутов движения выполняется, прежде всего, на основе использования цифровых векторных карт местности. Однако при этом следует учитывать некоторые особенности использования геоинформационных сервисов и комплектов электронных карт, существенно затрудняющих или даже делающих невозможным построение корректного графа дорог на основе только данных цифровых карт:

- во-первых, все (открытые) геоинформационные сервисы формируют дорожную сеть на своих картах и, соответственно, прокладывают маршруты, исходя исключительно из использования нескольких базовых коэффициентных массивов, соответствующих, как правило, трем основным группам запросов – формирование дорожной сети для движения на легковом или грузовом автомобиле (любые отклонения не учитываются);
- во-вторых, кратчайшие маршруты строятся, исходя из использования лишь двух возможных оценок – общей длительности маршрута либо общего времени его прохождения (например, в случае использования информации о дорожных пробках).

Между тем, при анализе возможных маршрутов необходимо использовать более широкий набор данных, а именно:

- граф дорог должен строиться с учетом возможности повышенной проходимости транспортных средств (например, служб реагирования), что может быть достигнуто лишь с использованием специализированных цифровых карт, либо на основе стандартных карт,

но в последнем случае требуется активное участие пользователя (человека, фактически выполняющего построение графа дорог) или использование сложного программного обеспечения, предназначенного для анализа геоинформационных данных с высокой точностью разрешения;

– с учетом технических характеристик отдельных транспортных средств.

Кроме того, при поиске оптимального маршрута движения необходимо использовать оценки по нескольким факторам, в том числе:

- технические характеристики средства передвижения (проходимость, клиренс, мощность, тип подвески и т.д.);
- свойства местности (если они могут меняться в зависимости от климатических и погодных условий, то это должно учитываться);
- путь, который необходимо пройти, а также расход топлива, затрачиваемый на преодоление данного расстояния.

С учетом вышесказанного, можно сказать, что необходимо решить задачу поиска оптимального маршрута движения из начальной точки $A(x_A, y_A) \in \hat{A}Q_m$ в конечную $B(x_B, y_B) \in \hat{B}Q_m$, учитывая при построении свойства местности и технические характеристики транспортного средства. Оптимальность маршрута определяется минимизацией пройденного расстояния и энергетических затрат.

Для решения данной задачи требуется провести проектирование и разработку специализированного программного обеспечения (ПО) прокладки маршрута движения технического средства.

В результате разработки специализированного ПО прокладки маршрута движения транспортных средств должны быть решены следующие задачи:

1. Построение на основе электронной цифровой карты графа дорог, доступных для движения техники, имеющих заданные технические характеристики. Данный граф должен быть мультизначным, т.е. допускать введение множественных параметров для описания дуг, в частности:
 2. протяженности пути в км;
 3. коэффициенты проходимости для отдельных транспортных средств, описывающего снижение максимальной скорости движения вследствие низких дорожных характеристик (снег, крутые уклоны, заболоченность и пр.);
 4. коэффициент энергозатрат на движение для отдельных транспортных средств, характеризующий увеличение затрат топлива вследствие особенностей этапов движения – уклон или подъемы, глубокий песок, заболоченность и пр.;

5. коэффициенты, которые позволяют учесть влияние на движение транспортного средства свойств пересекаемой местности, а также возможную их зависимость от погодных и климатических условий.
6. Создание вариантов маршрутов движения.
7. Расчет значения критерия оптимальности для каждого сформированного маршрута движения.
8. Выбор маршрута движения в зависимости от полученных значений критерия, минимизирующего пройденное транспортным средством расстояние и затраты на преодоление данного пути.

Выбор маршрута движения чаще всего определяется его проходимостью. В городе проходимость маршрута связана, прежде всего, с возможностью перемещения в заданном направлении по соответствующей улице, дороге и фактически не зависит ни от каких дополнительных условий (за исключением случаев временного перекрытия дорог в связи с ремонтом, аварией и т.д.). Если же речь идет о вне городской среде, то проходимость зависит от многих факторов, в том числе высотности местности, ее заболоченности, наличия лесных массивов и т.д. Все это обычно затрудняет движение транспортных средств и приводит к выбору объездных маршрутов.

При оценке проходимости учитывают следующие коэффициенты [4,5]:

- угла ската в направлении предполагаемого движения;
- плотность грунта;
- густота леса (кустарников);
- мощность растительного покрова;
- глубина водной преграды с учетом плотности дна;
- интенсивность гололедных явлений;
- глубина снежного покрова;
- толщина льда.

Решение задачи построения оптимального маршрута движения по пересеченной местности должно предусматривать:

- возможность в ручном режиме формировать зон проходимости, когда пользователь самостоятельно на карте выбирает участки непригодные для прокладывания маршрута (учитывается опыт пользователя) с целью сокращения размерности графа. Причинами для пометки территории как непроходимая может стать, например, физическое ограничение на проезд.

- аппроксимирование элементарными участками (ЭУ) сформированных зон проходимости, с целью упрощения логики построения графа;
- формирование графа на множестве ЭУ, в свойствах которого сразу указываются особенности рельефа местности и необходимые технические характеристики средства передвижения, способного пересечь данный участок пути;
- расчет маршрута движения и отображение его на карте местности.

Решение задачи построения маршрута движения по пересеченной местности, заключается в выборе оптимального. При этом оптимальность маршрута определяется его длиной и энергетическими затратами на его преодоление.

По существу, можно говорить о том, что нам необходимо сформировать на заданном участке карты все возможные пути передвижения (дуги графа) из начального пункта в пункт назначения. Сформированные дуги графа и будут являться маршрутами движения, при этом каждая из дуг будет обладать определенным весом, который зависит от длины самой дуги, энергетических затрат (например, расхода топлива).

Для оценки маршрута, кроме его длины и энергетических затрат, целесообразно ввести критерии, позволяющие оценить его сложность. Для их определения необходимо использовать математические модели, связывающие сложность маршрута и свойства окружающей среды. Для оценки сложности прохождения участка пути, значения частных коэффициентов, получаемые из математических моделей, приводятся к интервалу $[0,1]$. При этом, чем больше значение частного коэффициента, тем сложнее преодолеть оцениваемый участок пути. Если значение частного коэффициента превышает единицу, то участок пути (дуга на графе) непроходим для рассматриваемого средства перемещения. Значение обобщенного коэффициента проходимости для участка пути определяется как сумма частных коэффициентов всех учитываемых факторов и может быть больше единицы.

Отметим, что расчет частных коэффициентов следует проводить в том случае, если текущее значение оцениваемого ограничения удовлетворяет условиям проходимости средства перемещения.

Дальнейший расчет оптимального маршрута движения транспортных средств следует проводить с использованием алгоритма A^* . В работе [6] нами был обоснован выбор данного алгоритма, как показывающего наилучшие результаты поиска оптимального пути на пересеченной местности.

Поэтому для решения задачи построения оптимального маршрута движения технических средств необходимо сформировать данные, удовлетворяющих требованиям

выбранного алгоритма, т.е. описать набор вершин графа и получить оценки отдельных путей и маршрута в целом, не противоречащих условиям задачи, выбрать маршрут с минимальным суммарным весом.

Выводы:

В данной статье была сформулирована задача по разработке специализированного программного комплекса оптимизации движения наземных транспортных средств. Исходной информацией служат начальные координаты и координаты места назначения, а также географическая информация, описывающая существующие дороги в данном районе и характеристики местности. Критерием выбора маршрута выбрано время прибытия в точку назначения. В качестве основного инструментария работы с сетью дорог был предложен подход, основанный на теории графов.

Результатом работы специализированного программного обеспечения является построенный оптимальный маршрут движения технических средств. При этом граф дорог строится пользователем специализированного программного комплекса на базе доступных цифровых карт с учетом широкого спектра особенностей движения по местности отдельных транспортных средств, а также показателей проходимости и экономичности движения по различным участкам местности.

Специализированное программное обеспечение поиска оптимальных маршрутов движения транспортных средств позволит повысить эффективность работы различных служб, обеспечивающих движение ТС в условиях ограничений по прохождению отдельных участков местности.

Список литературы

1. Военная топография в служебно-боевой деятельности оперативных подразделений. / Под ред. Ю.Г. Маслака – М.: Академический проект, 2005.
2. Геоинформатика. В 2 кн. Кн. 1: Учебник для студ. высш. учеб. заведений / Под ред. В.С. Тикунова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательский центр «Академия», 2008.
3. Дистель Р. Теория графов. – Новосибирск: Издательство института математики, 2012.
4. Жигалов К.Ю. Подготовка техники к использованию в системах автоматизированного управления строительства автодорог//Естественные и технические науки. 2014. №1 (69). С.285-287.
5. Жигалов К.Ю. Автоматизация управления и мониторинга процессов строительства с использованием ГИС систем//Фундаментальные исследования. 2014. № 12-3. С. 492-494.
6. Ильиных В.А., Колесов В.А.. Военная топография: Учебное пособие / В.А.Ильиных, В.А.Колесов. – СПб.: ВКА имени А.Ф.Можайского, 2008.
7. Клочкова Е.Н. Обоснование выбора алгоритма поиска пути решения задач построения маршрута к месту назначения. – М.: Вестник Московского университета МВД России. №5. 2015.

ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
ECOLOGY AND NATURAL RESOURCES MANAGEMENT

**Сравнительная оценка экологического ущерба от загрязнения атмосферы при
разработке нефтегазоносных месторождений**
**Comparative assessment of environmental damage from atmospheric pollution during
development of oil and gas fields**



УДК 504.3.054

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10032

Горленко Надежда Владимировна,

учебный мастер, аспирант кафедры промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности, Иркутский национальный исследовательский технический университет, г. Иркутск, Россия, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9080-1685>, E-mail: hope1907@istu.edu

Мурзин Михаил Андреевич,

ассистент кафедры промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности, Иркутский национальный исследовательский технический университет, г. Иркутск, Россия, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9766-0018>, E-mail: misha0009@mail.ru

Тимофеева Светлана Семёновна,

д.т.н., профессор, заведующий кафедрой промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности, Иркутский национальный исследовательский технический университет, г. Иркутск, Россия, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8427-3732>, E-mail: timofeeva@istu.edu

Gorlenko Nadezhda V.,

Teaching assistant, graduate student of the Industrial Ecology and Life Safety Department, Irkutsk National Research Technical University

Murzin Mikhail A.,

Teaching fellow of the Industrial Ecology and Life Safety Department, Irkutsk National Research Technical University

Timofeeva Svetlana S.,

Dr. Sci. (Eng.), Professor, Head of the Department of Industrial Ecology and Life Safety, Irkutsk National Research Technical University

Аннотация. В статье рассмотрено воздействие объектов нефтедобывающей промышленности на окружающую среду, в частности на атмосферный воздух. В настоящее время возникают новые задачи и требования для нефтегазодобывающей промышленности России. Это связано с геополитической потребностью разработки новых нефтегазодобывающих месторождений. Возрастания объемов добычи сказывается на интенсивности негативного воздействия на окружающую среду, причем проявляется данное воздействие как на этапе строительства, так и на этапе их эксплуатации. Актуальность этой проблемы возрастает, учитывая обычно тяжелые природно-климатические условия в перспективных регионах добычи нефти и газа, что обуславливает необходимость изучения геоэкологических рисков для различных объектов добывающей промышленности. Целью работы является оценка ущерба атмосферному воздуху при разработке наиболее значимых месторождений для региона и их сравнительный анализ. В результате анализа было установлено, что Ярактинское месторождение наносит наибольший экономический ущерб атмосферному воздуху. Предприятию, проводящему разработку данного месторождения, необходимо внедрить и организовать более современные меры по контролю и снижению степени негативного воздействия.

Summary. The article addresses the impact of oil industry facilities on the environment, in particular on the atmospheric air. Currently, new challenges and requirements for the Russian oil and gas industry are emerging. This is due to the geopolitical need for the development of new oil and gas fields. The increase in production volumes affects the intensity of the negative impact on the environment, and this effect manifests itself both at the construction stage and at the stage of the operation. Given the usually difficult environmental and climatic conditions in promising regions of oil and gas production, the relevance of this problem is increasing, which necessitates the study of geoecological risks for various oil industry facilities. The aim of this paper is the assessment of the damage to the atmospheric air during the development of the most significant fields in the region and their comparative analysis. As a result of the analysis, it has been found that the Yarakta field causes the greatest economic damage to the atmospheric air. The enterprise

conducting the development of this field needs to introduce and organize more modern measures to control and reduce the degree of negative impact.

Ключевые слова: газовые месторождения, загрязняющие вещества, атмосферный воздух, экологический ущерб, сжигание газа, нефтегазоносная провинция.

Keywords: gas fields, pollutants, atmospheric air, environmental damage, gas flaring, oil and gas province.

Введение

Россия относится к числу стран-лидеров по ресурсному потенциалу природного газа. Общий начальный ресурсный потенциал природного газа оценивается примерно в 235,6 трлн м³, из которых около 100 трлн м³ приходится на Западную Сибирь, 60 трлн м³ на другие районы страны и 75 трлн м³ на континентальный шельф Северного Ледовитого океана – Карского и Баренцева морей [1]. Обеспеченность страны запасами природного газа – более 100 лет. Из 942 месторождений, содержащих свободный газ, а также газ в газовых шапках, в разработке находится 465, геологоразведочные работы выполняются на 242 месторождениях, распределенных между недропользователями, а в нераспределенном фонде – 235 месторождений [2].

Открытие в 1962 году первого нефтегазосного месторождения в Марково положило начало освоению Лено-Тунгусской нефтегазовой провинции, расположенной в западной части Якутии, в северном и центральном районах Красноярского края, в западном и северном районах Иркутской области. На территории провинции открыто более 40 (2 нефтяных, 18 нефтегазовых, 18 газоконденсатных и газовых) месторождений и получены промышленные притоки нефти и газа более чем в 30 разрозненных скважинах, главным образом из подсолевых терригенных и карбонатных отложений [3]. Наиболее значительными выявленными месторождениями являются: Среднеботуобинское, Верхневилючанское. Даниловское, Верхнечонское, Марковское, Ярактинское газоконденсатные и нефтегазоконденсатные.

В процесс освоения месторождения наблюдается возникновение негативного воздействия на природную среду, причем на всех стадиях технологического процесса. При ведении геологической разведки, эксплуатации месторождения и транзита нефти и газа происходит отчуждение плодородных земель, контаминация природных вод и атмосферы вредными веществами. В процессе строительства буровой загрязнение атмосферы наблюдается преимущественно от транспортных средств.

Размеры экологических рисков зависят от природно-климатических условий, геолого-технических особенностей проводки скважин, системы водоснабжения, используемых

реагентов, транспортных средств, объемов добычи, организации работ и других факторов [4].

Процедура оценки экологического риска проводится на основании существующих научных и статистических показателей о значимых, с точки зрения воздействия на окружающую среду, событиях, бедствиях, о вкладе в экологическую и санитарно-гигиеническую обстановку населенных пунктов, о влиянии загрязнения природной среды на состояние экосистем и др [5].

Экологический риск может быть оценен как вероятность наступления неблагоприятного для природной среды события, например загрязнения атмосферы, удобная для сравнения рисков для одного объекта от различных событий или для различных объектов в типовых условиях функционирования (деятельности) [6].

Вторым возможным вариантом оценки экологического риска, оказываемого предприятием тому или иному элементу окружающей среды, может быть ущерб, выраженный в денежном эквиваленте. Эколого-экономический ущерб представляет собой денежную оценку отрицательных изменений в окружающей среде в результате её загрязнения, в снижении качества и количества природных ресурсов, а также вероятных последствий таких изменений [7].

Целью настоящей данной работы является сравнительная оценка экологического риска (эколого-экономического ущерба) атмосфере при добыче разработке газоконденсатных месторождений, расположенных в Лено-Тунгусской нефтегазоносной провинции на территории Иркутской области.

Объекты и методы исследования

В качестве объектов исследования выбраны наиболее перспективных в развитии газовых месторождения: Ярактинское, Дулисьменское, Иктехское месторождения.

Дулисьминское нефтегазоконденсатное месторождение – расположено в Катангском районе в 90 км к Северо – Западу от г. Киренска. Проектная мощность Дулисьминского месторождения – 400–450 тыс. тонн нефти в год. Лицензия на разработку месторождения принадлежит ЗАО «НК «Дулисьма».

Ярактинское нефтегазоконденсатное месторождение территориально располагается в 140 км к северо-востоку от города Усть-Кут, ближе к северной части Усть-Кутского района и южной части Катангского района Иркутской области Российской Федерации. Нефтегазоносность месторождения первоочередно взаимосвязана с отложениями вендского и кембрийского возрастов, а именно песчаниками ярактинского горизонта совокупной толщиной до 40 м. Ресурсный запас нефти оценен в 102,5 млн тонн, а её

плотность – 0,830 г/см³ или 34° API. Плотность конденсата же соответствуют значению 0,67–0,71 г/см³. Держателем лицензии на разработку Ярактинского месторождения является дочернее предприятие ООО «ИНК» – ОАО «Усть-Кутнефтегаз».

Иктехское нефтегазовое месторождение расположено на восточном склоне Мирнинского выступа в непосредственной близости с Вилючанской седловиной и приурочено к одноимённой брахиантиклинали северо-восточного простирания. Запасы нефти (извл.) составляют: категории С2 – 6,248 млн т, категории Д1л (на 1.01.2009) – 3,24 млн т; газ: категории С1 – 6,201 млрд куб. м, категории С2 – 10,535 млрд куб. м, категории Д1л (на 1.01.2009) – 11 млрд куб. м; конденсат (извл.): категории С1 – 0,147 млн т, категории С2 – 0,248 млн т.

Исходными данными для оценки экологических рисков служили результаты производственного контроля предприятий, а также материалы ОВОС. Для сравнения были выбраны аналогичные технологические процессы, а именно стадия строительства и обустройства скважин.

Строительные работы по обустройству площадок сопровождаются некоторым повышением существующего уровня загрязнения воздуха. Основными источниками загрязнения воздуха являются мобильные дизельные электростанции, строительная техника и транспортные средства, сварочные агрегаты, распылители под давлением лакокрасочных материалов, погрузочные и разгрузочные платформы. Строительные работы выполняются поэтапно. Каждый этап строительства характеризуется определенным набором источников загрязнения воздуха. Работа автотранспорта и дорожно-строительной техники сопровождается постоянным изменением местоположения техники на строительных площадках и количества одновременно работающих транспортных единиц, различного режима и времени работы двигателя. Эксплуатация строительной техники и автотранспорта связана с загрязнением воздуха выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания. Оксиды азота, углерода, серы, сажи и углеводородов попадают в атмосферу вместе с выхлопными газами автомобилей и спецтехники. Объем выхлопных газов и содержание в них вредных веществ зависит от количества потребляемого топлива и технического состояния двигателей. Сварочные работы периодические. Степень воздействия на атмосферный воздух, вызванная сваркой, зависит от количества и марки используемых электродов и времени работы сварочных станций. Во время работы мобильных сварочных станций, которые выполняют сварочные и режущие работы, атмосферный воздух загрязняется сварочным аэрозолем, который содержит вредные оксиды металлов (железо, марганец), неорганическую пыль, фториды и

газообразные соединения (диоксид азота, оксид углерода, фтористый водород). Загрязнение атмосферы при лакокрасочных работах зависит от марки и количества используемых лакокрасочных материалов. При выполнении лакокрасочных работ пары растворителей и аэрозоля краски попадают в атмосферу [8]. И в первую очередь загрязнение атмосферы отражается на состоянии здоровья персонала занятого на предприятии [9].

Оценка степени воздействия на атмосферный воздух от разработки нефтяных месторождений была произведена посредством использования индекса загрязнения атмосферы и эколого-экономического ущерба. Определение индекса загрязнения атмосферы производилось на основании РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы». Экономический ущерб оценивался на основании «Временной типовой методики определения экономической эффективности осуществления природоохранных мероприятий и оценки экономического ущерба, причиняемого народному хозяйству загрязнением окружающей среды» (одобрена Постановлением Госплана СССР, Госстроя СССР, Президиума АН СССР от 21.10.1983 № 254/284/134).

Результаты и их обсуждение

Применительно нефтегазодобывающим предприятиям нами произведена оценка экологического риска, на основе данных по результатам производственного контроля и проектов нормативов предельно-допустимых выбросов нами выполнен расчет значений показателя ИЗА для объектов исследования. Для предприятий выбирали одинаковые по химической природе экострессоры, а именно оксиды азота, серы, углерода, неорганическая пыль с содержанием свободной двуокиси кремния 70-20% и углеводороды.

На рис. 1 приведено ранжирование исследуемых предприятий по индексу загрязнения атмосферы. Как видно из приведенных данных, наибольший индекс загрязнения атмосферы характерен для Ярактинского месторождения, значения которого соответствует «сильнозагрязненному» состоянию атмосферы. Это связано высокой степенью загазованности атмосферы выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания.

При оценке воздействия исследуемых предприятий на окружающую среду использовалась величина экологического риска, выраженная денежным эквивалентом. В результате оценки установлено, что наибольший ущерб наносит выполнение работ по обустройству Ярактинского месторождения (рис. 2). По результатам расчета было установлено, что суммарный экономический ущерб атмосферному воздуху при

выполнении строительных работ на участках рассматриваемых предприятий составляет 26,2 тыс. руб.

На рис. 3 представлена диаграмма сравнения экономической оценки ущерба атмосферному воздуху на производственную мощность в м³ добытого углеводородного сырья. При пересчете на производственную мощность Ярактинское месторождение укрепило свою позицию, как оказывающее наиболее серьезный ущерб атмосферному воздуху из всех рассматриваемых месторождений.



Рис. 1. Сравнительная диаграмма результатов оценки индекса загрязненности атмосферы исследуемых предприятий

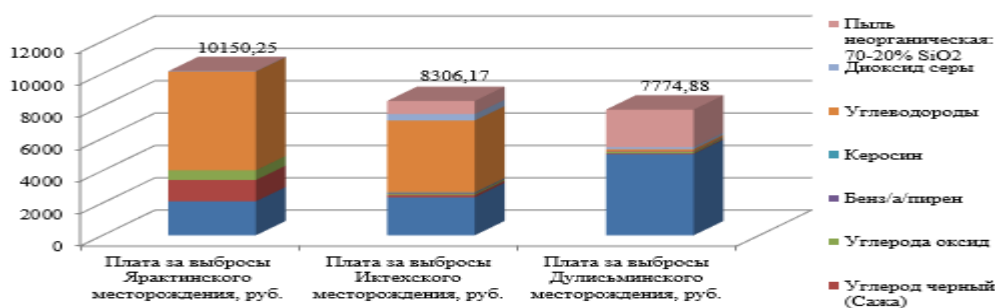


Рис. 2. Диаграмма результатов оценки эколого-экономического ущерба от работ по благоустройству месторождений по основным загрязняющим веществам

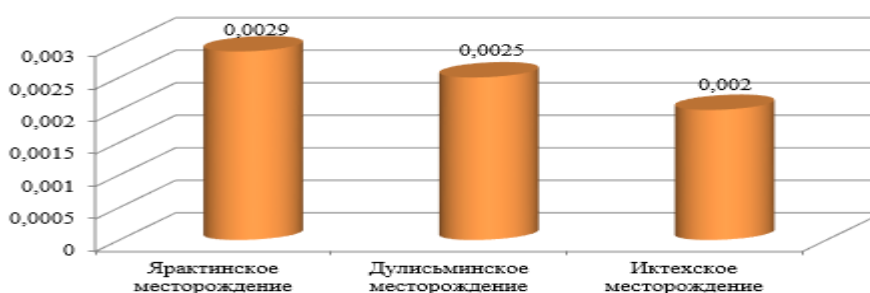


Рис. 3. Диаграмма ранжирования ущерба атмосферному воздуху в пересчете на 1 м³ добытого углеводородного сырья

Выводы

Исходя из оценки экологических рисков проведено ранжирование рассматриваемых предприятий, расположенных на территории Иркутской области и эксплуатирующих месторождения Лено-Тунгусской провинции, с присвоением соответствующих рангов в расчете на 1 м³ газа или нефти. Установлено, что удельные экологические риски на стадии

обустройства различаются несущественно. Однако на стадии эксплуатации, особенно при возникновении чрезвычайных ситуаций отличие колоссально [10]. Прогнозная оценка загрязнения атмосферы при пожарах показала, что эколого-экономический ущерб возрастает от 10 до 100 раз.

Список литературы

1. Высоцкий В.И. Ресурсы нефти и газа мира. Глобальные и региональные тренды их освоения // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. 2017. № 5. С. 22–26.
2. Варламов А.И. Состояние и перспективы развития сырьевой базы нефти Российской Федерации в свете существующих проблем // Геология нефти и газа. 2016. № 5. С. 14–23.
3. Янкевский А.В., Абдуразакова К.Н. Роль внедрения инновационных технологий в нефтегазовый сектор // Сборник статей «Инновации в технологиях и образовании». 2017. С. 176–179.
4. Муслимов Р.Х. Инновации и широкая модернизация нефтегазового сектора – объективная необходимость современного развития России // Георесурсы. 2014. № 1 (56). С. 3–10.
5. Мурзин М.А. Горные предприятия как источник экологических рисков // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). 2016. № 2. С. 374–383.
6. Piet G.J., Knights A.M., Jongbloed R.H., Tamis J.E., de Vries P., Robinson L.A. Ecological risk assessments to guide decision-making: Methodology matters // Environmental Science and Policy. 2017. Vol. 68. pp. 1–9.
7. Колесникова Л.А., Новиков А.С. Методический подход к оценке экологических рисков для достижения устойчивого развития промышленного предприятия // Уголь. 2019. № 6 (1119). С. 98–101.
8. Olaquer E. Atmospheric Impacts of the Oil and Gas Industry. Amsterdam: Elsevier, 2016. 170 p.
9. Gorlenko N.V., Murzin M.A. Comparative assessment of occupational risks at enterprises of oil production and coal industries in the Irkutsk region // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2020. Vol. 408. 012022.
10. Murzin M.A., Gorlenko N.V., Timofeeva S.S. Comparative assessment of emergency risks of mining enterprises in the Baikal region // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2019. Vol. 229. 012030.

Учет экологических факторов при установлении цены на землю в городе Тюмени
Consideration of environmental factors when setting the price of land in the city of
Tyumen



УДК 711.14 (571.12-2)

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10036

Ермакова Анна Михайловна,

доцент кафедры геодезии и кадастровой деятельности, канд.экон.наук, Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

Нуруллина Татьяна Сергеевна,

кафедра геодезии и кадастровой деятельности, ведущий специалист департамента научно-исследовательской деятельности, Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

Ermakova A.M.,

ermakovaa82@mail.ru

Nurullina T.S.,

nurullinats@tyuiu.ru

Аннотация. В современных жизненных условиях сложившаяся экологическая ситуация в городской среде, требует выработки долговременной стратегии и практических мер по обеспечению комфортной и безопасной среды для проживания населения. Учет экологических факторов на цену земли, становится все более актуальным, поскольку цена должна соответствовать требованию покупателя, учитывать возможное экологическое влияние, которое может оказать на земельный участок и близлежащие территории деятельность ее пользователя.

Summary. In modern living conditions, the current environmental situation in the urban environment requires the development of a long-term strategy and practical measures to ensure a comfortable and safe environment for the population. Consideration of environmental factors on the price of land is becoming more and more relevant, since the price must meet the

requirements of the buyer, to take into account the possible environmental impact that may have on the land plot and surrounding areas of its user's activity.

Ключевые слова: экологические факторы, рыночная стоимость земли, индекс загрязнения окружающей среды, загрязненность атмосферного воздуха, предельно допустимые концентрации.

Keywords: environmental factors, market value of land, environmental pollution index, air pollution.

Под экологическими факторами подразумевается различные количественные и качественные показатели, вытекающие из экологической ситуации в городе и влияющие на условия жизни людей, такие как загрязнение воздуха и водных ресурсов, загрязнения почв и иных параметров [1]. В то же время ряд серьезных экологических проблем, стоящих перед городами, как сокращение численности зеленых насаждений и их деградация, загрязнение атмосферного воздуха, поверхностных водоемов и подземных вод, активизация оползневых процессов не оставляет иного выбора, как начать активно уделять внимание экологии в земельной политике города [2,3].

Для анализа влияния экологических факторов на стоимость земельного участка в городе Тюмени рассмотрим три участка – аналога в разных районах города.

Таблица 1

Сравнительная характеристика исследуемых земельных участков

Показатели	Значение показателя		
	№ 1 Метелево	№ 2 Копытово	№ 3 Березняки
Земельный участок			
Площадь, м ²	900	900	900
Категория земель	Земли населенных пунктов	Земли населенных пунктов	Земли населенных пунктов
Разрешенное использование	Индивидуальное жилищное строительство (ИЖС)	Индивидуальное жилищное строительство (ИЖС)	Индивидуальное жилищное строительство (ИЖС)
Газификация	Газопровод	Газопровод	Газопровод
Электричество	Электросети	Электросети	Электросети
Водоснабжение	Центральный водопровод	Центральный водопровод	Центральный водопровод
Водоотведение	Централизованное	Централизованное	Централизованное
Дороги	Асфальтированные улицы с пешеходными зонами	Асфальтированные улицы без пешеходных зон	Асфальтированные улицы без пешеходных зон
Рыночная стоимость, тыс. руб.	2 000	1 575	2 500

При рассмотрении и анализе характеристик исследуемых земельных участков, становится очевидным, что земельные участки являются практически абсолютными аналогами. Однако стоимость участков значительно различается. Таким образом, можно предположить, что стоимость земельных участков зависит от района их расположения. Исходя из этого, делаем вывод, что участок № 3, является самым дорогостоящим, а, следовательно, он расположен в самом благоприятном районе.

Далее, рассмотрим положительные и отрицательные экологические факторы трех представленных выше земельных участков.

В научно-технической литературе для показателей качества окружающей среды используют термин «индекс качества среды» (лучшему качеству соответствует больший индекс) и термин «индекс загрязнения среды» (большему загрязнению соответствует больший индекс) [4]. Можно считать, что индекс качества = 1/индекс загрязнения.

Для оценки загрязнения окружающей среды используются следующие нормативы:

- нормативы предельно допустимых концентраций (ПДК) химических веществ, в том числе радиоактивных, иных веществ и микроорганизмов – нормативы, которые установлены в соответствии с показателями предельно допустимого содержания химических веществ, в том числе радиоактивных, иных веществ и микроорганизмов в окружающей среде и несоблюдение которых может привести к загрязнению окружающей среды, деградации естественных экологических систем;
- нормативы допустимых физических воздействий – нормативы, которые установлены в соответствии с уровнями допустимого воздействия физических факторов на окружающую среду и при соблюдении которых обеспечиваются нормативы качества окружающей среды.

Критериями качества окружающей среды в настоящее время служат предельно допустимые концентрации (ПДК), являющиеся гигиеническими нормами.

Для большинства загрязняющих веществ устанавливают два значения ПДК: максимально разовая и среднесуточная [7,8]. Максимально разовая ПДК связана, в основном, с возможным рефлекторным действием вещества на организм. Это – ПДК примеси в воздухе, регистрируемая с 20-минутным осреднением; предельно допустимая частота появления концентрации, превышающей максимально разовую ПДК, не должна превышать 2% общего числа измерений [6].

Среднесуточная ПДК направлена на предупреждение хронического резорбтивного действия вещества при длительном вдыхании. Это – ПДК примеси в воздухе, усредненная за длительный интервал времени (до 1 года). Значения ПДК для некоторых загрязняющих веществ атмосферного воздуха приведены в таблице 2.

Таблица 2

Значение ПДК (мкг/м³) при длительном и кратковременном воздействии

Воздействие загрязняющего вещества	Взвешенные вещества	Диоксид серы	Диоксид азота	Оксид углерода	Фотохимические оксиданты (по озону)
Длительное	50	50	40	3 * 10 ³	-
Кратковременное	500	500	85	5 * 10 ³	160

Индексы загрязнения окружающей среды определяются посредством выполнения двух основных операций [5].

1. Количественное сравнение концентрации каждого загрязняющего вещества с его стандартом (ПДК):

$$A_i = C_i / \text{ПДК}_i, \quad (1)$$

где: A_i – нормируемая величина концентраций i -го загрязняющего вещества по его ПДК;

C_i – измеренная концентрация i -го загрязняющего вещества в окружающей среде;

ПДК_i – предельно допустимая концентрация i -го загрязняющего вещества.

2. Агрегация полученных величин в суммарный (скалярный) показатель ($I_{з.в.}$):

$$I_{з.в.} = \sum A_i \quad I_{з.в.} = \sum A_i \quad (2)$$

где: $I_{з.в.}$ – индекс загрязнения окружающей среды;

$i = 1, \dots, n$ – количество видов загрязняющих веществ.

Рассмотрим расчет индекса загрязнения среды $I_{з.у.}$ и стоимости экологического фактора.

В таблице 3 представлены данные о загрязнении атмосферного воздуха по трем муниципальным территориям города Тюмени.

Таблица 3

Данные загрязнения атмосферного воздуха города Тюмени по трем районам

Территория города и ПДК загрязнения воздушной атмосферы	Среднегодовая концентрация, мкг/м ³				Рыночная стоимость 1 м ² земельного участка, руб.
	Взвешенные вещества	Диоксид серы	Диоксид азота	Оксид углерода	
Метелево	0,01	0,04	0,02	0,6	2112
Копытово	0,04	0,06	0,04	4,0	1750
Березняки	0,01	0,03	0,01	0,3	2778
ПДК	0,05	0,05	0,04	3,0	

По формулам (1) и (2) рассчитываем $I_{з.у.}$ по рассматриваемым округам:

$$I_{з.у.}^1 = 0,01/0,05 + 0,04/0,05 + 0,02/0,04 + 0,01/0,04 + 0,06/3 = 1,77$$

$$I_{з.у.}^2 = 0,04/0,05 + 0,06/0,05 + 0,04/0,04 + 4/3 = 2,62$$

$$I_{з.у.}^3 = 0,01/0,05 + 0,03/0,05 + 0,01/0,04 + 0,01/0,04 + 0,3/3 = 1,15.$$

Как видно из таблицы, индекс загрязнения атмосферного воздуха для территории Копытово в четыре раза превышает аналогичный индекс для территорий Метелево и Березняки. Отсюда можно определить соответствующий вклад влияния рассматриваемого

негативного экологического фактора на рыночную стоимость объекта недвижимости для рассматриваемых территорий.

Для выявления этого влияния (загрязненность атмосферного воздуха) на рыночную стоимость земельного участка, определим разность цен продаж идентичных земельных участков, расположенных на территории Метелево – 2223 руб./ м² и на территории Березняки – 2778 руб./ м². Разность в ценах продаж 555 рублей на 1 м², есть не что иное как вклад (позитивный или негативный) в рыночную стоимость земельных участков экологического фактора (качественное состояние атмосферного воздуха) по двум рассматриваемым территориям города. Тогда, если предположить, что необходимо определить рыночную стоимость 1 м², аналогичного земельного участка на территории Копытово с индексом загрязнения атмосферного воздуха $I_{з.у.} = 2,62$, величина «экологической» корректировки рыночной стоимости 1 м² земельного участка составит:

$$\frac{555}{1,77/1,15} * 2,62 = 858 \text{ руб./м}^2.$$

Следовательно, рыночная стоимость 1 м² земельного участка на территории Копытово с учетом влияния экологического фактора составит: 858 руб./м².

При проведении оценки экологического состояния природной среды, для выявления экологических проблем и ситуаций часто используется метод балльных оценок.

На первом этапе подобных исследований ставится задача отбора комплекса факторов, формирующих экологическую ситуацию. Как правило, наиболее значимыми считаются химическое загрязнение (атмосферного воздуха, почвы, питьевой воды, поверхностных вод) и физическое (чаще всего шумовое и радиационное).

Оценка степени остроты экологических проблем проводится на основе утвержденных нормативов. Например, уровень загрязнения атмосферного воздуха может быть определен на основе фактических данных – интенсивности пылевой нагрузки и величины суммарного показателя загрязнения пылевых выпадений.

Для того, чтобы использовать в исследовании метод балльной оценки, составляется оценочная шкала негативного влияния экологических факторов (шкала балльной оценки составляет от 1-5).

Итоговая средняя балльная оценка по каждому земельному участку рассчитывается как среднее арифметическое балльных оценок каждого фактора, округленное до целого числа по правилам математического округления.

Результатом такого анализа может быть сводная таблица 4, отражающая экологическую оценку.

Таблица 4

Экологические факторы	Земельный участок №1 Метелево		Земельный участок №2 Копытово		Земельный участок №3 Березняки	
	Значение	Балл	Значение	Балл	Значение	Балл
Шумовое загрязнение	50дБ	3	80дБ	1	30дБ	5
Вибрация	Не велико	3	Велико	1	Нет	5
Электро-магнитное излучение	Не имеет	5	Высокое	1	Не имеет	5
Топография	Ровное место	5	Ровное место	5	Ровное место	5
Механическое загрязнение	Остатки строй. материалов, сухая трава	1	Сухая трава	3	Расчищен	5
Наличие промышленных предприятий	Нет	5	Имеется	1	Нет	5
Чистота воздуха	Чистый	5	Запах с очистных сооружений	1	Чистый	5
Наличие вблизи рек и озер	Имеется на некотором удалении	4	Имеется	5	Имеется на некотором удалении	4
Наличие вблизи леса	Имеется на некотором удалении	4	Имеется на некотором удалении	4	Имеется	5
Итоговая балльная оценка	X	4	X	2	X	5

Анализируя данные таблицы, делаем вывод, что земельный участок № 3 – Березняки подвергается низкому уровню негативного воздействия экологических факторов (5 баллов); земельный участок № 1 – Метелево – уровень негативного воздействия экологических факторов ниже среднего (4 балла); земельный участок № 2 – Копытово – уровень негативного воздействия экологических факторов выше среднего (2 балла).

Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод, что наиболее экологически благоприятным участком из трех представленных является земельный участок № 3 – Березняки. Самым неблагоприятным, с точки зрения экологии, является земельный участок № 2 – Копытово.

Таким образом, с уверенностью можно говорить о том, что влияние экологических факторов на стоимость земли весьма существенно, а инвестиции в улучшение экологии жилых зон могут приносить ощутимый доход.

Список литературы

1. Авилова Т.В., Ознобихина Л.А., Кряхтунов А.В. Анализ современного использования и состояния земель на примере Тюменской области // Московский экономический журнал. 2019. №10. С. 10.
2. Ознобихина Л.А., Кряхтунов А.В. Развитие транспортного каркаса на примере города Заводоуковска Тюменской области / Московский экономический журнал. 2019. №10. С. 9.
3. Ознобихина А.О., Ознобихина Л.А. Проблемы качества трансграничных водных ресурсов // Московский экономический журнал. 2019. №1. С. 8.
4. Кирилова О.В., Чуба А.Ю. Эффект использования спутниковых навигационных систем и ГИС-технологий в сельском хозяйстве // Сельский механизатор. 2018. № 12. С. 2-3.
5. Решетникова М.А., Черезова Н.В. Анализ изменений законодательства в области садоводства и огородничества / в сборнике: Современные проблемы земельно-кадастровой деятельности материалы всероссийской научно-практической конференции. 2018. С. 82-89.
6. Черезова Н.В., Гузева И.В. Особенности использования территории охотничьих угодий // Московский экономический журнал. 2019. №1. С. 7.
7. [Воронин, А.В.](#), [Кравченко, Е.Г.](#) Алгоритм разработки стратегии развития малоэтажного жилищного строительства (на примере Тюменской области). [Управление экономическими системами: электронный научный журнал](#). 2012. № 3 (39). С. 9.
8. Структурно-логическая модель формирования стратегии развития малоэтажного жилищного строительства (на примере Тюм. области)./[Кряхтунов А. В.](#), [Кравченко Е. Г.](#), [Пельмская О. В.](#)//[Управление экономическими системами: электронный научный журнал](#), 2013, № 2 (50). -С. 34.

**Проблемы утилизации твердых коммунальных отходов в связи с реализацией
мусорной реформы в городском округе город Тюмень**
**Problems of disposal of solid municipal waste in connection with the implementation of
garbage reform in the city district of Tyumen**



УДК 628.477(571.12-2)

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10038

Черезова Наталья Викторовна,

*доцент кафедры геодезии и кадастровой деятельности, канд.с/х наук, Тюменский
индустриальный университет, г. Тюмень*

Cherezova N.V.,

cherezovanv@tyuiu.ru

Аннотация. В настоящее время проблемы использования и утилизации отходов жизни и деятельности человека, стоят очень остро не только в нашей стране, но и во всем мире. Многие страны занимаются решением этих вопросов не одно десятилетие. Появившаяся в 2019 году в РФ «мусорная реформа» подняла ряд проблем, которые требуют обоснованного решения. А также реформа показала неподготовленность многих регионов к ее реализации.

Summary. At present, the problems of the use and disposal of waste from life and human activity are very acute not only in our country, but throughout the world. Many countries have been addressing these issues for decades. The “garbage reform” that appeared in Russia in 2019 raised a number of problems that require a justified solution. And also the reform showed the unpreparedness of many regions for its implementation.

Ключевые слова: отходы, мусорная реформа, сортировка мусора, экологические факторы, мусоросжигающий завод, мусорная площадка.

Keywords: waste, garbage reform, waste sorting, environmental factors, incinerator, garbage site.

В последнее время проблема утилизации бытовых отходов (ТБО) становится всё более актуальной. Еще пару десятилетий назад основным упаковочным материалом была простая оберточная бумага, которая расплзлась на глазах, и, истлевая, не оставляла после себя следа. Современные же материалы, из которых изготавливается упаковка продовольственных и непродовольственных товаров, могут годами лежать в земле, не разлагаясь[8].

Пластик, полиэтилен и прочие синтетические материалы не перерабатываются бактериями, а, следовательно, их накопление в окружающей среде происходит стремительными темпами. На полигонах, предназначенных для утилизации отходов, уже не хватает места. Открытое сжигание отходов также не является оптимальным вариантом утилизации, так как в процессе горения, синтетические материалы выделяют массу вредных веществ, что еще больше ухудшает и без того неблагоприятную экологическую ситуацию. Именно поэтому, вопрос об уничтожении твердых бытовых отходов сегодня стал актуален как никогда[4].

Мусорная реформа в России-2019 началась с января 2019 года (п.2 ст. 10 ФЗ «О внесении изменений...» от 31.12.2017 №503-ФЗ)[1].

Первое изменение коснулось определения твердых бытовых отходов (ТБО). Основная часть мусора любого современного города – это и есть ТБО, то есть, тот мусор, который образуется ежедневно в любой квартире. Такие отходы состоят из различных биологических (пищевые и растительные остатки, кости) и синтетических (пластик, стекло, целлюлоза, металлы, текстиль и т.п.) компонентов, непригодных для дальнейшего использования. Исходя из состава, их можно разделить на два вида:

- 1 биологические (которые еще именуют отбросами).
- 2 не биологические (обычный бытовой мусор).

Само понятие твердых коммунальных отходов впервые было установлено Федеральным законом от 29.12.2014 г. № 458-ФЗ. Исходя из этого документа, ТКО – это собственно тот мусор, который формируется и накапливается в жилых помещениях в ходе деятельности человека, а также потребительские товары, потерявшие со временем свои полезные свойства[2].

К тем же (коммунальным) отходам законодатели отнесли и отходы юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, схожие по компонентному составу с обычным бытовым мусором. ТКО классифицируются на:

- отходы биологического происхождения (кости, остатки еды);
- отходы синтетического происхождения (бумага, целлюлозная продукция, древесина);

- нефтепродукты (синтетическая кожа, пластмасса);
- стекло;
- металлы.

Проблема их утилизации стоит остро и решается разными способами. Существует 5 распространенных способов утилизации ТКО.

1. Вторичная переработка

Одним из самых популярных, эффективных и распространенных является способ переработки ТКО во вторичное сырье. Отходы должны из мусора превратиться вновь во что-то полезное.

2. Утилизация ТКО путем сжигания.

Сжигание мусора – самый дешевый вариант утилизации твердо-коммунальных отходов. Для абсолютного уничтожения ТКО необходима температура +850 – 900 °С для нейтрализации выделяющегося яда.

3. Утилизация ТКО путем захоронения

Для реализации этого метода необходимо выделение отдельной территории, которая должна быть расположена примерно в 300 метрах от жилой местности, от сельхозугодий, в 500 метрах от лесного массива. Главным преимуществом является очевидная дешевизна, но это и самый неэффективный способ избавления от мусора.

4. Брикетты из мусора

Одним из новых методов утилизации ТКО является брикетирование. Мусор заключается в брикетты определенного размера. Их транспортируют в определенное место.

5. компостирование.

Одним из эффективных методов утилизации ТКО признано компостирование. Данный метод применим не для всех видов ТКО. Например, пластиковый, металлический и стеклянный мусор требует иного вида утилизации [5].

В связи с этим, целесообразно обратить внимание на опыт некоторых европейских государств, где проблема утилизации более или менее решена. Основной принцип утилизации заключается в раздельном хранении отходов в зависимости от материала, из которого они изготовлены. В большинстве европейских городов давно уже существуют раздельные контейнеры для пластика, стекла, бумаги, и.т.д. [6]. При таком разделении, многие отходы можно запустить во вторичное производство, а те материалы, которые не подлежат переработке, как правило, легко разлагаются в природных условиях или сжигаются. Например, большинство стройматериалов (песок, щебень, кирпич, грунт), а

также продовольственные отходы хорошо принимаются природой и без проблем разлагаются [7].

Мусорная реформа с 1 января 2019 года стартовала в подавляющем большинстве регионов России. Кратко суть мусорной реформы можно обозначить таким образом [10] (рисунок-1).

Среди проблем реализации данной реформы главной является техническая и законодательная неподготовленность большинства регионов к новеллам закона № 89-ФЗ[3]. В целом можно сказать, что мусорная реформа в регионах реализуется неодинаковыми темпами. Одна из причин задержки в реализации данной реформы является неподготовленность мусорных площадок к приему раздельного мусора, отсутствие транспорта по его вывозу.

Согласно статье 13.4. 503-ФЗ к местам накопления отходов предъявляют определенные требования:

1 накопление отходов допускается только в местах (на площадках) накопления отходов, соответствующих требованиям законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и иного законодательства Российской Федерации;



Рисунок 1. Основные положения «мусорной реформы»

2 накопление отходов может осуществляться путем их раздельного складирования по видам отходов, группам отходов, группам однородных отходов (раздельное накопление);

3 места (площадки) накопления твердых коммунальных отходов должны соответствовать требованиям законодательства Российской Федерации, указанным в пункте 1 настоящей статьи, а также правилам благоустройства муниципальных образований;

4 органы местного самоуправления определяют схему размещения мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов и осуществляют ведение реестра мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов в соответствии с правилами, утвержденными Правительством Российской Федерации. Правила обустройства мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов и правила ведения их реестра включают в себя порядок создания мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов, правила формирования и ведения реестра мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов, требования к содержанию реестра мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов;

5 реестр мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов должен включать в себя:

- данные о нахождении мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов;
- данные о технических характеристиках мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов;
- данные о собственниках мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов;
- данные об источниках образования твердых коммунальных отходов, которые складировются в местах (на площадках) накопления твердых коммунальных отходов;

6 накопление твердых коммунальных отходов осуществляется в соответствии с правилами обращения с твердыми коммунальными отходами, утвержденными Правительством Российской Федерации, и порядком накопления (в том числе раздельного накопления) твердых коммунальных отходов, утвержденным органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации.

Роспотребнадзор Управление федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, после анализа сложившейся ситуации во многих населенных пунктах, сделал сенсационное заявление – не выгодно в нашей стране сортировать мусор. Здесь можно отметить проблемы как экологического так и экономического порядка.

В городах и сельских местностях отсутствуют площадки для складирования мусора, которые соответствовали бы стандартам складирования мусора; во многих населенных пунктах отсутствуют схемы размещения таких площадок; нет контейнеров для складирования раздельного мусора; отсутствуют или ведутся не должным образом реестры мест накопления ТКО. Кроме того, для вывоза сортированного мусора необходимо иметь специализированный парк автотранспорта и разработанный

порядок вывоза раздельного мусора. Это значит больше машин, больше бензина, больше выхлоп!

Есть еще одна, достаточно веская проблема, это мусор из многоквартирных домов. Если учесть, что каждый житель производит в среднем до 500 кг мусора в год, встает вопрос: где хранить отсортированный мусор в квартирах до момента его выноса из жилья? А также возникает проблема очередей к мусорным контейнерам и их пополняемость.

На сегодняшний день в городском округе город Тюмень на фоне динамичного развития возрастает проблема вывоза и утилизации отходов. По данным СМИ Тюмень и Тюменская область «опускается все ниже в экологическом рейтинге России» (в 2017 году – на 60 месте). В документах территориального планирования Тюменской области предполагаются территории для размещения объектов утилизации отходов. На начало 2018 года по данным Кадастра отходов в Тюменской области находилось 627 объектов размещения твердых бытовых отходов, из них 23 – полигоны ТБО (один выведен из эксплуатации до 2013 года), 604 – свалки (в том числе участки компостирования и несанкционированные свалки). Согласно данным отчета по форме 2-ТП (отходы) по Тюменской области за 2018 год образовалось 1 152 402,17 тонн отходов производства и потребления [9,10,11].

Тюменский Мусоросортировочный завод был построен и запущен еще 17 августа 2018 года. Но на сегодняшний день, завод не работает в полном объеме. Задействовано только около 40 % его возможности (рисунок 2). Проблемой деятельности завод является отсутствие установленных границ у земельного участка и отсутствие проектной документации по использованию этого участка и установленных границ охранной зоны.



Рисунок 2. Местоположение Тюменского мусоросортировочного завода
Велижанский тракт 9 км, 18а, Ленинский округ, Тюмень

Проблема утилизации и переработки отходов до сих пор стоит очень остро. Для решения этого вопроса необходимо дальнейшее строительство мусороперерабатывающего или мусоросжигающего завода. Либо реконструкция мусоросортировочного завода с присоединением к нему мусоропереработки.

На сегодняшний день, все таки, лучшим решением будет строительство мусоросжигающего завода. Рассматривая опыт Московской области, где работает 2 таких завода, можно сказать, что это наиболее дешевый и экологически безопасный способ утилизации мусора. Новейшие технологии мусоросжигания не наносят ущерба окружающей среде. Вырабатываемая тепловая энергия позволит переработать ее для выработки электроэнергии, которую можно использовать для нужд города и прилегающих населенных пунктов. Сортировка перед сжиганием позволит использовать на вторичную переработку до 14 % мусора. Если объединить два завода по мусоросортировке и мусоросжиганию, то можно увеличить выход вторичного использования мусора до 40% [12,13].

Для реализации этого проекта, вполне можно использовать территорию Тюменского мусоросортировочного завода, проведя реконструкцию здания. А также необходимо установить границы земельного участка, разработать в соответствии с действующим законодательством проектную документацию и установить границы охранной зоны объекта.

Список литературы

- 1.Федеральный закон “О внесении изменений в Федеральный закон “Об отходах производства и потребления” и отдельные законодательные акты Российской Федерации” от 31.12.2017 N 503-ФЗ (последняя редакция) 31 декабря 2017 года N 503-ФЗ http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_286766/
2. Федеральный закон “О внесении изменений в Федеральный закон “Об отходах производства и потребления”, отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных законодательных актов (положений законодательных актов) Российской Федерации” от 29.12.2014 N 458-ФЗ (последняя редакция) http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_172948/
- 3.Федеральный закон “Об отходах производства и потребления” от 24.06.1998 N 89-ФЗ (последняя редакция) http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19109/
4. Авилова Т.В., Ознобихина Л.А., Кряхтунов А.В. Анализ современного использования и состояния земель на примере Тюменской области // Московский экономический журнал. 2019.№10.С.10

5. Алёшина Станимира Способы решения проблемы утилизации твердых бытовых отходов <https://moymax.media/gkh/utilizacii-tbo-2623>
6. Ермакова А.М. Рынок труда сельских территорий промышленно-аграрного региона: факторы и тенденции развития (на примере Тюменской области) / диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Уральский государственный экономический университет. Тюмень, 2008
7. Ермакова А.М., Зубарева Ю.В., Ермаков Д.В. Государственная поддержка промышленных предприятий Тюменской области / Агропродовольственная политика России. 2013. №4 (16). С. 15-16.
8. Ознобихина А.О., Ознобихина Л.А. Проблемы качества трансграничных водных ресурсов //Московский экономический журнал.2019.№1.С.8.
- 9.Информация по отчетности № 2-ТП (отходы) <https://tumen.bezformata.com/listnews/informatciya-po-otchetnosti-2-tp-othodi/63886698/>
- 10.Мусорная реформа с 1 января 2019 года: что нужно знать https://rusjurist.ru/ekologicheskaya_bezopasnost/musornaya-reforma-s-1-yanvaryaya-cto-nuzhno-znat/
11. [Воронин, А.В., Кравченко, Е.Г.](#) Алгоритм разработки стратегии развития малоэтажного жилищного строительства (на примере Тюменской области). [Управление экономическими системами: электронный научный журнал](#). 2012. № 3 (39). С. 9.
12. Структурно-логическая модель формирования стратегии развития малоэтажного жилищного строительства (на примере Тюм. области)./[Кряхтунов А. В., Кравченко Е. Г., Пелымская О. В.](#)//[Управление экономическими системами: электронный научный журнал](#), 2013, № 2 (50). -С. 34.
13. [Galchenko S, Varlamov A and Bogdanova O](#) 2018 Theoretical and methodological foundations for formation of sustainable land management system IOP Conf. ser. Materials Science and Engineering 012141

Повышение прочности и экологичности бетонов за счет применения в их составе минеральных волокон
Increasing the strength and environmental friendliness of concrete due to the use of mineral fibers in their composition



DOI 10.24411/2413-046X-2020-10048

Портнов Федор Александрович,

к.т.н., доцент кафедры “Комплексная безопасность в строительстве

Portnov Fyodor Alexandrovich

Аннотация. В статье рассмотрены подходы различных авторов, а также позиция автора на проблему повышения прочности бетона за счет применения в их составе минеральных волокон. Актуальность темы определена тем, что в современных условиях прочность зданий и сооружений является залогом безопасности, поэтому повышение прочности бетонов, идущих на сооружение таких зданий – это проблема, которая стоит в центре внимания ряда авторов.

В процессе развития строительного материаловедения происходит разработка и внедрение модифицированных дисперсно-армированных бетонов, имеющих улучшенные характеристики. Опыт применения фибробетонов в зарубежной и отечественной практике показывает, что в качестве рациональных областей использования подобных бетонов следует считать широкую номенклатуру монолитных и сборных бетонных конструкций.

Одним из эффективных вариантов дисперсного армирования бетонов является применение базальтовых и стеклянных волокон. Они способны значительно упрочить дисперсно-армированный бетон относительно исходного бетона-матрицы и значительно повысить трещиностойкость. Перед стеклянным волокном базальтовое имеет ряд преимуществ, так как получают его из природных минералов, расплавляя их и преобразуя в волокно, не используя химические добавки.

Высокие показатели качества и доступная сырьевая база для изготовления базальтового волокна выступают залогом высоких перспектив применения данного материала.

Summary. The article considers the approaches of various authors, as well as the author's position on the problem of increasing the strength of concrete due to the use of mineral fibers in their composition. The relevance of the topic is determined by the fact that in modern conditions, the strength of buildings and structures is a guarantee of safety, so increasing the strength of concrete used for the construction of such buildings is a problem that is the focus of attention of a number of authors.

In the process of development of construction materials science, the development and implementation of modified dispersed-reinforced concrete with improved characteristics takes place. The experience of using fiber concrete in foreign and domestic practice shows that a wide range of monolithic and precast concrete structures should be considered as rational areas of use of such concretes.

One of the most effective options for dispersed concrete reinforcement is the use of basalt and glass fibers. They are able to significantly strengthen the dispersed-reinforced concrete relative to the original concrete matrix and significantly increase the crack resistance. Basalt fiber has a number of advantages over glass fiber, since it is obtained from natural minerals by melting them and converting them into fiber without using chemical additives.

High quality indicators and available raw materials for the manufacture of basalt fiber are the key to high prospects for the use of this material.

Ключевые слова: минеральные волокна, прочность бетона, состав бетона.

Keywords: mineral fibers, concrete strength, concrete composition.

Введение

Использование в процессе строительства высокопрочных бетонов предполагает, что такие бетоны являются высоко чувствительными к трещинообразованию. Средством, позволяющим избежать трещин, является дисперсное армирование бетона. С этой целью возможно использование различных видов металлических и неметаллических волокон, имеющих минеральное или органическое происхождение[1].

Отличие базальтовых волокон от других минеральных волокон производится не только за счет их высоких физико-механических свойств, но и за счет повышенной химической стойкости, температур-, свето- и атмосферостойкости. Также в расчет берется простота технологии производства, невысокая стоимость и экологическая безопасность. Если применяют данные волокна как армирующие компоненты для изготовления дисперсно-

армированных композиционных материалов, то исчезнут проблемы, связанные, например, с коррозией стальных фибр в таких же условиях применения.

Но авторы установили, что минеральным волокнам, независимо от химического состава, свойственно вступать в химическое взаимодействие с растворами, посредством которых имитируется среда твердеющего бетона и портландцемента [3]. За счет состава и свойств среды твердения неорганических вяжущих веществ (жидкая фаза) происходит повышение прочности цементного камня и композиций на его основе.

Материалы и методы

Исследований в области повышения прочности бетона достаточно много, но большинство вопросов достаточно спорные. Процесс растворимости щелочных фаз портландцементного клинкера в воде исследовали многие ученые. По полученным результатам можно заключить, что щелочные фазы проходят быструю гидратацию. Процесс растворения многих фаз, содержащих Na_2O , очевидно, происходит быстрее, соответственно, в большинстве цементов вся Na_2O переходит в раствор раньше, чем K_2O .

Исследование включало анализ специальной литературы по вопросам, касающимся исследования условий, определяющих прочность бетонов.

Результаты

В процессе развития строительного материаловедения происходит разработка и внедрение модифицированных дисперсно-армированных бетонов, имеющих улучшенные характеристики. Опыт применения фибробетонов в зарубежной и отечественной практике показывает, что в качестве рациональных областей использования подобных бетонов следует считать широкую номенклатуру монолитных и сборных бетонных конструкций [2].

В качестве перспективного в процессе производства фибробетона считается применение минеральных волокон, к которым относится тонкое штапельное волокно и базальтовый ровинг, способ их получения – центробежно-фильтрный, а характеризует их стабильность свойств, однородность по диаметру и низкое содержание «корольков». Ряд авторов проводили исследования, получая минеральные волокна посредством электротермического метода плавления исходного сырья.

Используя минеральные волокна, родственные с минералами портландцемента (ПЦ), необходимо учесть, что они могут вступить во взаимодействие, способное разрушить минеральные волокна и снизить армирующий эффект.

Данную проблему можно решить разными способами:

- использовать бесцементные и малоцементные вяжущие в фибробетоне;
- модифицировать поверхности минеральных волокон;
- модифицировать структуру минеральных волокон;
- ввести добавки, снижающие щелочность среды фибробетона [4].

Также, чтобы повысить деформационные и усадочные характеристики бетона применяется дисперсное армирование бетона. Минеральными волокнами здесь выступают базальтовый ровинг и тонкое штапельное волокно, которым свойственны стабильные и однородные характеристики.

В качестве одного из путей решения задач в рамках совершенствования эксплуатационных характеристик мелкозернистого бетона выступает его армирование различными видами металлических и неметаллических фибр, имеющих минеральное или органическое происхождение.

Перспективность использования в бетонах неметаллических волокон в качестве дисперсного армирования подтверждено исследованиями, выполненными различными зарубежными и отечественными учеными

Также для повышения прочности бетона используют армирование бетона посредством волокон. На сегодняшний день дисперсное армирование бетонов осуществляют высоко- и низко модульными волокнами: металлическими (стальными), минеральными (стеклянными, базальтовыми, корундовыми), полимерными – (акрило-нитрильными, полиамидными, полипропиленовыми и др.), стеклянными и высоко- и низко модульными волокнами различной длины и поперечного сечения [3].

Также эффективен в использовании армирующий материал хризотил. Если данный компонент вводится в бетонные изделия, то возрастает трещиностойкость бетона и повышаются его деформативные характеристики, это дает возможность устранить возможные дефекты, возникающие в результате усадки.

Обсуждение

Современные здания и сооружения возводятся с применением бетонов, которым свойственны высокие эксплуатационные свойства. Сюда относят прочность на сжатие и растяжение, трещиностойкость, ударную вязкость, износостойкость, коррозионную стойкость, морозостойкость и пр.

Переход на новые виды бетонов произошел за счет достижения в области пластифицирования бетонных и растворных смесей, также появились новые, наиболее активные минеральные добавки. Разработанные и выпускаемые в промышленном масштабе модификаторы бетона типа МБ способствовали получению мелкозернистых

бетонов классов по прочности до В9, имеющих низкую проницаемость и коррозионную стойкость. При этом, таким бетонам свойственна недостаточная прочность на растяжении при изгибе, а также высокие температурные и усадочные деформации по причине повышенного расхода цемента [2].

В последний период постоянно растет объем и динамика производства бетона. Причина этому – увеличение монолитного строительства, позволяющего строить здания, имеющие любую этажность и форму, в кратчайшие сроки. Если производится строительство многоэтажных зданий, то растут требования к бетону, причем не только к таким показателям, как прочность, морозостойкость, водонепроницаемость и т.д., но и к его трещиностойкости. Если используются высокие марки бетона, данный показатель снижается.

Применение базальтового волокна для армирования различных видов цементных систем определяется:

- степенью агрессивности щелочной среды;
- толщиной применяемого волокна;
- объемами изготавливаемой смеси.

Необходимо также рассмотреть проблему защиты базальтового волокна от выщелачивания. Так, в данном направлении:

- разрабатываются эффективные защитные покрытия (аппреты) для базальтового волокна;
- проводится обработка базальтоцементных конструкций различными составами и способами;
- создаются новые виды малощелочных вяжущих, неагрессивных по отношению к базальтовому волокну, или модифицирование известных вяжущих с помощью различных добавок для снижения агрессивного воздействия на волокна [3].

Вводя армирующие добавки, имеющие высокую армирующую способность, которыми и являются базальтовые волокна, можно решить основную проблему производства ряда строительных работ (гидроизоляционных, отделочных) – устранение низкого сцепления строительных растворов с основанием и их растрескивание при высыхании и твердении. За счет армирования сухих строительных смесей посредством базальтовыми волокнами есть возможность значительного снижения возможности пластического образования усадочных трещин, также будут минимизированы эффекты от термического растрескивания [2].

Через трещины на поверхности бетона внутрь его проникают вода и химикаты. Многие формы химического и физического разрушений могут начать свое наступление через поверхностные трещины, что отразится на износоустойчивости и сроке службы бетона. Также, эстетически данные трещины не привлекательны. Выбирая тип армирующих волокон, нужно учесть показатели размера волокон, степень их совместимости с минеральной матрицей, процент армирования, а также условия эксплуатации. В основном волокна используются, чтобы осуществить дисперсное и линейное армирование композитов.

Наиболее приемлемое сырье для получения нового класса волокон – это базальты. Их химический и минералогический состав позволяет их отнести к экструзивным магматическим горным породам, запасы которых в мире практически неограничены и составляют от 25 до 38% площади, занимаемой на Земле всеми магматическими породами.

Если рассматривать преимущества базальтовых волокон перед стеклянными, то можно отметить, что их получают из однокомпонентного дешевого сырья (базальта) при одностадийном технологическом процессе, это предопределяет их более низкую себестоимость (на 1520%) в сравнении со стекловолокном, так как данные волокна, по сути, выступают как результат химических технологий.

Во-вторых, сами установки, на которых производятся базальтовые волокна, – экологически чистые, компактные и в процессе работы не выделяют никаких промышленных отходов, в атмосферу направляются лишь продукты полного сгорания природного газа после прохождения ими предварительного охлаждения в рекуператорах и очистку в фильтрах [1].

Базальтовым волокнам свойственны повышенные физико-механические и химические свойства: стойкость к вибрациям, долговечность, стабильность свойств при длительной эксплуатации в различных условиях, экологичность, работоспособность в широком диапазоне температур от 260 до +700°C, повышенная химическая стойкость к агрессивным средам.

За счет небольшой добавки базальтового волокна значительно возрастает сопротивление цементного камня изгибающим нагрузкам. Также происходит повышение долговечности материала, снижение усадочной деформации, значительный рост трещиностойкости, ударной вязкости. Все это позволяет использовать дисперсно-армированные материалы в новых областях применения, а также служит значительному

уменьшению общего веса строительных конструкций, так как уменьшается сечение при неизменных прочностных показателях.

Вывод

Таким образом, одним из эффективных вариантов дисперсного армирования бетонов является применение базальтовых и стеклянных волокон. Они способны значительно упрочить дисперсно-армированный бетон относительно исходного бетона-матрицы и значительно повысить трещиностойкость. Перед стеклянным волокном базальтовое имеет ряд преимуществ, так как получают его из природных минералов, расплавляя их и преобразуя в волокно, не используя химические добавки.

Высокие показатели качества и доступная сырьевая база для изготовления базальтового волокна выступают залогом высоких перспектив применения данного материала.

Список литературы

1. Деревянко В.Н. Стойкость базальтового волокна в различных средах [Текст]/ В. Деревянко // Вестник ПДБА. – 2010. – № 3. – С. 19-22
2. Розина В.Е., Буянтуев С.Л. Мелкозернистый базальтобетон с нанокремнеземом [Текст] / В.Е. Розина, С.Л. Буянтуев // [Строительные материалы](#). – 2015. – [№ 6](#). – С. 45-48.
3. Бабаев В.Б., Строкова В.В., Нелюбова В.В. Базальтовое волокно как компонент для микроармирования цементных композитов [Текст] / В.Б. Бабаев, В.В. Строкова, В.В. Нелюбова // [Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова](#). -2012.- [№ 4](#). – С. 58-61.
4. Лебедев М.П., Матвеева И.Г. Влияние диоксида кремния на свойства композиционных материалов на основе базальта [Текст] / М.П. Лебедев, И.Г. Матвеева // В книге: [V Международная конференция-школа по химической технологии](#) сборник тезисов докладов сателлитной конференции XX Менделеевского съезда по общей и прикладной химии. 2016. С. 476.

References

1. Derevyanko V. N. Stability of basalt fiber in various media [Text] / V. Derevyanko // Vestnik PBA. – 2010. – No. 3. – Pp. 19-22
2. Rozina V. E., Buyantuev S. L. fine-Grained asphalt concrete with nanosilicon [Text] / V. E. Rozina, S. L. Buyantuev // Building materials. – 2015. – No. 6. – Pp. 45-48.
3. Babaev V. B., Strokovva V. V., Nelyubova V. V. Basalt fiber as a component for micro-reinforcement of cement composites [Text] / V. B. Babaev, V. V. Strokovva, V. V. Nelyubova // Bulletin of the Belgorod state technological University. V. G. Shukhov. -2012.- No. 4. – Pp. 58-61.
4. Lebedev M. P., Matveeva I. G. Influence of silicon dioxide on the properties of composite materials based on basalt [Text] / M. p. Lebedev, I. G. Matveeva // In the book: V international conference-school of chemical technology collection of abstracts of the satellite conference of the XX Mendeleev Congress on General and applied chemistry. 2016. Pp. 476.

Поступление, трансформация и распределение марганца в Онежском озере

Introduction, transformation and distribution of manganese in lake Onego



УДК 546.711:556.55(282.247.211)

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10063

Исследование выполнено в рамках государственного задания ИВПС КарНЦ РАН при поддержке гранта РФФИ 18–45–100002_p

Кулик Наталья Владимировна,

младший научный сотрудник, преподаватель, Институт водных проблем Севера Карельского научного центра РАН, г. Петрозаводск, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Петрозаводский государственный университет», г. Петрозаводск, ORCID: 0000-0001-9260-2436, nadiet11@rambler.ru

Белкина Наталья Александровна,

кандидат географических наук, доцент, ведущий научный сотрудник, Институт водных проблем Севера Карельского научного центра РАН, г. Петрозаводск, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9928-022X>, bel110863@mail.ru

Ефременко Наталья Анатольевна,

ведущий химик, Институт водных проблем Севера Карельского научного центра РАН, г. Петрозаводск, ORCID: 0000-0002-2584-8708, efremna@mail.ru

Kulik Natalia Vladimirovna,

Junior Researcher, Lecturer, Northern Water Problems Institute, Karelian Research Centre of Russian Academy of Sciences, Petrozavodsk, Petrozavodsk State University, Petrozavodsk, ORCID: 0000-0001-9260-2436, nadiet11@rambler.ru

Belkina Natalia Aleksandrovna,

Ph.D., Associate Professor, Senior Researcher, Northern Water Problems Institute, Karelian Research Centre of Russian Academy of Sciences, Petrozavodsk, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9928-022X>, bel110863@mail.ru

Efremenko Natalya Anatolevna,

Chief Chemist, Northern Water Problems Institute, Karelian Research Centre of Russian Academy of Sciences, Petrozavodsk, ORCID: 0000-0002-2584-8708, efremna@mail.ru

Аннотация. Представлена оценка распределения марганца в речных и озерных водах, и донных отложениях Онежского озера. Показано, что основным источником поступления элемента в водоем является речной сток. Изучены основные формы миграции марганца на примере притоков Онежского озера с различным типом питания и площадью водосбора и объемом стока. На основе химического баланса озера и кинетической модели проведена оценка удерживающей способности озера по отношению к Mn, которая составила около 80%. Показано, что в настоящее время в поверхностном слое донных отложениях в зоне редокс-барьера во всех лимнических районах Онежского озера происходит процесс накопления марганца.

Summary. The estimation of manganese distribution in river and lake waters and bottom sediments of lake Onego is presented. It is shown that the main source of the element in the reservoir is the river flow. The main forms of manganese migration are studied on the example of tributaries of lake Onego with different types of nutrition and catchment area and flow volume. Based on the chemical balance of the lake and the kinetic model, the retention capacity of the lake with respect to Mn was estimated at about 80%. It is shown that at present the process of manganese accumulation occurs in the surface layer of bottom sediments in the zone of the redox barrier in all clinical areas of lake Onego.

Ключевые слова: Онежское озеро, марганец, формы миграции, донные отложения.

Key words: Onego Lake, manganese, forms of migration, sediments.

Введение

Онежское озеро – второе по величине озеро в Европе, и не только уникальная водная экосистема, но и объект социального и стратегического значения. Оценка его состояния является сложной задачей, включающей в себя целый комплекс исследований, одним из направлений которого является изучение формирования химического состава воды.

Тяжелые металлы – загрязняющие вещества с токсическим эффектом. Наиболее важной их особенностью является то, что после попадания в окружающую среду, их потенциальная токсичность в большей степени определяется физико-химической формой элемента [1]. Марганец важнейший биоэлемент, постоянно присутствующий в живом веществе. Он входит в состав ферментов, обеспечивающих окислительно-восстановительные процессы [2]. Его биофильность обусловлена способностью образовывать комплексы с органическими лигандами, тем самым обеспечивая концентрационную функцию биоты. Большинство комплексов марганца с органическими

лигандами растворимо в воде, определяя транспортную функцию органического вещества, как переносчика марганца в растворимых гуматных и фульватных комплексах [3].

Процессы миграции марганца в ландшафтах Карелии изучены недостаточно полно [4,5,6,7]. В поверхностных водах региона его концентрации изменяются от 0 до 500 мкг/л [7,8,9,10,11]. Согласно нормативным документам [12], предельно допустимая концентрация общего марганца в водах питьевого назначения составляет 0,1 мг/л. Относительно высокие его концентрации в поверхностных водах, биологическая активность элемента и его токсические свойства определяют необходимость постоянного контроля содержания этого элемента в водоемах.

Цель данного исследования – оценить поступление и распределение марганца в Онежском озере.

Материалы и методы

Оценка распределения марганца в озерных водах и донных отложениях проводилась на основе данных лаборатории гидрохимии и гидрогеологии ИВПС КарНЦ РАН, полученных в 2001-2015 гг на 45 станциях. Схема станций наблюдения представлена на рис. 1.

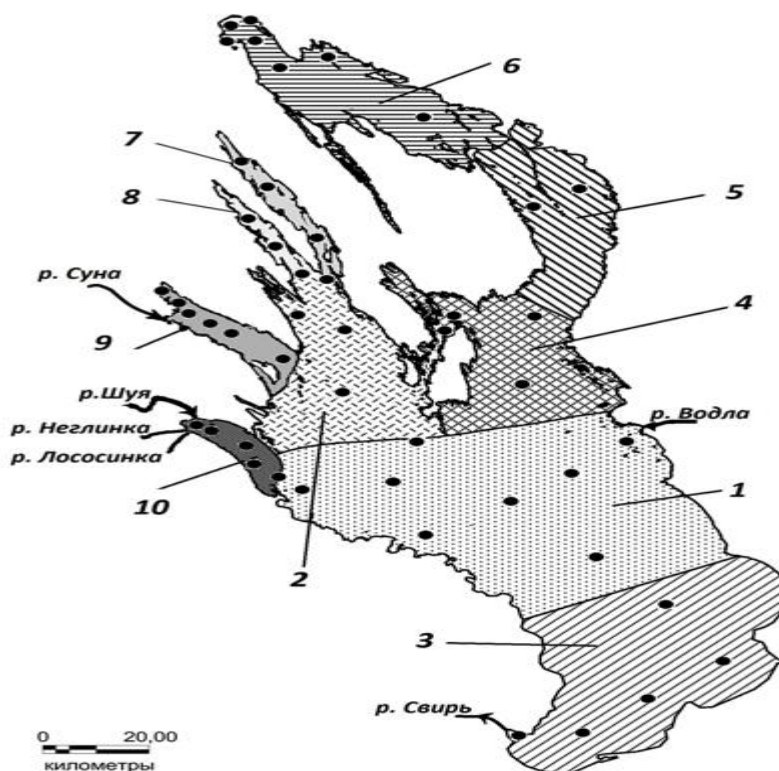


Рис.1. Лимнические районы и точки наблюдений в Онежском озере (2001-2015 гг.). 1 – Центральное Онего, 2 – Большое Онего, 3 – Южное Онего, 4 – Малое Онего 5 – Заонежский залив, 6 – Повенецкий залив, 7 – Уницкая губа, 8 – Лижемская губа, 9 – Кондопожская губа, 10 – Петрозаводская губа.

Для оценки поступления веществ с речными водами в озеро было обследовано 27 притоков Онежского озера, из них три самые крупные реки Водла, Шуя, Суна составляют 58% водного стока в озеро.

Формы миграции Mn в речных водах изучались в 2014-2015 гг. на примере трех рек, впадающих в Петрозаводскую губу: реки Шуя, являющейся вторым по величине притоком с площадью водосбора ($S=10256 \text{ км}^2$), р. Лососинки, вытекающей из оз. Лососиное ($S=318 \text{ км}^2$) и малой р. Неглинки, отражающей черты локального заболоченного водосбора ($S=41 \text{ км}^2$). Реки Неглинка и Лососинка в своем нижнем течении дренируют территорию г. Петрозаводска.

Содержание Mn определялось методом атомной абсорбции [13]. Валовое содержание ($Mn_{\text{общ}}$) определялось из нефилтрованных проб, консервированных при отборе 4М раствором H_2SO_4 . Для изучения форм миграции Mn в речных водах пробы фильтровались через мембранный фильтр ($\varnothing 0,45 \text{ мкм}$). В фильтрате определяли общее содержание марганца растворенного ($Mn_{\text{раств}}$). Содержание марганца взвешенного ($Mn_{\text{взв}}$) рассчитывалось как разность $Mn_{\text{общ}}$ и $Mn_{\text{раств}}$. Считали что $Mn_{\text{раств}}$ в воде находится в двух формах: марганец, связанный с органическими комплексами ($Mn_{\text{гум}}$), и марганец в составе неорганических соединений ($Mn_{\text{неорг}}$). Чтобы разделить эти две формы проводили адсорбцию Mn связанного с гумусными кислотами на ДЭАЭ-целлюлозе. В растворе после адсорбции определяли содержание марганца в составе неорганических соединений ($Mn_{\text{неорг}}$). Содержание марганца связанного с органическими веществами ($Mn_{\text{гум}}$) рассчитывалось по разнице $Mn_{\text{раств}}$ и $Mn_{\text{неорг}}$. Определение Mn в донных отложениях проводили в фильтрованных экстрактах после кипячения 1 мл донных отложений естественной влажности в 1N H_2SO_4 в течение 30 минут.

В целом исходная база данных по содержанию марганца в речных и озерных водах насчитывала свыше 2000 элемент-определений, в донных отложениях – 150 элемент-определений. Для балансовых расчетов были использованы литературные данные по подземным водам [14,15,16,17] и атмосферным осадкам [18].

Результаты и обсуждение

Распределение Mn дано с учетом районирования водоема, основанного на физико-географической, геоморфологической и гидрохимической характеристиках Онежского озера [19] (табл. 1). Средневзвешенная концентрация марганца в воде озера составляет 10 мкг/л и соответствует медианной концентрации марганца в открытых районах озера. Повышенное содержание Mn наблюдается в Петрозаводской и Уницкой губах и Кижских шхерах (медианное значение 30 мкг/л).

Таблица 1.

Распределение марганца в воде Онежского озера, мкг/л

Район Онежского озера	Объем, км ³	Пределы колебаний концентраций, мкг/л	Медианная концентрация, мкг/л
Петрозаводская губа	1,2	10 - 90	30
Кондопожская губа	4,7	10 - 70	20
Центральный плёс, Большое и Малое Онего	217,2	10 - 70	10
Заонежский и Повенецкий заливы	26,7	3 - 50	20
Лижемская губа	4,7	10 - 20	10
Уницкая губа	1,8	30 - 40	30
Кижские шхеры	<0,1	10 - 200	30
Южное Онего	10	10 - 20	10

Основным источником поступления марганца в Онежское озеро является речной сток (94,9%). Речной приток в озеро составляет 17,4 км³/год (или 73% от общего притока). Наблюдения на реках были проведены в различные сезоны. С учетом сезонного распределения стока рек были получены средневзвешенные по стоку концентрации веществ в каждой реке. Далее на основании данных по водному стоку каждой реки вычислялась средневзвешенная по стоку концентрация элементов в речных водах, поступающих в озеро. Для рек характерна высокая вариабельность содержания Mn, что вероятно связано с геологическими особенностями и разнообразием почвенного покрова водосборов. Концентрации Mn в реках выше, чем в озере, и его содержание периодически превышает ПДК для водоемов рыбохозяйственного значения. Максимальные концентрации обычно наблюдаются в летний период, например р. Водла 104 мкг/л. В целом ежегодное поступление Mn в Онежское озеро с речным стоком составляет около 1000 т, а средневзвешенная концентрация в притоках равна 60 мкг/л (табл. 2).

Таблица 2.

Химический баланс Mn в Онежском озере

Источник поступления	Объем стока, км ³ /год	Пределы колебаний концентраций, мкг/л	Медианная концентрация, мкг/л	Средневзвешенная концентрация, мкг/л	Масса за год, т	% от общего поступления
Приход						
Речной сток	17,4	10-630	50	60	1044	96,1
Атмосферные осадки	6,32	3-6	3	3	19	1,7
Сточные воды	0,07	20-1100	170	200	13	1,2
Ливневые и дренажные воды с селитебных территорий	0,01	100-900	270	320	3	0,3
Дренажные воды со свалок бытовых отходов	0,004	20-1200	30	1200	5	0,4
Подземные воды	0,14	0,1 - 6355	24	20	3	0,3
Итого:	23,92	0,1 - 6355	-	70	1087	100
Расход						
р. Свирь	18,8	10-17	14	14	263	
Невязка						76

Оценка поступления Mn с атмосферными осадками проведена по периоду максимального осадконакопления (зимний период). Концентрация Mn в талой снеговой воде на акватории основной части озера изменяется в пределах от 3 до 6 мкг/л, медианное

значение 3 мкг/л. С учетом количества атмосферных осадков, выпадающих на поверхность озера, 632 мм/год [20], суммарное годовое поступление Mn из атмосферы на акваторию водоема оценивается в пределах 19 т.

Высокое содержание Mn (до 230 мкг/л) наблюдаемое в снеговых пробах, отобранных на территории г. Петрозаводска учитывалось в химическом балансе озера как ливневый сток, объем которого составляет около 0,01 км³/год, при средней концентрации марганца 320 мкг/л. Суммарное поступление этого элемента с ливневым стоком оценивается в 3 т.

Среднерегиональная концентрация Mn в подземных водах составляет 24,4 мкг/л. [12,15,16] Поступление Mn с подземными водами оценивается в 3 т. Объем хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод крупных городов Карелии составляет около 0,1 км³ [21]. При средней концентрации Mn в сточных водах 200 мкг/л суммарное поступление этого элемента со сточными водами оценивается в 13 т в год.

Объем ливневого стока с городской территории составляет около 0,01 км³/год, при средней концентрации марганца 320 мкг/л, суммарное поступление этого элемента с ливневым стоком оценивается в 3 т.

Вынос Mn из водоема с единственной вытекающей из озера рекой Свирь оценивается в 263 т в год. Таким образом, около 824 т марганца ежегодно остается в водоеме, что составляет около 76% от общего его поступления.

Для оценки удерживающую способность озера по отношению к Mn была также использована кинетическая модель Лозовика П.А. [22]. Расчет по формулам

$$R = \frac{\bar{C}_{\text{пр}} - C_{\text{оз}}}{\bar{C}_{\text{пр}}} \quad \text{и} \quad k = \frac{1}{\tau} \cdot \frac{R}{1 - \text{Re}^{-\frac{1}{\tau}}}, \quad \text{где}$$

$\bar{C}_{\text{пр}}$, $C_{\text{оз}}$ – средневзвешенные концентрации марганца в приточных и озерных водах,

τ – периода водообмена озера ($t = 16$ лет, по стоку), показал близкую к балансовой оценке удерживающую способность озера (83%, $R = 0,83$).

Значение константы скорости ($k=0,24 \text{ год}^{-1}$) и период полупревращения марганца в Онежском озере (2,9 года) указывают на высокую скорость трансформации элемента в водоеме. По мнению авторов, высокая удерживающая способность озера по отношению к Mn объясняется тем, что в силу различия гидродинамических и физико-химических условий в озерных и речных водах, при их смешении происходит изменение форм миграции элемента и осаждение нерастворимых соединений марганца в донные отложения. Часть марганца, связанная с гумусовыми соединениями в процессе их

бактериальной трансформации в озере может осаждаться с нерастворимыми гуматами. Часть марганца может сорбироваться и осаждаться вместе с гидроксо-соединениями железа. Результатом этого сложного биогеохимического процесса должно быть накопление марганца в донных отложениях. Для проверки высказанной гипотезы было проведено исследование форм миграции элемента в поверхностных водах и его накопление в донных отложениях.

Выявили, что основной формой миграции марганца в исследованных речных водах является Mn растворенный (рис.2).

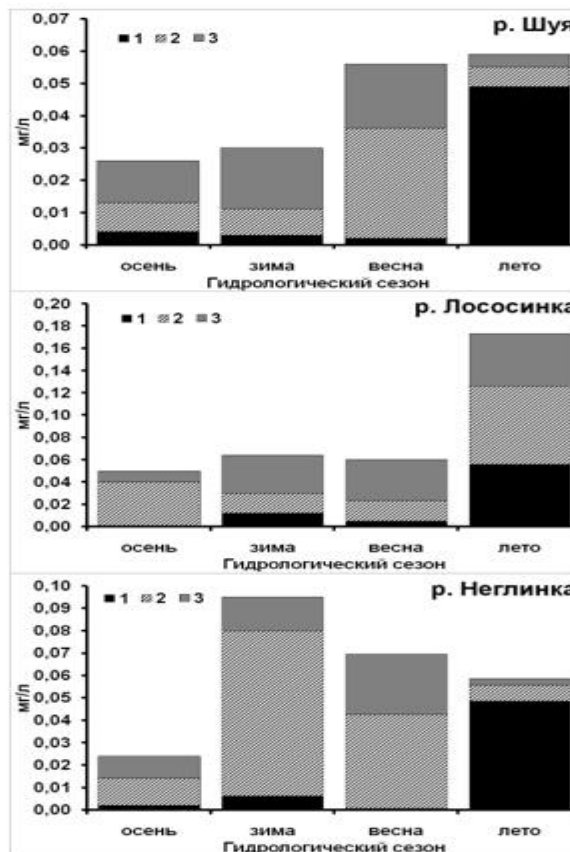


Рис.2. Формы миграции марганца в реках в зависимости от гидрологического сезона в 2014-2015гг, 1 - Mn во взвеси, 2 - Mn в комплексе с гуминовыми и фульвовыми кислотами, 3 - Mn неорганический.

В реках с небольшим по площади заболоченным водосбором, таких как р. Неглинка, доминирует Mn связанный с органическими веществами (до 76% от $Mn_{общ}$). В реках со смешанным типом питания с большой площадью водосбора соотношение органической и неорганической форм растворенного Mn близко к единице. Сезонных закономерностей распределения растворенных форм элемента в исследованных водотоках не было выявлено. И в р. Шуе, и в р. Лососинка в основном преобладала неорганическая форма. Но, например, в апреле в р. Шуя доминировал марганец в составе органического вещества (60% от общего), а в р. Лососинке максимум концентрации Mn, связанного с гуминовыми

кислотами наблюдали в октябре (80% от общего). Необходимо отметить, что относительно высокое содержание органической формы Mn в водах гумидной зоны является закономерным следствием подзоло-образовательного почвенного процесса, протекающего в ландшафтах северо- и среднетаежной подзон европейской части России, в результате которого после распада минеральных частиц горных пород микроэлементы удаляются из почвы в виде органо-минеральных коллоидов атмосферными водами [23].

Доля взвешенной формы Mn изменялась в пределах от 1% до 27% от $Mn_{\text{общ}}$. Минимальное содержание $Mn_{\text{взв}}$ наблюдали в половодье, максимум концентрации – в летний период. Оценка сезонного распределения речного стока Mn в Петрозаводскую губу показала, что основная масса Mn поступила в залив весной во время паводка (50%), причем для рек Шуи и Неглинки это марганец, связанный с гумусовыми веществами. Невысокая доля $Mn_{\text{взв}}$ (20% от его годового поступления в озеро) объясняется по-видимому залесенностью речных бассейнов, что затрудняет терригенный снос твердых частиц в процессе выветривания.

Термодинамические расчеты форм миграции неорганического марганца в программе PHREEQC для этих рек в зимний период, показали, что в водотоках доминирует форма Mn^{+2} (Табл.3).

Таблица 3.

Результаты термодинамических расчетов форм миграции неорганического марганца, % от общего содержания

Форма миграции	Шуя	Лососинка	Неглинка
Mn^{+2}	98,2	94,4	77,8
$MnHCO_3^+$	1,4	3,5	8,7
$MnCO_3$	0,2	1,9	12,4
$MnSO_4$	0,2	0,2	1,0
$MnCl^+$	-	-	0,2

Воды всех водотоков насыщены по отношению к небольшой группе минералов, в первую очередь – к окислам и гидроокислам железа, близки к насыщению кварцем и не насыщены относительно преобладающего числа остальных минералов. Основной неорганической формой миграции Mn является ионная (Mn^{+2}).

Анализ данных содержания Mn в поверхностном слое донных отложений (0-5 см) Онежского озера показал, что средняя концентрация марганца (8,5 г/кг) превышает его кларковое значение в 8 раз, что, безусловно, говорит о его накоплении в донных отложениях. Самые низкие концентрации Mn зафиксированы в осадках Заонежского и Повенецкого заливов (табл. 4). Наиболее высокие концентрации обнаружены в

Петрозаводской губе и Уницкой губе, что может быть связано как с влиянием речного стока, так и с влиянием субаквальной разгрузки подземных вод в этих заливах [14,15] В Петрозаводской губе нельзя не учитывать дополнительное влияние сточных и ливневых вод г. Петрозаводска. Так, сравнительный анализ данных содержания Mn в донных отложениях этого залива, показал неравномерное его распределение по площади дна. Максимум концентрации (23 г/кг) определен в осадках, залегающих на глубине 25 м, в районе сброса городских сточных вод. Высокие концентрации Mn и значительные их колебания (например, в осадках центральной глубоководной станции залива наблюдали изменение содержания Mn в слое 0-5 см от 12 г/кг в августе 2001 г. до 2 г/кг в июне 2002 г.) указывают на возможность поступления Mn из донных отложений в воду вследствие его восстановления в период дефицита кислорода в придонном горизонте в зимний период.

Таблица 4.

Распределение марганца в поверхностном слое (0-5 см) донных отложений Онежского озера, г/кг.

Район озера	Пределы колебаний концентраций, г/кг	Средняя концентрация, г/кг	Кол. проб
Петрозаводская губа	3,5 - 23	11,1	6
Кондопожская губа	0,2 - 34	8,6	12
Центральное Онего, Большое и Малое Онего, Южное Онего	0,7 - 38	9,1	19
Заонежский и Повенецкий заливы	0,2 - 6,7	3,2	5
Лижемская губа	2,7 - 8,4	5,5	2
Уницкая губа	11 - 12	11,5	2

Марганец, поступающий на дно во взвешенном веществе, может находиться в изоморфной и органической формах, свойственных материнским породам водосборной территории, а также гидроксидной, легкорастворимой карбонатной, легкорастворимой органической и сорбированной формах [3]. Окислительный режим поверхностных вод способствует тому, что элемент в составе взвесей, поступающих в донные отложения, находится преимущественно в форме оксидов, которые в результате захоронения и изменения окислительно-восстановительных условий подвергается диагенетическим преобразованиям. Этот процесс сопровождается перераспределением Mn по вертикали осадка, в результате чего концентрационный профиль Mn в донных отложениях приобретает немонотонный характер. Изменение концентрации марганца по глубине в поверхностном слое иловых донных отложений, залегающих в разных районах озера представлено на рис. 4.

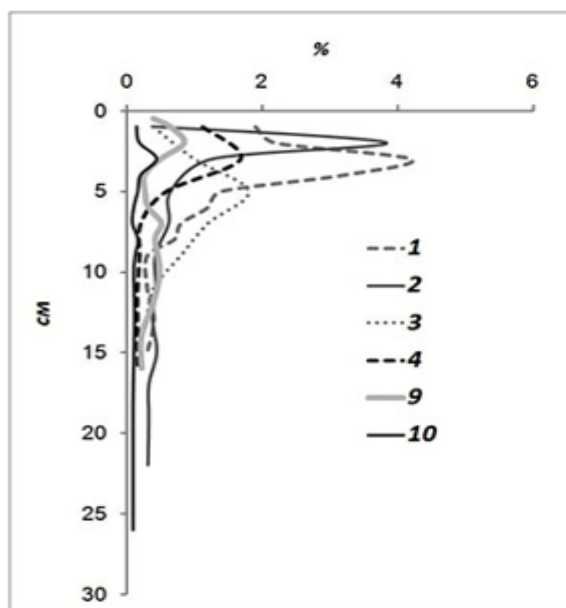


Рис 4. Изменение концентрации Mn в поверхностном слое донных отложений Онежского озера. 1 – Центральное Онего, 2 – Большое Онего, 3 – Южное Онего, 4 – Малое Онего 9 – Кондопожская губа, 10 – Петрозаводская губа.

Накопление Mn на геохимическом барьере и образование тонких рудных прослоек в поверхностном слое является характерной особенностью донных отложений Онежского озера [24,25,26].

Заключение

Результаты исследования показали, что основным источником поступления Mn в Онежское озеро является речной сток. Средневзвешенная концентрация Mn в реках – 60 мкг/л. Основной формой миграции марганца в речных водах является Mn растворенный. В малых реках с небольшим заболоченным водосбором в течение всего года доминирует Mn, связанный с органическими веществами. Для крупных рек форма миграции растворенного марганца зависит от сезона.

В приходной части баланса 94,9% от поступления марганца составляет речной сток, 2,6 % подземные воды, 1,8% атмосферные осадки, 0,5% ливневые стоки и 0,3% сточные воды.

Средневзвешенное содержание марганца в воде Онежского озера составляет 10 мкг/л. Повышенное содержание Mn наблюдается в Петрозаводской и Уницкой губах и Кижских шхерах (медианное значение 30 мкг/л).

Анализ распределения марганца в донных отложениях Онежского озера показал, что в водоеме в илах аккумуляционных зон происходит процесс накопления марганца. Наиболее высокие концентрации элемента обнаружены в Петрозаводской и Уницкой

губах. Среднее содержание марганца в донных отложениях Онежского озера превышает кларковое значение в восемь раз. Процесс седиментации и накопления марганца в донных отложениях является естественным механизмом самоочищения водоема, поддерживающим стабильно-низкую концентрацию марганца в воде Онежского озера. Колебания концентрации марганца в поверхностном слое донных отложений заливов, подверженных влиянию промышленных и хозяйственно-бытовых сточных вод, позволяют предположить наличие внутриводоемного источника поступления марганца из донных отложений в воду в результате его восстановления в процессе разложения органического вещества.

Список литературы

1. Моисеенко, Т. И. Антропогенные модификации экосистемы озера Имандра / Т. И. Моисеенко, В. А. Даувальтер, А. А. Лукин, Л. П. Кудрявцева, Б. П. Ильящук, Л. И. Ильящук, С. С. Сандимиров, Л. Я. Каган, О. И. Вандыш, А. Н. Шаров, Ю. Н. Шарова, И. Н. Королева. – М. : Наука, 2002. – 403с.
2. Авцын, А. П. Микроэлементозы человека: этиология, классификация, органопатология / А. П. Авцын. – М. : Медицина, 1991. – 496с.
3. Юдович, Я. Э. Геохимия марганца / Я. Э. Юдович, М. П. Кертис. –Сыктывкар: ИГ Коми НЦ УрО РАН, 2014. – 540 с.
4. Онегина, Л. К. Микроэлементы в природных водах и донных отложениях озер Карелии [Текст] / Л. К. Онегина, М. А. Тойкка // Микроэлементы в биосфере Карелии и сопредельных районов : сб. – Петрозаводск, 1976. – с. 86-154.
5. Современное состояние водных объектов Республики Карелия: по результатам мониторинга 1992-1997 гг. / Н.Н. Филатов, П.А. Лозовик, Т.П. Куликова, Б.Б. Зубкович ; Отв. ред. Филатов Н.Н. и др.; – Петрозаводск : ИВПС КарНЦ РАН, 1998. – 188 с.
6. Vlasova, L. I. Hydrographic, meteorological, hydrochemical and hydrobiological characterization and assessment of the territory / L. I. Vlasova, S. F. Komulainen, V. I. Kucharev, A. V. Litvinenko, P. A. Lozovik, A. V. Ryabinkin, Y. A. Salo, A. V. Freindling, T. A. Chekryzheva // Inventory of natural complexes and ecological feasibility study of Kalevala National Park / Ed. A. N. Gromtsev : Preprint of the paper. – Petrozavodsk: KRC RAS, 1998. – Pp. 9-14.
7. Sabilina, A.V. The cycle of the substances in the Lake Onego and its water ecosystem / A. V. Sabilina, T. M. Timakova // Ladoga And Onego – Great European Lakes: Modelling and Experiment : book / Eds. L. Rukhovets, N. Filatov. – London: Springer-Praxis, 2010. – Pp. 47-60.

8. Современное состояние водных объектов Республики Карелия. По результатам мониторинга 1998-2006 гг. / Под ред. Н. Н. Филатов, Т. П. Куликова, П. А. Лозовик. – Петрозаводск, 2007. – 202 с.
9. Лозовик, П. А. Поверхностные воды Заонежского полуострова химический состав воды [Текст] / П. А. Лозовик, М. И. Басов, М. Б. Зобков // Экологические проблемы освоения месторождения Северная Падма : научное издание / Отв. ред. Е. П. Иешко [и др.]. – Петрозаводск, Карельский научный центр РАН, 2005. – С. 35-46.
10. Тимакова, Т. М. Современное состояние экосистемы Онежского озера и тенденции ее изменения за последние десятилетия / Т. М. Тимакова, А. В. Сабылина, Т. Н. Полякова, М. Т. Сярки, Е. В. Теканова, Т. А. Чекрыжева // Труды КарНЦ РАН. Водные проблемы Севера и пути их решения. – 2011. – № 4. – С. 42-49.
11. Сабылина, А.В. Химический состав воды Онежского озера и его притоков как индикатор экологического состояния / А. В. Сабылина, П. А. Лозовик, М. Б. Зобков // Водные ресурсы. – 2010. – Т. 37. – № 6. – С. 717-772.
12. Санитарно – эпидемиологические правила и нормативы. Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников [Текст]: СанПиН 2.1.4.1175-02 : утв. Гл. санитарным врачом РФ – Первым зам. Министра здравоохранения РФ 17.11.2002 : ввод в действие 1.03.2003 : зарег. в Министерстве юстиции РФ 20.12.2002. Регистрационный №4059. – М.: Миндздрав России, 2003. – 122 с.
13. ПНД Ф 14.1:2:4.139-98. Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовых концентраций железа, кобальта, марганца, меди, никеля, серебра, хрома и цинка в пробах питьевых, природных и сточных вод методом атомно-абсорбционной спектроскопии : утв. Госкомэкологией России 25.06.1998. – М., 1998; 2010. – 22 с.
14. Бородулина, Г. С. Качество подземных вод [Текст] / Г.С. Бородулина // Водные ресурсы Республики Карелия и пути их использования для питьевого водоснабжения. Опыт карельско-финляндского сотрудничества : книга / Ред. Н. Филатов, А. Литвиненко, А. Сяркия, Р. Порттикиви, Т. Регеранд. – Петрозаводск: Изд-во КарНЦ РАН, 2006. – С. 127-144.
15. Поленов, И. К. Подземный сток и естественные ресурсы подземных вод [Текст] / И.К. Поленов // Ресурсы и геохимия подземных вод Карелии : монография / А.В. Иешина, И. К. Поленов, М. А. Богачев, В. С. Теруков, Л. Ф. Логинова, Е. А. Перская, Г. С. Бородулина; отв. ред. В. С. Самарина. – Петрозаводск: Карельский филиал АН ССР, 1987. – С.43-54.

16. Бородулина, Г. С. Геохимическая характеристика подземных вод Карелии [Текст] / Г.С. Бородулина // Рациональное природопользование и экологическая безопасность: опыт и инновации : материалы международного конгресса. – Петрозаводск, 2009. – С. 14–20.
17. Бородулина, Г. С. Оценка подземного стока в Онежское озеро [Текст] / Г.С. Бородулина // Ресурсы подземных вод: Современные проблемы изучения и использования: материалы международной научной конференции (Москва, 13-14 мая 2010 г). – М.: МАКС Пресс, 2010. – С. 270-276.
18. Потапова, И. Ю. Характеристика химического состава атмосферных осадков и химических выпадений на территории Карелии [Текст] / И. Ю. Потапова, П. А. Лозовик // Современное состояние водных объектов Республики Карелия. По результатам мониторинга 1998-2006 гг. / Под ред. Н. Н. Филатов, Т. П. Куликова, П. А. Лозовик. – Петрозаводск, 2007. – С. 174-187.
19. Крупнейшие озера – водохранилища Северо-Запада европейской территории России: современное состояние и изменения экосистем при климатических и антропогенных воздействиях : монография / Отв. ред. Н. Н. Филатов; Редкол. Н. М. Калинкина, Т. П. Куликова, А. В. Литвиненко, П. А. Лозовик. – Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2015. – 375с.
20. Государственный доклад о состоянии окружающей среды Республика Карелия в 2013г. / Мин-во по природопользованию и экологии Республики Карелия; редкол.: А.Н. Громцев (гл. ред.) и др. – Петрозаводск, 2014. – 300с.
21. Лозовик, П. А. Биогенная нагрузка на Онежское озеро по данным натурных наблюдений / П. А. Лозовик, Г. С. Бородулина, Ю. В. Карпечко, С. А. Кондратьев, А. В. Литвиненко, И. А. Литвинова // Труды КарНЦ РАН. –2016. – №5. – С.35-52.
22. Лозовик, П. А. Процессы трансформации, круговорота и образования веществ в природных водах / П. А. Лозовик, А. В. Рыжаков, А. В. Сабылина // Труды КарНЦ РАН. – 2011. – № 4. – С. 21-29.
23. Тяжелые металлы в почвах Карелии : монография / Н. Г. Федорец, О. Н. Бахмет, М. В. Медведева, Г. В. Ахметова, С. Г. Новиков, Ю. Н. Ткаченко, А. Н. Солодовников; Отв. ред. Г. В. Ахметова. – Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2015. – 222 с.
24. Белкина, Н. А. Загрязнение нефтепродуктами донных отложений Петрозаводской губы Онежского озера / Н. А. Белкина // Водные ресурсы. – 2006. – Т. 33. – № 2. – С.181-187.
25. Белкина, Н. А. Донные отложения [Текст] / Н. А. Белкина [и др.] // Онежское озеро: атлас / Ответств. ред. Н. Н. Филатов. – Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2010. –151с.

26. Мартынова, М. В. Обмен соединениями Mn между донными отложениями и водой 1. Поток Mn из воды на дно / М.В. Мартынова // Водные ресурсы. –2013. – Т. 40. – № 6. – С. 593-602.

References

1. Moiseenko, T. I. Anthropogenic modifications of the ecosystem of Lake Imandra [Antropogennye modifikatsii ehkosistemy ozera Imandra] / T. I. Moiseenko, V. A. Dauval'ter, A. A. Lukin, L. P. Kudryavtseva, B. P. Il'yashchuk, L. I. Il'yashchuk, S. S. Sandimirov, L. Ya. Kagan, O. I. Vandysh, A. N. Sharov, Yu. N. Sharova, I. N. Koroleva. – M. : Nauka, 2002. – 403 p.
2. Avtsyn, A. P. Human microelementoses: etiology, classification, organopathology [Mikroehlementozy cheloveka: ehtiologiya, klassifikatsiya, organopatologiya] / A. P. Avtsyn. – M. : Meditsina, 1991. – 496 p.
3. Yudovich, Ya. Eh. Geochemistry of Manganese [Geokhimiya margantsa] / Ya. Eh. Yudovich, M. P. Kertis. –Syktyvkar: IG Komi NTs URO RAN, 2014. – 540 p.
4. Onegina, L. K. Trace elements in natural waters and bottom sediments of Karelian lakes [Mikroehlementy v prirodnykh vodakh i donnykh otlozheniyakh ozer Karelii] [Text] / L. K. Onegina, M. A. Toikka // Trace elements in the biosphere of Karelia and neighboring regions [Mikroehlementy v biosfere Karelii i sopredel'nykh raionov] : compilation. – Petrozavodsk, 1976. – Pp. 86-154.
5. Current state of water objects in the Republic of Karelia: based on the results of monitoring in 1992-1997. [Sovremennoe sostoyanie vodnykh ob'ektov Respubliki Kareliya: po rezul'tatam monitoringa 1992-1997 gg.] / N. N. Filatov, P. A. Lozovik, T. P. Kulikova, B. B. Zubkovich ; Ed. Filatov N.N. et. al. – Petrozavodsk : NWPI KRC RAS, 1998. –188 p.
6. Vlasova, L. I. Hydrographic, meteorological, hydrochemical and hydrobiological characterization and assessment of the territory [Text] / L. I. Vlasova, S. F. Komulainen, V. I. Kucharev, A. V. Litvinenko, P. A. Lozovik, A. V. Ryabinkin, Y. A. Salo, A. V. Freindling, T. A. Chekryzheva // Inventory of natural complexes and ecological feasibility study of Kalevala National Park / Ed. A. N. Gromtsev : Preprint of the paper. – Petrozavodsk: KRC RAS, 1998. – Pp. 9-14.
7. Sabilina, A.V. The cycle of the substances in the Lake Onego and its water ecosystem [Text] / A. V. Sabilina, T. M. Timakova // Ladoga And Onego – Great European Lakes: Modelling and Experiment : book / Eds. L. Rukhovets, N. Filatov. – London: Springer-Praxis, 2010. – Pp. 47-69.

8. Current state of water objects in the Republic of Karelia: based on the results of monitoring in 1998-2006. [Sovremennoe sostoyanie vodnykh ob'ektov Respubliki Kareliya: po rezul'tatam monitoringa 1998-2006 gg.] / Eds. N. N. Filatov, T. P. Kulikova, P. A. Lozovik. – Petrozavodsk, 2007. – 202 p.
9. Lozovik, P. A. Surface waters of the Zaonezhsky Peninsula chemical composition of water [Poverkhnostnye vody Zaonezhskogo poluostrova khimicheskii sostav vody] [Text] / P. A. Lozovik, M. I. Basov, M. B. Zobkov // Ecological problems of development of the Severnaya Padma Deposit [Ehkologicheskie problemy osvoeniya mestorozhdeniya Severnaya Padma] : scientific publication / Eds. E. P. Ieshko [et. al.]. – Petrozavodsk, KRC RAS, 2005. – Pp. 35-46.
10. Timakova, T. M. Modern state of the Onego lake ecosystem and trends of its change during the past decades [Sovremennoe sostoyanie ehkositemy Onezhskogo ozera i tendentsii ee izmeneniya za poslednie desyatiletiya] / T. M. Timakova, A. V. Sabylina, T. N. Polyakova, M. T. Syarki, E. V. Tekanova, T. A. Chekryzheva // Trans. of KarRC RAS [Trudy KaRNTs RAN]. Water problems of the North and ways to solve them [Vodnye problemy Severa i puti ikh resheniya]. – 2011. – № 4. – Pp. 42-49.
11. Sabylina, A.V. Water chemistry in Onega Lake and its tributaries / A. V. Sabylina, P. A. Lozovik, M. B. Zobkov // Water resources [Vodnye resursy]. – 2010. – Vol. 37. – № 6. – Pp. 842-853.
12. Sanitary and epidemiological rules and regulations. Hygienic requirements for water quality of non-centralized water supply. Sanitary protection of sources [Sanitarno – ehpidemiologicheskie pravila i normativy. Gigienicheskie trebovaniya k kachestvu vody netsentralizovannogo vodosnabzheniya. Sanitarnaya okhrana istochnikov] [Text]: SanPiN 2.1.4.1175-02 : approved by the chief sanitary doctor of the Russian Federation – the First Deputy Minister of health of the Russian Federation 17.11.2002 : commissioning 1.03.2003: registered in the Ministry of justice of the Russian Federation 20.12.2002. Registration number 4059. – Moscow: Ministry of health of Russia [Mindzdrav Rossii], 2003. – 122 p.
13. PND F 14.1:2:4.139-98. Quantitative chemical analysis of water. Methods for measuring mass concentrations of iron, cobalt, manganese, copper, Nickel, silver, chromium, and zinc in drinking water, natural water, and wastewater samples using atomic absorption spectrometry [Kolichestvennyi khimicheskii analiz vod. Metodika vypolneniya izmerenii massovykh kontsentratsii zheleza, kobal'ta, margantsa, medi, nikelya, serebra, khroma i tsinka v probakh pit'evykh, prirodnykh i stochnykh vod metodom atomno-absorbtsionnoi spektrometrii] : approved by the State Committee of ecology of Russia [Goskomehkologii Rossii] 25.06.1998. – Moscow, 1998; 2010. – 22 p.:

14. Borodulina, G. S. Groundwater quality [Kachestvo podzemnykh vod] [Text] / G. S. Borodulina // Water resources of Republic of Karelia and their use for drinking water supply. Experience of Karelian—Finnish cooperation [Vodnye resursy Respubliki Kareliya i puti ikh ispol'zovaniya dlya pit'evogo vodosnabzheniya. Opyt Karel'sko-Finlyandskogo sotrudnichestva] : book / Eds. N. Filatov, A. Litvinenko, A. Syarkioya, R. Porttikivi, T. Regerand. – Petrozavodsk: KRC RAS, 2006. – Pp. 127-144.
15. Polenov, I. K. Underground runoff and natural resources of underground waters [Podzemnyi stok i estestvennye resursy podzemnykh vod] [Text] / I. K. Polenov // Resources and Geochemistry of underground waters of Karelia [Resursy i geokhimiya podzemnykh vod Karelii] : monograph / A.V. Ieshina, I. K. Polenov, M. A. Bogachev, V. S. Terukov, L. F. Loginova, E. A. Perskaya, G. S. Borodulina; Ed. V. S. Samarina. – Petrozavodsk: Karelian branch of the USSR Academy of Sciences, 1987. – Pp.43-54.
16. Borodulina, G. S. Geochemical characteristics of underground waters of Karelia [Geokhimicheskaya kharakteristika podzemnykh vod Karelii] [Text] / G.S. Borodulina // Rational nature management and environmental safety: experience and innovations [Ratsional'noe prirodopol'zovanie i ehkologicheskaya bezopasnost': opyt i innovatsii] : materials of the international Congress. – Petrozavodsk, 2009. – Pp. 14–20.
17. Borodulina, G. S. Assessment of the underground flow into Lake Onego [Otsenka podzemnogo stoka v Onezhskoe ozero] [Text] / G. S. Borodulina // Groundwater resources: Modern problems of study and use: materials of an international scientific conference. (Moscow, May 13-14, 2010) [Resursy podzemnykh vod: Sovremennye problemy izucheniya i ispol'zovaniya: materialy mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii. (Moskva, 13-14 may 2010 g)]. – Moskow: MAKS Press, 2010. – Pp. 270-276.
18. Potapova, I. Yu. Characteristics of the chemical composition of atmospheric precipitation and chemical precipitation on the territory of Karelia [Kharakteristika khimicheskogo sostava atmosferynykh osadkov i khimicheskikh vypadenii na territorii Karelii] [Text] / I. Yu. Potapova, P. A. Lozovik // Current state of water objects in the Republic of Karelia: based on the results of monitoring in 1998-2006. [Sovremennoe sostoyanie vodnykh ob"ektov Respubliki Kareliya: po rezul'tatam monitoringa 1998-2006 gg.] / Eds. N. N. Filatov, T. P. Kulikova, P. A. Lozovik. – Petrozavodsk, 2007. – Pp. 174-187.
19. The largest lakes-reservoirs of the North-West European part of Russia: current state and changes of ecosystems under climate variability and antropogenic impact [Krupneishie ozera – vodokhranilishcha Severo-Zapada evropeiskoi territorii Rossii: sovremennoe sostoyanie i izmeneniya ehkosistem pri klimaticheskikh i antropogennykh vozdeistviyakh] : monograph /

- Eds.. N. N. Filatov, N. M. Kalinkina, T. P. Kulikova, A. V. Litvinenko, P. A. Lozovik. – Petrozavodsk: KRC RAS, 2015. – 375 p.
20. State report on the state of the environment of the Republic of Karelia in 2013 [Gosudarstvennyi doklad o sostoyanii okruzhayushchei sredy Respublika Kareliya v 2013g] / Ministry of nature management and ecology of the Republic of Karelia [Min-vo po prirodopol'zovaniyu i ehkologii Respubliki Kareliya]; Eds. A.N. Gromtsev [et. al.]. – Petrozavodsk, 2014. – 300p.
21. Lozovik, P. A. Nutrient load on lake Onego according to field data [Biogennaya nagruzka na Onezhskoe ozero po dannym naturnykh nablyudenii] / P. A. Lozovik, G. S. Borodulina, Yu. V. Karpechko, S. A. Kondrat'ev, A. V. Litvinenko, I. A. Litvinova // Trans. of KarRC RAS [Trudy KaRNTs RAN]. – 2016. – № 5. – Pp.35-52.
22. Lozovik, P. A. Processes of matter transformation, cycles and formation in natural waters [Protsessy transformatsii, krugovorota i obrazovaniya veshchestv v prirodnykh vodakh] / P. A. Lozovik, A. V. Ryzhakov, A. V. Sabylina // Trans. of KarRC RAS [Trudy KaRNTs RAN]. – 2011. – № 4. – Pp. 21-29.
23. Heavy metals in soils of Karelia [Tyazhelye metally v pochvakh Karelii] : monograph / N. G. Fedorets, O. N. Bakhmet, M. V. Medvedeva, G. V. Akhmetova, S. G. Novikov, Yu. N. Tkachenko, A. N. Solodovnikov; Ed. G. V. Akhmetova. – Petrozavodsk: KRC RAS, 2015. – 222 s.
24. Belkina, N. A. Pollution of bottom sediments in Petrozavodsk Bay of Lake Onega with oil products [Zagryaznenie nefteproduktami donnykh otlozhenii Petrozavodskoi guby Onezhskogo ozera] / N. A. Belkina // Water Resources [Vodnye resursy]. – 2006. – Vol. 33. – № 2. – Pp.163-169.
25. Belkina, N. A. Bottom sediments [Donnye otlozheniya] [Text] / N. A. Belkina [et. al.] // Onego lake [Onezhskoe ozero]: atlas / Ed. N. N. Filatov. – Petrozavodsk: KRC RAS, 2010. – 151p.
26. Martynova, M. V. Exchange of Mn compounds between bottom sediments and water: 1. Mn flux from water to the bed [Obmen soedineniyami Mn mezhdru donnymi otlozheniyami i vodoi 1. Potok Mn iz vody na dno] / M.V. Martynova // Water Resources [Vodnye resursy]. – 2013. – Vol. 40. – № 6. – Pp. 640-648.

ОТРАСЛЕВАЯ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА
INDUSTRY AND REGIONAL ECONOMY

**Направления и инструменты государственного регулирования малого и среднего
предпринимательства в Краснодарском крае**
**Directions and instruments of state regulation of small and medium-sized enterprises in the
Krasnodar Territory**



УДК 338.001.36

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10003

Скоморощенко Анна Александровна,

к.э.н., доцент кафедры экономики и внешнеэкономической деятельности, Экономический факультет, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»

Снимщикова Ирина Викторовна,

д.э.н., профессор кафедры институциональной экономики и инвестиционного менеджмента, Экономический факультет, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»

Skomoroshchenko Anna Alexandrovna,

Cand. Econ. Sci., associate professor of economic and foreign economic activity, Faculty of Economics, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin»

Snimshchikova Irina Viktorovna,

D.Phil. in Economics, Professor Department of Institutional Economics and Investment Management, Faculty of Economics, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin»

Аннотация. Оценка развития предпринимательства показала, что отмечается сокращение численности малых и средних предприятий, снижается число действующих крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей ведущих бизнес в Краснодарском крае. Определены приоритетные направления государственной поддержки развития малого и среднего бизнеса и показаны ее целевые ориентиры. Выявлены факторы сдерживающие развитие предпринимательства. В рамках реализации регионального проекта «Популяризация предпринимательства» разработана программа образовательного проекта «Старт в бизнес», направленная на популяризацию предпринимательства среди школьников и молодежи, а также повышение занятости в малом и среднем бизнесе.

Summary. Evaluation of entrepreneurship development showed that there is a decrease in the number of small and medium enterprises, a decrease in the number of existing peasant (farmer) households and individual entrepreneurs doing business in the Krasnodar Territory. Priority areas of state support for the development of small and medium-sized businesses are identified and its targets are shown. The factors restraining the development of entrepreneurship are identified. As part of the implementation of the regional project «Promotion of Entrepreneurship», a program of the educational project «Start in Business» was developed, aimed at promoting entrepreneurship among schoolchildren and young people, as well as increasing employment in small and medium-sized businesses.

Ключевые слова: направления, инструменты, государственное регулирование, малое предпринимательство, среднее предпринимательство, развитие.

Keywords: directions, tools, government regulation, small business, medium business, development.

Предпринимательство в развитии региона играет ведущую роль, так как обеспечивает занятость, формирует уровень жизни населения, участвует в обеспечении поступления налоговых платежей в рамках формирования доходной части бюджетов различных уровней. Государственное регулирование малого и среднего бизнеса в регионе должно быть направлено его на поддержку посредством регулирования бизнес-процесса в экономике путем создания благоприятной среды. В российских регионах вопросы развития малого и среднего бизнеса постоянно возникают и актуализируются. Это находит отражение в региональных программах направленных на стимулирование развития предпринимательства.

Краснодарский край является одной из наиболее благоприятных экономических платформ для развития предпринимательства. Здесь сосредоточено большое количество

малых и средних предприятий. Рост предпринимательской активности показывает, что бизнес-климат в регионе комфортный, компании успешны, они готовы развиваться, а власть, в свою очередь, готова оказать им в этом поддержку. Администрация Краснодарского края ведет работу по активизации предпринимательской деятельности. Центральную роль в этом занимает популяризация образа бизнесмена. Субъекты малого и среднего бизнеса играют ключевую роль в формировании бизнес-среды Краснодарского края.

Объектом исследования является малый и средний бизнес Краснодарского края.

Предмет исследования – деятельность, направленная на регулирование развития малого и среднего бизнеса государственными органами власти.

Целью исследования является изучение направлений и инструментов государственного регулирования малого и среднего предпринимательства в Краснодарском крае. В соответствии с поставленной целью в статье определен ряд задач, которые заключаются в оценке деятельности субъектов малого и среднего бизнеса и разработке рекомендаций по эффективному применению инструментов государственного регулирования предпринимательской деятельности.

В процессе разработки направлений и инструментов государственного регулирования деятельности малого и среднего бизнеса использовались аналитический, сравнительный, статистический, логический, графический методы исследования.

Малое, среднее или крупное предпринимательство, имеет свои особенности, чем и отличаются друг от друга по объемам дохода, количеству работников, долей участия третьих лиц в уставном капитале. Малое и среднее предпринимательство является составной частью региональной экономики, которая выполняет определенную роль в ее развитии, обеспечивая экономический рост территории и определенный уровень занятости населения, участвуя в формировании средств бюджета [1]. Основные экономические показатели, отражающие развитие среднего предпринимательства Краснодарского края представлены в таблице 1 [2].

Таблица 1 – Экономические показатели деятельности субъектов среднего предпринимательства Краснодарского края

Показатель	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Темп роста 2018 г. к 2014 г., %
Число предприятий, ед.	470	468	468	444	416	88,5
Среднесписочная численность работников (без внешних совместителей), чел.	59713	56152	64656	57106	52520	88,0
Средняя численность внешних совместителей, чел.	1081	1021	1071	1115	1013	93,7
Среднесписочная численность работников, выполнявших работы по договорам гражданско-правового характера, чел.	1411	991	1105	1401	1118	79,2
Среднемесячная начисленная заработная плата работников, тыс. руб.	25,2	26,3	29,3	27,7	30,1	119,4
Оборот предприятий, млрд руб.	204,8	290,2	299,0	278,1	248,5	121,3

В 2018 г. отмечается снижение численности средних предприятий по сравнению с 2014 г. с 470 единиц до 416 единиц. Это вызвано кризисом в экономике 2014 г., связанным с санкционными ограничениями во внешнеэкономической деятельности. Выживаемость предприятий среднего бизнеса показала, что их численность динамично сокращается в связи с процедурами банкротства. Следовательно, в 2018 г. отмечается самая низкая численность занятых в среднем бизнесе – 52,5 тыс. человек.

Среднемесячная заработная плата работников занятых в организациях, относящихся к субъектам среднего предпринимательства постоянно растет. Ее значение в 2014 г. составляет 25,2 тыс. руб., а в 2018 г. 30,1 тыс. руб., прирост составил 19,4%. Оборот средних предприятий в 2018 г. составил 248,5 млрд руб. Самое низкое значение данного показателя отмечается в 2014 г. – 204,8 млрд руб.

Оценка развития малого бизнеса показана в таблице 2. Количество малых предприятий в Краснодарском крае за пять лет увеличилось на 26% и в 2018 г. составило 79164 единиц. Самое большое их число, включая микро- предприятия отмечалось в 2016 г.

Таблица 2 – Основные экономические показатели субъектов малого предпринимательства Краснодарского края

Показатель	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Темп роста 2018 г. к 2014 г., %
Число предприятий, ед.	62814	65336	90252	81061	79164	126,0
Среднесписочная численность работников (без внешних совместителей), чел.	337226	339208	322079	352332	354722	105,2
Средняя численность внешних совместителей, чел.	18894	15954	14021	25797	18858	99,8
Среднесписочная численность работников, выполнявших работы по договорам гражданско-правового характера, чел.	12878	10254	7004	12604	10715	83,2
Среднемесячная начисленная заработная плата работников, тыс. руб.	14,6	15,2	17,9	19,9	23,2	158,9
Оборот предприятий, млрд руб.	998,6	1076,3	1104,8	1790,4	1466,2	146,8

Активная государственная политика поддержки субъектов малого бизнеса привела к росту числа малых предприятий и работников, занятых в малом бизнесе. В 2018 г. зафиксирована самая большая численность занятых, которая составила 354,7 тыс. человек [2]. Наибольшая численность внешних совместителей, привлеченная в малый бизнес, была отмечена в 2017 г. – 25,8 тыс. человек, а работников, выполнявших работы по договорам гражданско-правового характера в 2014 г. – 12,9 тыс. человек. Оценка структуры занятых показала, что в малом бизнесе трудоустроено в 7 раз больше работников, чем на средних предприятиях. Но, среднемесячная начисленная заработная плата работников гораздо ниже, чем у занятых на предприятиях среднего бизнеса и составляет в отчетном году – 23,2 тыс. руб., что более чем на 10 тыс. руб. ниже среднекраевого значения. Самая высокая сумма дохода была получена в 2017 г. и составила 1790,4 млрд руб. Оборот малых предприятий значительно превышает оборот предприятий среднего бизнеса [2]. Оценивая инвестиционную активность субъектов малого и среднего бизнеса, следует сказать, что отмечается динамичный рост инвестиционных вложений в основной капитал предприятиями, относящимися к среднему бизнесу (рисунок 1).



Рисунок 1 – Инвестиции в основной капитал предприятий малого и среднего бизнеса Краснодарского края, млрд руб.

За пять лет сумма инвестиций выросла на 7,4%., но тем не менее, малый бизнес привлекает гораздо больше инвестиций в основной капитал, чем субъекты среднего бизнеса.

Кроме малых и средних предприятий предпринимательскую деятельность ведут крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели. За пять лет численность крестьянских (фермерских) хозяйств стремительно сокращается. В 2014 г. работало 819 хозяйств, а в 2018 г. их число составило 394 единицы. Но при этом

отмечается рост посевных площадей на 142 тыс. га за пять лет [2]. Часть крестьянских (фермерских) хозяйств не выдерживая конкуренции – банкротятся, а наиболее экономически устойчивые хозяйства расширяют масштабы бизнеса. Объемы произведенной крестьянскими (фермерскими) хозяйствами сельскохозяйственной продукции и продовольствия постоянно увеличивается и в отчетном году составляет 72361 млн руб., что на 28264 млн руб. превышает показатель базисного года.

Оценивая показатели численности фактически действующих индивидуальных предпринимателей, отмечается снижение на 11 тыс. предпринимателей в 2018 г. по сравнению с 2014 г. Положительным моментом в их деятельности является рост выручки на 68,3% или 267,4 млрд руб. [2].

Рассматривая результат деятельности субъектов малого и среднего бизнеса в Краснодарском крае, следует отметить, что самая высокая совокупная выручка была получена малыми предприятиями, а самая низкая крестьянскими (фермерскими) хозяйствами.

Формирование и функционирование системы государственной поддержки малого и среднего предпринимательства в Краснодарском крае происходит в процессе решения определенных задач, которые ставят перед собой государственные органы власти [3]. Следует выделить функции государственных органов власти, которые осуществляются в рамках государственной поддержки малого и среднего предпринимательства:

- государство выступает в качестве властной структуры, которая формирует специальные условия функционирования субъектов малого и среднего бизнеса в рыночной среде и разрабатывает нормативно-правовые акты;
- государство владеет имуществом и распоряжается им. По мере необходимости предоставляет его субъектам малого и среднего бизнеса во временное использование;
- государство занимается экономическим регулированием и стимулированием рыночных процессов.

В нормативно-правовых документах Краснодарского края государственная поддержка малого и среднего предпринимательства ведется по следующим направлениям:

- обеспечение институциональных основ для ведения бизнеса;
- осуществление управленческой научно-методической поддержки;
- доступность правового обеспечения и защиты малого и среднего бизнеса, которая отражена в законодательствах о ведении бизнеса и содержится в Налоговом кодексе, антимонопольном законодательстве, в нормативно-правовых актах о статусе и льготах для микро- и малых предприятий;

- выполнение условий финансово-кредитной поддержки малого и среднего предпринимательства;
- реализация налоговой политики;
- контроль соблюдения антимонопольного законодательства.

Объемы бюджетного финансирования на поддержку малого и среднего бизнеса Краснодарского края показаны в таблице 3.

В рамках реализации подпрограммы «Государственная поддержка малого и среднего предпринимательства в Краснодарском крае на 2014–2018 годы» было запланировано и исполнено финансирование из средств федерального, регионального и муниципального бюджетов [3]. Выделенные бюджетные средства освоены полностью. Но отмечается не выполнение целевых индикаторов (мероприятий) подпрограммы.

Таблица 3 – Исполнение подпрограммы «Государственная поддержка малого и среднего предпринимательства в Краснодарском крае на 2014–2018 годы»

Показатель	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Изменение 2018 г. к 2014 г., +/-
Объем бюджетного финансирования, млн руб.	378,0	649,8	441,8	418,0	319,8	-58,2
– федеральный бюджет	172,0	531,8	375,1	250,8	237,1	65,1
– краевой бюджет	206,0	102,5	66,8	167,2	79,8	-126,2
– местный бюджет	0,0	15,5	2,3	2,3	2,9	2,9
Количество целевых индикаторов программы, ед.	16	15	15	14	14	-2
Фактически выполненное количество целевых индикаторов программы, ед.	16	14	15	14	13	-3
Степень достижения целевых индикаторов, %	100,0	93,3	100	100	92,9	7,1

Субъекты малого и среднего бизнеса могут оформить льготные займы в краевом фонде микрофинансирования, а также поручительства для получения более крупных кредитов в коммерческих банках, воспользоваться консультационными услугами по различным вопросам или получить рабочее место на бесплатной основе.

Для реализации целей Национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» разработаны пять региональных проектов. В числе значимых мер поддержки – упрощение доступа малого бизнеса к льготному финансированию и увеличение объема льготной финансовой поддержки. В 2019 году краевой фонд микрофинансирования планирует предоставить более миллиарда льготных микрозаймов, объем действующих

поручительств должен составить порядка 1,2 миллиарда рублей, а сумма кредитов, обеспеченных поручительствами – 2,2 миллиарда [3]. Региональные программы Краснодарского края предусматривают реализацию пяти проектов: «Улучшение условий ведения предпринимательской деятельности», «Расширение доступа субъектов малого и среднего бизнеса к финансовым ресурсам, в том числе к льготному финансированию», «Акселерация субъектов малого и среднего предпринимательства», «Создание системы поддержки фермеров и развитие сельской кооперации», «Популяризация предпринимательства». Региональные проекты реализуются в 2019-2024 гг. и имеет четко поставленные цели. Реализация мероприятий перечисленных региональных проектов будет способствовать дальнейшей положительной динамике развития малого и среднего бизнеса в крае. В Краснодарском крае активно развивается школа молодого предпринимателя. В этом году планируется обучить основам ведения бизнеса не менее 10 тысяч человек. Ключевыми параметрами программы государственной поддержки развития малого и среднего бизнеса должны быть следующие направления [4]:

- 1) законодательная и нормативно-правовая поддержка развития малого и среднего предпринимательства;
- 2) развитие инфраструктуры, обеспечивающей реализацию инновационного потенциала в предпринимательской среде и вовлечение субъектов малого бизнеса в инновационный процесс;
- 3) разработка системы финансовой поддержки субъектов малого предпринимательства на начальном этапе развития бизнеса;
- 4) обеспечение доступа субъектов малого предпринимательства к использованию прогрессивных финансовых и бизнес-технологий;
- 5) обеспечение использования в бизнес-процессах современных информационных и образовательных технологий;
- 6) разработка мер поддержки малого и среднего предпринимательства в отраслях специализации (отрасль сельского хозяйства, отрасль туристских услуг);
- 7) разработка системы социальной защиты и охраны труда в сфере малого и среднего предпринимательства;
- 8) помощь во взаимодействии отечественного и зарубежного бизнеса;
- 10) функционирование в бизнес-среде системы информационной коммуникации.

В рамках создания эффективной системы поддержки фермеров и развития сельской кооперации предполагается обеспечить привлечение в этот бизнес новых субъектов хозяйствования [5].

Администрация Краснодарского края прикладывает большие усилия по увеличению числа предпринимателей. Создаются новые формы поддержки, сотрудничества, внедряются налоговые льготы и т.д. Центральную роль в этом занимает популяризация образа бизнесмена как отдельное направление по развитию предпринимательства [6].

Цель государственной поддержки малого и среднего предпринимательства на современном этапе развития бизнес-среды в Краснодарском крае заключается в решении ряда задач, стоящих перед государственными органами власти, среди которых выделяются приоритетные:

- обеспечение роста бизнеса в рамках регионального проекта «Акселерация субъектов малого и среднего предпринимательства»;
- проведение мер по оптимизации налоговой нагрузки, снижению административного давления на малое и среднее предпринимательство, обеспечение защиты прав собственности и легализация бизнеса;
- обеспечение развития здоровой конкуренции на потребительском рынке для субъектов малого и среднего бизнеса;
- содействие в развитии эффективных форм взаимодействия субъектов малого, среднего бизнеса и государственных органов власти на условиях государственно-частного партнерства;
- развитие различных форм финансовой поддержки в сфере малого и среднего бизнеса: микрозаймы, авансирование сделок, бизнеса, финансовые поручительства;
- адаптация системы высшего образования и обучения основам бизнеса к потребности предпринимательской среды;
- выполнение мониторинга с целью информационного контроля развития малого и среднего предпринимательства;
- обеспечение эффективной системы коммуникаций в бизнес-среде;
- стимулирование вовлеченности незанятого и неформально занятого населения в малый бизнес;
- развитие системы государственно-частного партнерства в ведущих отраслях экономики: сельском хозяйстве, туристской отрасли;
- обеспечение роста бизнеса индивидуальных предпринимателей с целью становления юридических лиц (создание организаций);
- стимулирование роста занятости в сфере малого и среднего бизнеса;
- обеспечение мер по противодействию коррупции в бизнес-среде.

Таким образом, выявлены факторы, в процессе анализа бизнесструктур, сдерживающие развитие малого и среднего предпринимательства в Краснодарском крае:

- отсутствие налоговых каникул, для начинающих предпринимателей начиная с 2018 г.;
- слабо развитые механизмы финансово-кредитной страховой поддержки малого и среднего предпринимательства с целью снижения рисков ведения бизнеса;
- отсутствие системы кредитной потребительской кооперации с целью самофинансирования предпринимательской деятельности;
- ограничение доступа субъектов малого и среднего бизнеса к производственным мощностям реструктуризируемых организаций;
- отсутствие защищенности и безопасности ведения малого и среднего предпринимательства;
- административные барьеры в развитии малого и среднего бизнеса.

Развитие малого и среднего бизнеса определило проблемы организационно-финансового характера:

- недостаток оборотных средств для наращивания объемов бизнеса;
- низкая ликвидность активов предприятий ограничивает возможность их кредитования;
- рост цен на энергоносители и сырье;
- высокая стоимость аренды на коммерческую недвижимость;
- усиление конкуренции со стороны крупного бизнеса.

В рамках регионального проекта «Популяризация предпринимательства» и дополнительного программного обеспечения функционирования молодежного предпринимательства предлагается обеспечить обучение молодежи основам организации и ведения предпринимательской деятельности, способствовать созданию условий для повышения профессионализма уровня и знаний.

Для эффективного функционирования бизнеса следует сформировать конкурентную среду, как платформу для развития молодежного предпринимательства. В целях обеспечения координационного процесса в предпринимательской деятельности среди молодежи, а так же защиты их имущественных интересов обосновывается необходимость разработки и реализации обучающей программы «Старт в бизнес» (таблица 4).

Программа должна быть доступна для целевой аудитории от 14 до 30 лет на территории всех муниципальных образований Краснодарского края в рамках реализации регионального проекта «Популяризация предпринимательства». Образовательный проект «Старт в бизнес», обеспечит решение некоторых организационно-экономических проблем, сдерживающих популяризацию малого бизнеса в Краснодарском крае. В

таблице 4 представлен бюджет данного образовательного проекта сроком на пять лет реализации национального проекта с 2020 по 2024 гг. составит 20,9 млн руб., а количество обученной молодежи – 56 тыс. человек.

Таблица 4 – Программа образовательного проекта «Старт в бизнес» в муниципальных образованиях Краснодарского края на 2020-2024 гг. (проект)

Мероприятие	Инструмент реализации	Бюджет программы (региональные средства), тыс. руб.
Образовательная программа «Старт в бизнес»	Создание на региональном уровне Интернет-портала по обучению молодежи основам предпринимательства, интегрированный в Интернет-сайт «Малый бизнес Кубани» и федеральный портал molpred.ru	75
	Создание образовательного проекта «Старт в бизнес» Краснодарского края с представительствами в муниципальных образованиях региона	500
	Обеспечение помощи в реализации проектов по обучению, формированию у молодежи предпринимательских навыков на базе существующих инфраструктурных учреждений по поддержке малого и среднего бизнеса	3500
Обеспечение благоприятных условий для привлечения школьников и молодежи на обучение	Создание условий для реализации образовательного проекта системе органов местного самоуправления отдельного муниципального образования	4000
Обеспечение инфраструктурной поддержки образовательного проекта	Развитие и материально-техническое обеспечение реализации образовательного проекта	12000
Проведение мониторинга удовлетворительности потенциальных предпринимателей уровнем популяризации бизнеса	Оценка обучающимися своих представлений о предпринимательстве в результате формирования положительного имиджа бизнеса.	800
Итого		20875

Таким образом, несмотря на то, что Краснодарский край является регионом с благоприятной предпринимательской средой, число субъектов малого и среднего бизнеса снижается. Отмечается сокращение числа занятых в данных видах бизнеса. Имеются проблемы с кредитной доступностью в силу низкой ликвидности и финансовой устойчивости субъектов малого и среднего бизнеса. В результате реализации образовательной программы «Старт в бизнес» конечные результаты будут выражаться в поэтапном изменении некоторых индикаторов: уровня жизни населения; качества бизнес-среды; увеличении доли в валовом региональном продукте Краснодарского края субъектов малого и среднего предпринимательства; росте налоговых поступлений в консолидированный бюджет Краснодарского края обеспечиваемых субъектами малого бизнеса; росте бюджетного эффекта; увеличении размера заработной платы, занятых в

малом и среднем бизнесе, будет составлять не ниже, чем средний размер заработной платы в Краснодарском крае.

Список литературы

1. Белкина Е.Н. Разработка модели предпринимательского дохода субъектов аграрного бизнеса / Е.Н. Белкина, [А.А. Скоморощенко](#) // Вестник Университета (Государственный университет управления). – М.: ГУУ, 2009. – №20. – С. 158-161.
2. Малое и среднее предпринимательство Краснодарского края: Статистический сборник. – Краснодар: Краснодарстат, 2018. – 145 с.
3. Официальный сайт малого и среднего предпринимательства Краснодарского края // Режим доступа: <http://www.mbkuban.ru/news/2708/>.
4. Проблемы и перспективы развития малого бизнеса в Краснодарском крае. Кучеренко В. В., Скоморощенко А. А. В сборнике: Проблемы и перспективы развития экономических систем в исследованиях студентов и молодых ученых. Материалы международной научно-практической конференции, пос. Персиановский, – 2013. – С. 63-67.
5. Точки роста региональной экономики: инструменты и методы: монография / А.Т. Айдинова, Э.В. Эрдниева, С.В. Немысов, Н.А. Биктубаева, Д.Б. Энердженова и др. – Ставрополь: Издательскоинформационный центр «Фабула». 2017. – 164 с.
6. Толмачев А.В. Повышение роли регионального малого хозяйствования АПК в импортозамещении / А.В. Толмачев, Е.В. Гришин, Г.О. Искандарян // Прикладные научные исследования: Экономика и инновационные технологии управления: монография. – М., 2017. – С. 179-201.

Strategy Europe 2020 towards sustainable inclusive innovative economic development
Стратегия Европа 2020 на пути к устойчивому инклюзивному инновационному
экономическому развитию



DOI 10.24411/2413-046X-2020-10005

Исса Ноума,

аспирантка кафедры мировой экономики, Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова, РФ, г. Москва

Issa Nauma,

PhD student of the Department of International Economic, Plekhanov Russian University of Economic Moscow, Russian Federation 115093, Stremyanny Lane, 36, Moscow, Russia; E-mail: nouma.issa@yahoo.com

Аннотация. Данная статья посвящена исследованию шагов по достижению устойчивого европейского будущего путем реализации стратегии Европа 2020, основанной на Лиссабонском соглашении. Десятилетний амбициозный план направлен на структурную перестройку, в рамках которой экономический рост, социальная сплоченность и охрана окружающей среды тесно взаимосвязаны и взаимно усиливают друг друга. Анализ сосредоточен на пяти основных областях: расходы на НИОКР, выбросы газа и возобновляемые источники энергии, уровень занятости, начальное и высшее образование и риск бедности. Проведенный анализ позволяет сделать вывод о том, что, несмотря на то, что Стратегия 2020 не обеспечивает достижение своих целей в двух основных областях: риск бедности с отставанием от установленного целевого показателя на 20,7 млн человек и расходы на НИОКР на 0,97 процентных пункта ниже целевого показателя на 2020 год, однако остальные цели стратегии были достигнуты

Summary. This article is devoted to explore the steps to achieve sustainable European future by implementing the strategy Europe 2020 which is based on Lisbon Treaty. the ten year ambitious plan aims for a structural adjustment in which economic growth, social cohesion and environmental protection go in close association and are mutually reinforcing. The analysis focuses on five main areas: R&D expenditure, gas emissions and renewable energy, employment

rate, primary and tertiary education, and risk of poverty. the analysis leads to the conclusion that, even though the strategy 2020 is not delivering its goals in two main areas: risk of poverty with a gap of 20.7 million people from the target set and spending on R&D with 0.97 percentage points below its target for 2020, however, the rest of strategy objectives was reached

Ключевые слова: Лиссабон, финансовый кризис, Европа 2020, развитие, умный устойчивый и инклюзивный рост, возобновляемые источники энергии.

Keywords: Lisbon, financial crisis, Europe 2020, development, smart sustainable and inclusive growth, renewable energy.

The worldwide financial crisis in 2009 was described as the most cruel crisis since the great depression of the 1930s [13]. It started as a mortgage crisis in the USA and propagated internationally leading into a collapse in the global banking system which was followed by an international economic downturn and the great recession [15]. the global economy including the developed countries struggled to handle out the outcomes of the crisis which blot out years of growth progress socially and economically, reveled the structural weaknesses in the largest advanced economies, left the whole world facing meager challenges and stating the need of transformation towards more stable future[3]. The Europe Union which is considered the second largest reserved and second most traded currency after the USA, with estimated net wealth equal to 25% of the 317 trillion\$ global wealth[8], was as a whole vulnerable to the crisis for many fundamental reasons like the culture fragmentation, clumsy policy making, and low fertility rate, in addition to the meager challenges like globalization, climate change, and ageing population which left the EU in argent need for a turning point not only to recover from the crisis, but also to come out stronger. The EU reflection on the financial crisis was by creating a strategy leading into a smart, sustainable and inclusive economy providing high levels of productivity, social coherence, and green growth [2].

Europe 2020 was created and developed based on the Lisbon agenda which was a new European perspective in the time of the transitions from national currencies into euro and the preparations of the EU enlargement. It was a development plan from 2000-2010 for the EU economy, launched at the European council meeting in Lisbon March 2000 and aimed to deal with the low productivity and the slackness growth in EU. The goal was to create the most competitive and knowledge based economy in the world based on three key roles: innovations, R&D, and environmental renewal [4]. Lisbon strategy was shaped as a 10 years reform program with annual monitoring reports on progress to find a resolution for the raising of economical challenges such as the domination of the USA and Japan in the sphere of information and communication technologies. At first the strategy was based on two diminution, concentrating on

integration of new policies socially and economically to be implemented by the state members, but after one year another pillar has been added: the environmental dimension. In 2005 a mid-term evaluation for the five year period was launched and the outcomes was not as expected, the strategy was falling behind its goals (i.e. 70% employment rate, and 3% of GDP spent on R&D) which suggested the need of changes in some policies. Lisbon strategy was mainly a learning experience, kept gradually developing throughout the whole period to a complex structure with multiply goals, and faced many obstacles such as the growing process of the union at that time (i.e. from 15 state member to 27 since 2000; the euro-area expanded from 12 to 16 member); the fact that many of the policy areas involved Member State competences made the implementation of the strategy more complicated, and hinted that in order to achieve results, close cooperation between the EU and Member States would be required [14]. In 2006 a renewed approach for the agenda was launched and set for three years cycle as a short term plan to guarantee more effective actions. The main priorities were to invest more on R&D and innovations, focus on labor market and business opportunities, climate change, energy policy, and to establish an effective partnership between the EU institutions and its member states. The recovery plan was promoted by incorporated a set of 24 guidelines for growth and jobs, economic policy guidelines (for macro-economic and micro-economic policy) and the employment guidelines (for the employment policy) which accompanied the general framework and previous policies within the renewed ones. In 2008 the EU council started the third period cycle of the strategy from 2008-2010 which included a minor adjustments of the 24 guidelines and global crisis management.

Table1. Integrated guidelines for growth and jobs (2005-2008)

Macroeconomic guidelines	
1.	To secure economic stability for sustainable growth.
2.	To safeguard economic and financial sustainability as a basis for increased employment.
3.	To promote a growth and employment orientated efficient allocation of resources.
4.	To ensure that wage developments contribute to macroeconomic stability and growth.
5.	To promote greater coherence between macroeconomic, structural and employment policies.
6.	To contribute to a dynamic and well-functioning EMU.
Microeconomic guidelines	
7.	To increase and improve investment in R&D, in particular by private business.
8.	To facilitate all forms of innovation.
9.	To facilitate the spread and effective use of ICT and build a fully inclusive information society.
10.	To strengthen the competitive advantages of its industrial base.
11.	To encourage the sustainable use of resources and strengthen the synergies between environmental protection and growth.
12.	To extend and deepen the internal market.
13.	To ensure open and competitive markets inside and outside Europe and to reap the benefits of globalization.
14.	To create a more competitive business environment and encourage private initiative through better regulation.
15.	To promote a more entrepreneurial culture and create a supportive environment for SMEs.
16.	To expand, improve and link up European infrastructure and complete priority cross border projects.
Employment guidelines	
17.	Implement employment policies aimed at achieving full employment, improving quality and productivity at work, and strengthening social and territorial cohesion
18.	Promote a lifecycle approach to work.
19.	Ensure inclusive labor markets, enhance work attractiveness, and make work pay for job seekers, including disadvantaged people and the inactive.
20.	Improve matching of labor market needs.
21.	Promote flexibility combined with employment security and reduce labor market segmentation, having due regard to the role of the social partners.
22.	Ensure employment-friendly labor cost developments and wage setting mechanisms.
23.	Expand and improve investment in human capital.
24.	Adapt education and training systems in response to new competence requirements

Source: European Commission, 2007g.

Lisbon strategy aimed mainly to modernize the EU social model, invest in human capital, integrate an economical and social policies, reduce the technology gap between USA, Japan and the EU and to pave the way into transition to a knowledge-based economy and society by

implementing more efficient policies and creating more competitive and innovative economy throughout completing the internal market[9]. It was divided into three stages: the launch of the first period between 2000-2004, mid-term evaluation, the reform strategy 2005-2008, and the third cycle from 2008-2010. An overall assessment of the strategy indicated that although the strategy did not delivered all its promising goals, nevertheless it had dramatic influence on the EU policy making by providing flexibility and dynamic adaptation to the emerging political challenges over time and smoothly absorbing new Member States as the Union expanded its membership. According to statistics indicators the EU employment rate reached 66% in 2008 from 62% in 2000, the total R&D expenditure as a percentage of GDP only grown from 1.82% in 2000 to 2% in 2008, the official targets were 70% & 3% respectfully. Reforming the strategy after the first five years was huge factor in boosting the growth rate which was slow and almost near stagnation, the implementations of the renewed policies helped raising the euro zone GDP potential growth to 0.2% between 2005-2007, also a robust growth in employments rate was deducted reaching 64.6%[5]. These good results indicated the possibility of reaching the strategy aimed goals at the end of the time period epically that some of the member states was performing really well and had reached and beyond the set goals at the end of 2007; however, in 2008 the financial crisis hit hard and uproot most of these impressive results. Lisbon strategy during its process had to overcome a lot of core issues, one of the EU's main challenges was not only narrowing the developmental gap with the overseas, but also reducing the gap between the old and new members. On the other hand, each member state was still building their own national innovation strategies and define their own targets instead of gathering to produce a joint action, also the different conceptions and mechanisms of the welfare for the Member States made it difficult to agree on common direction in the social dimension of the strategy. Moreover it was determined that one of the most structural problems in the strategy was the lack of sufficient regulation, the weak and ineffective governance mechanisms represented by the Open Method of Coordination OMC which is a soft mode of governance over a centralized supranational method that allowed Member States to maintain their own structural arrangements and thus there were no institutional leadership to monitor progress and stimulate engagement[6]. To sum up, one can argue that even though Lisbon Treaty was not a huge success because of the unsatisfactory growth, the still productivity and competitiveness gap with US, the imbalance between economic efficiency and social equality, unmet employment targets; however, on the other hand, with justification it cannot be denied that it was a success in its essence as a long term encouraging policy learning, planning, analyzing, coordinating, and also as a beneficial instrument in

evolving economic reform and for that reason EU members were inspired to continue the Lisbon-type reforms within the newly adopted Europe 2020 strategy.

After a difficult start to the decade under the obscurity of the financial and economic crisis, Europe was ready to pursue and redress its development plans. On March 2010 the proposal of strategy Europe 2020 was introduced and discussed by the commission of European Council, and in June 2010 it was adopted. Coping with Lisbon flaws was one of the main priorities in constricting the framework of Europe 2020, the lack of coherence, well defined guidelines, governance, monitoring performance, sanctions, obligations, national policies changes, clear procedures and time management were all taking into considerations, it was determined to increase the strengths and decrease the weaknesses over the last decade along with building up the missing harmony. Strategy 2020 main aspiration was attempting to deliver high levels of productivity, employment, and social cohesion within the Member States, while making less impact on the natural environment, and dealing with the ongoing challenges of globalization, climate change, aging population, and the financial crisis. Thus the strategy primary anchor was to attain smart, sustainable, and inclusive growth in five thematic areas [16].



Figure.1. Europe 2020 strategy thematic areas.

In addition to the quantitative evolvement of the old strategy by increasing objectives areas from two to five towards expansion interest in reducing poverty, climate change , and education, the EU commission also supported its five goals with embracing seven flagships initiative on: innovation union, youth, digital agenda for Europe, resource effectiveness, industrial policy for the globalization era, a protocol for a new skills and jobs, and the fight against poverty.

Table 2. The Europe 2020 strategy's key priorities and headline targets

Smart growth	1. increasing combined public and private investment in R&D to 3% of GDP
	2. Decreasing school drop-out rates to less than 10%
	3. Increasing the share of the population aged 30-34 having completed tertiary education to at least 40%
Sustainable growth	4. Reducing greenhouse gas emissions by at least 20% compared to 1990 levels
	5. Increasing the share of renewable energy in final energy consumption to 20%
	6. Moving towards a 20% increase in energy efficiency
Inclusive growth	7. Increasing the employment rate of the population aged 20-64 to at least 75%
	8. Lifting a least 20 million people of the risk of poverty and social exclusion

Source: European Commission, 2012.

Coordinating the effort of EU member states was a crucial element in the success of the Europe 2020 strategy. To ensure this, The EU targets were interpreted into national level to reflect each member's current situation and the level of aspirant they are able to reach as a portion of the EU whole effort to deliver Europe 2020. Moreover, the European Commission has also set up the European semester, an annual cycle of economic policy coordination that aimed mainly to foster structural reform, insure growth stability, and to prohibit excessive macroeconomic imbalances in the EU. The cycle included an annual growth survey, mechanism reports, publication of country reports, fact finding mission for the member states and submission of the national reform programs, and council discussions on country specific recommendations.

The European Commission carried out a number of evaluation reports on the EU cohesion policy which until 2010 concentrated on improving economic, social and environmental conditions within the European Union. The evaluations concluded that it would be more effective to focus on a few key priorities such as resources especially in the more developed regions because it will allows not only the member states but also the EU regions to build up a tangible impact through starting programs that identify a fixed number of policy preferences with a clear comprehension to how they will be achieved and how their achievement would contribute to the economic, social and territorial development of the EU regions and Member States[1]. At this point the importance of the Smart Specialization Strategies (S3) principle got more recognized by the European Commission because it aims to boost growth and jobs in Europe, by enabling each region to identify and develop its own competitive advantages and to manage a priority-setting process in line with national and regional innovation strategies[13]. The S3 principle represents a productive example of interaction between science and policy and was initially developed by the Expert Group 'Knowledge for Growth' in 2008 based on the innovation system research and theory applied at the level of regional systems of innovation (RIS) to enhance and incorporated regional economic transformation as a key principle of investment in research and innovation in the overall framework of strategy Europe 2020. The first progress into this direction was publishing the "Guide on Research and Innovation Strategies for Smart Specialization" In May 2012 which contains basic terms and principles to be followed in designing the smart specialization strategies. The next milestone was to work on the Implementing of the S3 principle taking into considerations the necessity of being pragmatic about it, namely building on policy-makers' needs and on field evidence; being useful, meaning to create a relevant supporting tool; And being executive, by providing practical suggestions that can be immediately applicable. The implementation of research and innovation strategies was

considered as an important step and key driver for the achievement of Europe 2020 strategy objectives by the EU policymakers from a regional perspective [7].

Since 2010, a fundamental progress and conclusive growth has been made in many areas including climate change through the increase in the use of renewable energy sources and the reduction in greenhouse gas emissions, as well as in the sphere of education where the EU is within reaching distance of their headline targets, but on the other hand the progress is less promising in developments of R&D investment and poverty reduction. The analysis in 2018 edition of ‘Smarter, greener, more inclusive?’ showed that the EU’s employment goal can still be reached if the growth recorded over the past few years continues. The highest employment rate since 2002 was recorded in 2017 at 72.2% up from 71.1% in 2016 and in 2.8 percentage points from the 75% strategy target. This rate also exceeded most non-EU G20 economies in the world in 2017, except from Japan and Australia. Regarding the employment group ages, the highest rate was recorded for people between 30 to 54 while the rate was lower for young people from 20-29. Group (aged 55 to 64) although their employment rate has grown continuously over the last decade, but it has remained low compared to younger age groups. Also from gender perspective, even though the employment gap has narrowed for all age groups since 2002 and in 2017 was at 11.5 percentage points, however the women employments rate remains lower than men[10].

Gross domestic expenditure on research and development (R&D) as a percentage of GDP has slightly progressed between 2008 and 2012, reach 2.04% in 2015 and has stagnated around 2.03% of GDP since then. By 2016 the EU was with 0.97 percentage points below its target for 2020 and in order to deliver the 3% of GDP final strategy goal a combined public and private R&D expenditure was needed taking into considerations that business enterprise share of the R&D performing sector in the EU account for 64.9% of total R&D expenditure while The shares of ‘higher education’ and ‘government’ sectors contribute less to the total R&D expenditure, at 23.0% and 11.2%, respectively.

The EU emissions of greenhouse gases (GHG) had fallen to 22.4% By 2016, compared with 1990 levels which indicate that the EU is expected not only to reach but also to exceed its target of reduction GHG emissions to 20% by 2020[12]. The industrial sector share of total emissions reduction was the largest in 2016 even though it was still responsible of the most emissions in absolute terms over the time period between all sectors. Moreover the EU’s GHG levels of emissions per capita were much lower than the levels observed in major economies such as Australia, Canada and the United States, in addition to a significant progresses regarding the renewable energy was achieved especially in Transport and electricity sectors by using the bio-

fuel (Solid, liquid and gaseous) that provided the biggest share of total renewable energy used in transportation, and for heating and cooling in the EU, and hydropower which remains the dominate technology in electricity sector; furthermore, the shares of solar and wind energy have raised essentially in the last decade. The share of renewable energy in gross final energy production was 17.0% by 2016 only 3.0 percentage points from the Europe target of 20% by 2020 and relatively high Comparing to other emerging and industrialized economies in the world. Also a visible progress was made regarding the 20% energy efficiency objective. The EU had significantly reduced primary energy consumption by 10% in 2016 less than in 2005 and globally only Japan had better results than EU by consuming 18.4% less energy in the same year[11].

One of the most important headlines of Europe 2020 was focusing on education. This target included: 1) achieving less than 10% of early school leavers between 18-24 year old especially for men because they are more likely to leave education earlier than women adding that early leavers face crucial problems in labor market and have big probabilities to stay inactive or unemployed; 2) increase the share of 30-34 year old who have completed tertiary education to 40%. Since 2008 the rate of early leavers dropped from 14.7% to 10.6% by 2017 and the share of people with high education improved reaching 39.9%, which indicate that Europe is steadily approaching its educational target even though it still have a gap with some major economies like USA, Canada, and Korea in that area[12].

The strategy Europe 2020 aims to reduce the number of People at risk of poverty or social exclusion by 20 million till 2020 through focusing on: 1) the three commune forms of poverty: monetary poverty, very low work intensity, and severe material deprivation; 2) and The most exposed groups to the all three dimensions of poverty, in other words young people, unemployed and inactive persons, single parents, people with low educational, foreign citizens born outside the EU, and those residing in rural areas. The EU witnessed high growth of risk of poverty in the in the last decade due to the delayed social effects of financial crisis, namely almost every fourth person (23.5% of the population) in the EU remained at risk in 2016, about 86.9 million people, representing 17.3% of the total EU population, were at risk of monetary poverty while 39.1 million or 10.5% were affected by the second most common dimension of poverty the very low work intensity, and 37.8 million people equaled 7.5% of the total population in the EU were suffering from the third form of poverty or social exclusion severe material deprivation leaving the EU behind the strategy target by 20.7 million people. Thus, Significant additional efforts are necessary to close this gap by 2020 [12].

Economic growth, social cohesion and environmental protection along with a systemic change in policy agenda were the long-term objectives of strategy 2020 in which all the three above mentioned spheres go hand in hand and are mutually reinforcing in regional and state levels. The strategy 2020 delivered its targets in most areas especially in reducing emissions of greenhouse gases (GHG) to 20% compared to 1990 levels and increasing the share of renewable energy in final energy consumption to 20%, also in education by decreasing school drop-out rates to less than 10% and increasing the share of the population aged 30-34 having completed tertiary education to 40%, and in employment by increasing the employment rate of the population aged 20-64 to 75%. However, much less success was found in the other two objectives: risk of poverty with a gap of 20.7 million people from the target set and spending on R&D with 0.97 percentage points below its target for 2020, thus a significant efforts are needed to close those gaps until the end of the strategy time period. Moreover, on the international level the EU 2020 strategy plays an important role in addressing the adopted 2030 Agenda by world leaders at the United Nations in September 2015 for Sustainable Development “Transforming our world”, the agenda is a set of 17 guidelines with 169 associated goals on development and thus sitting the EU on the right direction towards achieving a sustainable future by shaping its internal and external policies, research and innovation programs to balance a good standard of living for all Europeans, within the limits of our planet.

Список литературы

1. Arnkil, R., Järvensivu V., et al. (2010). Exploring Quadruple Helix. Outlining user-oriented innovation models. Työraportteja 85/2010 Working Papers. Tampere, University of Tampere, Institute for Social Research, Work Research Centre. https://www.researchgate.net/publication/265065297_Exploring_the_Quadruple_Helix
2. Communication from the commission EUROPE 2020 A strategy for smart, sustainable and inclusive growth, Brussels, 3.3.2010. <https://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET%20EN%20BARROSO%20%20%2007%20-%20Europe%202020%20-%20EN%20version.pdf>
3. Eichengreen; O'Rourke (March 8, 2010). “A tale of two depressions: What do the new data tell us?”. URL <https://voxeu.org/article/tale-two-depressions-what-do-new-data-tell-us-february-2010-update>
4. European Commission – Publications Office: Understand FP7. URL https://ec.europa.eu/research/fp7/pdf/fp7-inbrief_en.pdf
5. European Commission. 2007b. Integrated Guidelines for Growth and Jobs (2008-2010).COM (2007) 803 final. Brussels. 11 December 2007.

6. European Commission. 2010d. Commission Staff Working Document. Lisbon Strategy Evaluation Document. SEC (2010) 114 final. Brussels. 2 February 2010.
7. Gianelle, C. and Kleibrink, A. (2015), “Monitoring Mechanisms for Smart Specialisation Strategies”: Joint Research Centre Technical Report, JRC 95458.
8. Global wealth report 2018. <file:///C:/Users/no3ma/Desktop/global-wealth-report-2018-en.pdf>
9. Presidency Conclusions, Lisbon European Council 23/24 March 2000. http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_en.htm
10. Sustainable development in the European Union. A Statistical Glance from the viewpoint of the un sustainable development goals, 2016 edition.
11. Sustainable development in the European Union. A Statistical Glance from the viewpoint of the un sustainable development goals, 2018 edition.
12. The EU Open Data Portal. <http://data.europa.eu/euodp/en/data>.
13. The Europe 2020 competitiveness report: Building a More Competitive Europe. Report World Economic Forum, Geneva (2012).
14. Višnja Samardžija Hrvoje Butković (2010) From the Lisbon strategy to Europe 2020. the National and University Library, Zagreb, number 749222.
15. Williams, Mark (April 12, 2010). Uncontrolled Risk. McGraw-Hill Education. [ISBN 978-0-07-163829-6](https://doi.org/10.1002/9780716382966).
16. Захарова Н.В., Лабудин А.В. Малое и среднее предпринимательство в европейских странах: основные тенденции развития // Управленческое консультирование. 2017. №12 (108)–. С.64-77.

Национальная экономическая безопасность в условиях глобализации

Impact of global threats on national economic security



УДК 338.1

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10007

Кузнецов Антон Олегович,

аспирант, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации ФГОБУВО, департамент корпоративных финансов и корпоративного управления г. Москва

Kuznetsov Anton Olegovich,

PhD student, Financial University under the Government of the Russian Federation, Department of corporate Finance and corporate governance, Moscow

Аннотация. Данная статья раскрывает важную и актуальную на сегодняшний день проблему влияния угроз глобального характера на экономическую безопасность России. В условиях ужесточённой международной экономико-политической борьбы неразрывно возникают военно-политические, социально-демографические, криминальные, корпоративно-правовые угрозы, влияющие на экономический суверенитет государства. Анализируются текущие макроэкономические проблемы и предлагаются рекомендации по их разрешению.

Summary. This article reveals the important and relevant today problem of the impact of global threats on the economic security of Russia. In the context of a toughened international economic and political struggle, military-political, socio-demographic, criminal, corporate and legal threats inextricably arise that affect the economic sovereignty of the state. The current macroeconomic problems are analyzed and recommendations for their resolution are offered.

Ключевые слова: национальная экономическая безопасность, глобальные угрозы, корпоративный сектор.

Keywords: national economic security, global threats, corporate sector.

Национальная экономическая безопасность напрямую зависит от ряда факторов, связанных между собой: наличие социально-общественных институтов, стабильная

демографическая ситуация в государстве, уровень развития производственной инфраструктуры и предпринимательской деятельности, корректный политический курс. На современном этапе развития Россия постепенно выходит на стабильную линию экономического развития, которое связывается с осуществлением изменений во всех областях общественной и государственной жизни. Тому подтверждение позитивные изменения во многих сферах жизнедеятельности государства, о которых Президент Российской Федерации Владимир Путин недавно докладывал в своих ежегодных выступлениях перед Федеральным Собранием России в 2019 и 2020 годах. К данным изменениям относятся: повышение конкурентоспособности в военной отрасли, стимуляция демографического роста, изменения в Конституции Российской Федерации и сохранить набранные обороты, отстаивать свой суверенитет, занять лидирующие места на международной экономической и политической арене, показать всему миру свою целостность и уникальность являются основополагающими задачами, целью которых считаю укрепление национальной экономической безопасности.

Характерными чертами мощи и национальной безопасности государства, гарантирующими независимость страны, стабильную и эффективную жизнедеятельность общества, является экономическое состояние государства и защищенность от угрозы финансовой безопасности, и подтверждает актуальность избранной темы. Проблема финансовой безопасности в России в настоящее время находится в центре внимания, как властных структур, так и научного сообщества. Изучение вопросов финансовой безопасности позволяет разрабатывать новые механизмы усовершенствования финансовой политики, государственно правовые методы, обеспечивающие финансовую безопасность. Разработку в свою очередь новых механизмов, методов и предоставление рекомендаций считаю целесообразным производить на основании ретроспективного и текущего анализа важных опорных данных.

Так национальный доход и благосостояние основаны на активах или богатствах страны, которые измеряются всесторонне и включают производственный капитал, природный капитал, человеческий капитал и чистые иностранные активы. Богатство по своей природе касается будущего – потока дохода, который каждый актив может генерировать в течение своей жизни. В России наблюдался значительный рост благосостояния в период с 2000 по 2018 год. Российское благосостояние на душу населения неуклонно росло с 2000 по 2008 год, с небольшим снижением во время мирового финансового кризиса, оно с тех пор уменьшилось или стагнировало. Россия – страна мирового значения и большого разнообразия. Крупнейшая в мире

трансконтинентальная страна охватывает одиннадцать часовых поясов и является девятой по численности населения страной в мире. Российская Федерация является важным торговым партнером для многих стран мира, а также обладает большим количеством природных ресурсов, благодаря которым является крупным мировым экспортером. Благодаря богатой ресурсной базе Россия играет важную роль на мировых рынках энергоресурсов. Также Россия занимает первую позицию в мире по запасам запасов природного газа и одной из крупнейших стран по запасам угля и нефти. Наряду с США и Саудовской Аравией, Россия является столь же крупной по экспорту нефти и природного газа.

Нисходящие риски для прогноза роста мировой экономики преобладают в связи с ослаблением мировой экономики, ростом торговой напряженности и внутренними факторами. Россия, как и другие страны, зависят от глобальных финансово-экономических потрясений, и может не увернуться от подобных ударов. В случае возникновения подобных неблагоприятных событий негативный экономический эффект может прийти в Россию через финансовые и торговые каналы. Также нельзя оставить без внимания введение очередных дополнительных экономических санкций, которые еще сильнее внутренний инвестиционный климат. Общая подверженность ослабления иностранного инвестиционного курса в России, подтверждается опросами иностранных бизнесменов, работающих в России. Согласно опросу Российского союза промышленников и предпринимателей (РСПП) и Fleishman Hillard Vanguard (Orta Communications Group), лишь 10 процентов зарубежных инвесторов в 2018 году, из 33 процентов в 2017 году оставались преданы своим оптимистическим прогнозам в отношении благоприятного инвестиционного климата в России. Среди ключевых проблем, которые инвесторы называют препятствующими деловой активности в стране, являются нехватка квалифицированных кадров (67 процентов), коррупция в государственном аппарате (56 процентов) и административные барьеры (48 процентов). Однако 2019 год переломил ситуацию в лучшую сторону. Так в минувшем году по данным Российского фонда прямых инвестиций (далее, РФПИ) в сравнении с 2018 году уровень иностранных инвестиций увеличился на 70%, что подтверждает интерес к России из-за рубежа, стабильность Российской экономики и возможность развиваться, даже в условиях частичной экономической изоляции.

Рост инвестиций также зависит от успешной и эффективной реализации государственных инвестиционных инициатив в области инфраструктуры. Ликвидная часть Фонда национального благосостояния (далее, ФНБ) по оценкам экспертов в 2020

году превысит 7 процентов ВВП, что создаст законную возможность для правительства инвестировать часть ФНБ в проекты внутренней инфраструктуры. Однако значительные внутренние инвестиции могут сделать экономику более зависимой от цен на энергоносители и повысить риски инфляции. С другой стороны, национальные проекты, реализованные эффективно, могут увеличить темпы роста ВВП, их необходимо дополнить усилиями, направленными на усиление конкуренции, выравнивание игрового поля и сокращение влияния государства. К угрозам национальной экономической безопасности Российской Федерации на международной арене можно отнести весь иностранный политический курс, в особенности запада, со времён окончания второй мировой войны. Данный курс выражается: в санкционных режимах, в желании подавить политическую волю, попытки укрепления многонациональной России, попытки осуществления национальных интересов, тем самым ослабляя её позиции и в Европе, и в Азии, и на Ближнем Востоке.

Социальная и политическая напряженность общества, расслоение населения, нестабильное состояние экономики, влияние оппозиционных настроений и навязывание мнений из-за рубежа, технологическая отсталость в отраслях потребления, все эти отношения создают широкий спектр внутренних и внешних угроз безопасности страны. Важным приоритетом государственной политики является обеспечение национальных интересов и отстаивание экономических интересов страны.

Необходимо раскрыть чрезвычайно важный аспект, от которого, на мой взгляд, зависит суверенность не только нашего государства – развитие и защита корпоративного сектора экономики. Желание государства раскрыть информацию о праве собственности (и особенно о конечной или бенефициарной собственности) традиционно является серьезным недостатком раскрытия информации и, в конечном счете, структуры корпоративного управления в Российской Федерации. Фундаментальной проблемой является зависимость крупнейших корпораций налогоплательщиков от иностранного влияния. И это можно объяснить на нескольких примерах.

В совокупности Российской Федерации принадлежит 50,23% акций «Газпрома». Контрольный пакет в свою очередь относится к Американской депозитарной расписке, производная ценная бумага, которая свободно обращается на американском фондовом рынке. В итоге США владеет блокирующим пакетом акций и может накладывать вето на решения Совета директоров «Газпром».

Международная ситуация сложилась таким образом, что и запад, и восток политически настроены в адрес России недоброжелательно. И в случае инициирования

какой-либо из сторон масштабного конфликта, Российская Федерация может потерять контроль над своими же ресурсами, инфраструктурой, территориями, а конечном счете и суверенитет.

Показательным примером в части выше сказанного служит пример российского бизнесмена Олега Дерипаски. Только после того, как бизнесмен под давлением снизил свою долю акций до 35% , покинул совет директоров компании АО «Русал» и согласился на он смог добиться снять санкции иностранного государства США со своих компаний En+ Group, АО «Русал», АО «ЕвроСибЭнерго».

Данная ситуация должна говорить мировому сообществу и в первую очередь руководству России о том, что в любой нужный момент для иностранных, как принято называть, партнёров, богатства могут перейти в их владении. И для этого будут использоваться все рычаги давления, а в приоритете финансовые

Заключение

Всё упомянутое позволяет выявить на текущий момент основные направления и представить рекомендации для обеспечения национальной экономической безопасности Российской Федерации:

- проведение масштабной ревизии корпоративного сектора, на предмет выявления излишнего иностранного капитала с последующей рекомендацией по снижению такового;
- провести национализацию стратегически важной инфраструктуры, от которой может зависеть экономическая и технологическая свобода России;
- ослабить государственное вмешательство в деятельность бизнеса, который ведет свою деятельность, как на территории России, так и внешнеэкономическую деятельность (без иностранный учредителей, капитала);
- привлечь научных «беженцев» к развитию технологического и производственного потенциала России;
- увеличить именно производственные рабочие места, как драйвера экономического роста для многих субъектов РФ.

Государство, в особенности Россия, является большим, в сравнении с другими странами, живым «организмом». Нацеленность этих государств подавить Россию с каждым годом по мнению зарубежных партнеров оправдывается, но это не так. Добиться предельного уровня безопасности в вопросах защиты национальных экономических интересов – это значит объединиться политическим и экономическим элитам. Этого можно добиться регулированием деятельности зарубежных промышленных и инвестиционных холдингов в части их присутствия на экономической карте России, а

именно отсутствием допуска их к отраслеобразующим предприятиям. Невозможность диктовать извне какие-либо условия Российской Федерации через участие в корпорациях является правильной позицией самодостаточного государства, коим и является Россия. Реализовав указанные рекомендации, считаю, что для нашего государства результаты будут новыми точками роста на международной арене, а Российская Федерация по-прежнему сможет отстаивать национальные интересы и выстроить в конечном итоге абсолютную позицию уважения и доверия к себе со стороны граждан своей страны и стран всего мира.

Список литературы

1. Указ Президента Российской Федерации об утверждении Концепции национальной безопасности Российской Федерации от 17.12.1997 №1300 – [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/11782/print>
2. Указ Президента Российской Федерации об утверждении Стратегии национальной безопасности Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. N 683 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://base.garant.ru/71296054/>
3. Указ Президента Российской Федерации об утверждении Концепции экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года 13 мая 2017 г. N 20 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://base.garant.ru/71672608/8ca61cab9319078ae2b6e0fcf57ee97d/#block_1000
4. Экономическая безопасность России: методология, стратегическое управление, системотехника : монография / кол. авторов ; под науч. ред. С.Н. Сильвестрова. — Москва : РУСАЙНС, 2018. — 350 с
5. Статья «Прямые иностранные инвестиции в Россию» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rdif.ru/fullNews/4785/>

**Эффект от автономизации финансов местного сообщества при различных сценариях
развития его экономики**

**The effect of the local community finances' autonomy under various scenarios of its
economy development**



УДК 339.137.21

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10009

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 19-010-00974 «Экспериментальные институциональные модели автономизации финансов местных сообществ в условиях снижения доверия населения к формам участия в бюджетном процессе»

Адияк Екатерина Валентиновна,

кафедра информационных технологий и систем управления, Институт радиоэлектроники и информационных технологий, ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина», г. Екатеринбург, Российская Федерация

Adiyak Ekaterina V.,

eadiyak@gmail.com

Паначев Антон Анатольевич,

аспирант, кафедра анализа систем и принятия решений, Высшая школа экономики и менеджмента, ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина», г. Екатеринбург, Российская Федерация

Panachev Anton A.

Берг Дмитрий Борисович,

доктор физико – математических наук, профессор, кафедра анализа систем и принятия решений, Высшая школа экономики и менеджмента, ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина», г. Екатеринбург, Российская Федерация

Berg Dmitry B.,

bergd@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена исследованию явления автономизации финансов местных сообществ в условиях снижения доверия населения к участию в бюджетном процессе. Целью работы является расчет экономического эффекта от автономизации финансов местного сообщества при различных сценариях его развития. Расчет проводится по данным о банковских транзакциях в течение 1 месяца между юридическими лицами на территории городского округа с населением 75 тысяч человек. Рассмотрены три сценария увеличения сообщества с 14 до 47 агентов за счет различного порядка присоединения новых участников.

Summary: The article is devoted to the phenomenon of the local communities' finance autonomy research under a decrease of public confidence in participation in the budget process. The aim of this work is to calculate the economic effect of the local community finances autonomy under various scenarios of its development. The calculation is carried out according to data of banking transactions within 1 month between entities in the territory of the urban district with a population of 75 thousand people. Three scenarios of increasing the community from 14 to 47 agents due to the different order of joining new participants are considered.

Ключевые слова: автономизация местных финансов, местное сообщество, экономический эффект, транспортная задача.

Keywords: автономизация местных финансов, местное сообщество, экономический эффект, транспортная задача transportation problem.

Введение

В условиях усиления санкционного давления западных стран в отношении России, ухудшения прогнозов по росту ВВП [1] все более актуальной становится проблема снижения зависимости экономики РФ от внешних факторов. Одним из путей решения этой проблемы является развитие территорий. Учитывая неоднозначное влияние пенсионной реформы на рынок труда [2] становится необходимым создание дополнительных рабочих мест именно на уровне местной экономики.

Действующие в РФ системы денежно – кредитного и фискального федерализма находятся в стадии своего формирования и не учитывают особенности функционирования местных финансов [3]. Реализация их централизованных моделей ограничивает возможности самоорганизации местных сообществ в сфере привлечения, распределения и использования местных финансов, ослабляя роль института самоуправления местных сообществ в социально-экономическом развитии территорий [4]. Это значительно повышает чувствительность местной экономики к неблагоприятным факторам внешней экономической конъюнктуры: при любом кризисе наблюдается отток денег из территорий

в финансовые центры, что полностью подрывает местную экономику [5]. В небольших городах данная проблема усугубляется миграцией значительной доли трудоспособного населения в крупные города. Один из путей развития местной экономики — это использование внутренних ресурсов для развития внутренних рынков [6]. Для понимания возможных путей их развития необходимо исследовать текущее состояние экономики местных сообществ, что может быть сделано по данным о транзакциях между территориально локализованными предприятиями.

Целью данной работы является расчет экономического эффекта от автономизации финансов местного сообщества при различных сценариях его развития.

Методика и информационная база исследования

Исследование основано на данных о банковских транзакциях между организациями и предприятиями (экономическими агентами) на территории городского округа с населением около 75 тысяч человек, входящего в одну из крупнейших агломераций на территории Российской Федерации. Для данного городского округа характерна ориентация на центр агломерации – город с более чем миллионным населением, который оттягивает на себя финансы и рабочую силу из окружающих его территорий, перекладывая на плечи последних решение проблемы развития социальной инфраструктуры (жилье, детские сады и школы, больницы и др.). Всего было проанализировано 11792 транзакции между 2933 экономическими агентами, произведенные в течение 1 месяца. Использование известных методов решения транспортной задачи [7] применительно к банковским транзакциям позволило выявить группу из 47 агентов, связанных между собой замкнутыми цепочками взаимных поставок продуктов и услуг. Отраслевой состав всех компаний (экономических агентов), входящих в выявленную группу, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Отраслевой состав группы компаний по общероссийскому классификатору видов экономической деятельности

№ агента	Отрасль по ОКВЭД
4, 7	Техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей и легких грузовых автотранспортных средств
1, 29, 37	Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования
2, 6, 40	Строительные специализированные работы
5, 14, 22	Производство прочей неметаллической минеральной продукции
13, 19	Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха
8, 23, 25, 42, 46	Операции с недвижимым имуществом
26,27,32,36,47	Оптовая торговля, включая торговлю через агентов, кроме торговли автотранспортными средствами и мотоциклами
10, 12, 18, 28, 30, 35	Проведение общестроительных работ
3	Сбор, очистка и распределение воды
6	Предоставление услуг по монтажу, ремонту и техническому обслуживанию прочего оборудования общего назначения
11	Хранение и складирование
15	Издание газет
20	Оказание медицинских услуг.
21	Деятельность специальной связи
31	Аренда грузового автомобильного транспорта с водителем
34	Производство лако-красочных изделий.
38	Добыча камня для строительства
41	Производство электрической распределительной и регулирующей аппаратуры, кроме ремонта
44	Производство дорожно-строительной техники
45	Производство и реализация хлеба и хлебобулочных изделий.

Замкнутость цепочек взаимных поставок иллюстрируется следующим примером. Предприятие по управлению недвижимым имуществом (11) оплачивает услуги производителя электромонтажных работ (2), а оно оплачивает услуги автосервиса (4). Автосервис (4) оплачивает ремонт оборудования прочего назначения у предприятия 6, которое оплачивает услуги хранения у предприятия 11. Таким образом, цепочка взаимных

поставок замкнулась. Эта и другие замкнутые цепочки образуют граф, представленный на рисунке 1б.

Только указанная группа из 47 компаний имеет реальную экономическую основу для автономизации своих финансов, поскольку все они связаны друг с другом общей хозяйственной деятельностью, локализованной на данной территории. Эти компании «де факто» составляют местное сообщество. Очевидно, что оно формировалось не сразу. Для моделирования процесса развития местного сообщества в рамках данной группы случайным образом было выделено ядро из 14 участников, которые рассматриваются в данной работе как первоначальный состав местного сообщества. Графы транзакций в сообществах из 14 и 47 агентов приведены на рисунке 1.

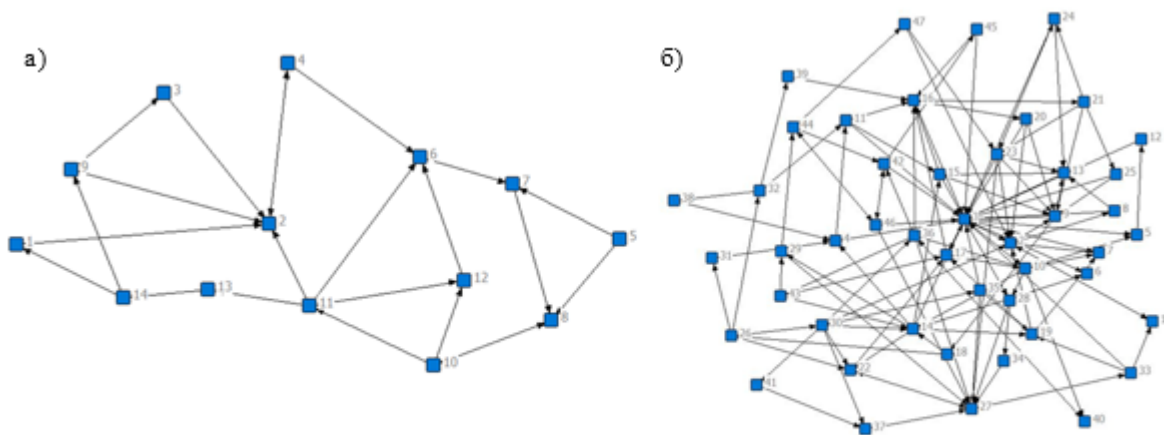


Рисунок 1 – Графы состояний местного сообщества: а) начальный из 14 агентов; б) конечный из 47 агентов.

Реализация сценария развития сообщества заключалась в присоединении новых участников группами по 4-5 агентов из оставшихся в списке ранее выявленных 47 агентов. Расчет характеристик оборота сообщества проводился по методике [8]. Полный оборот внутри сообщества $W_{\text{сумм}}$ рассчитывался как сумма значений всех исходящих транзакций между агентами. Каждая транзакция формируется одновременно двумя финансовыми потоками, относящимися к внешним – разомкнутым ($W_{\text{внешн}}$) и внутренним – замкнутым ($W_{\text{внутр}}$) цепочкам (контурам) соответственно.

$$W_{\text{сумм}} = W_{\text{разомкн}} + W_{\text{замкн}} \quad (1)$$

Для разделения потоков $W_{\text{внешн}}$ и $W_{\text{внутр}}$ рассчитывалось сальдо Δ каждого i -го предприятия как разность его дебета D и кредита C .

$$\Delta_i = D_i - C_i, \text{ где } i \in 1, n \quad (2)$$

Сумма значений сальдо по всем предприятиям и составляет $W_{\text{внешн}}$

$$W_{\text{внешн}} = \sum \Delta_i \quad (3)$$

Тогда величина финансового потока, полностью сбалансированного в замкнутых контурах сети транзакций исследуемого местного сообщества, составляет:

$$W_{\text{внутр}} = W_{\text{сумм}} - W_{\text{внешн}} \quad (4)$$

Коэффициент кооперации $K_{\text{кооп}}$ характеризует долю сбалансированного оборота в общем обороте исследуемых 47 агентов

$$K_{\text{кооп}} = \frac{W_{\text{внутр}}}{W_{\text{сумм}}} * 100\% \quad (5)$$

Результаты расчетов

Численные значения приведенных выше параметров финансовых потоков для исследуемых совокупностей из 14 и 47 агентов приведены в Таблице 2. Следует отметить, что используемые во внутреннем сбалансированном обороте 17 265,36 тыс. рублей в месяц составляют около 1 % от суммы всех исследуемых транзакций, что свидетельствует о низкой степени локализации потребления продуктов и услуг местной экономики.

Анализ таблицы 2 выявляет наличие известного нелинейного сетевого (синергетического) эффекта: присоединение к сети еще одного дополнительного узла может увеличивать значения ее целевых параметров в разы. Применительно к исследуемому местному сообществу, этот эффект проявляется как в структурном (количество узлов и связей), так и функциональном (величины финансовых потоков) аспектах. Так, при увеличении количества агентов в 3,6 раза, количество связей между ними увеличивается в 5,5 раз. Еще нагляднее этот эффект проявляется при сравнении роста общего (суммарного), внутреннего (сбалансированного) и внешнего (несбалансированного) оборотов: при росте общего оборота в 78,6 раз внутренний сбалансированный оборот растет в 95,1 раза. Эти результаты показывают наличие объективно существующей движущей силы развития экономики местного сообщества.

Таблица 2 – Характеристики замкнутых цепей транзакций начального и конечного состояний местного сообщества

	Абсолютные значения		Относительный рост (разы)
Количество агентов	14	47	3,6
Количество связей	25	137	5,5
W сумм., руб.	793 670	62 407 260	78,6
W внутр., руб.	181 640	17 265 360	95,1
W внеш., руб.	612 030	45 141 900	73,8
K кооп. (%)	22,8	27,6	1,2

Сценарии развития экономики местного сообщества различались порядком выбора агентов на основании влияния их транзакций на характеристики оборота всего сообщества. По сценарию 1 к ядру сообщества из 14 агентов присоединялись агенты, вносящие наименьший вклад в значение сбалансированного оборота $W_{\text{внутр.}}$. По сценарию 2 – вносящие наибольший вклад. По сценарию 3 агенты для присоединения выбирались случайным образом (рис.2).

Анализ графиков показывает, что при одном и том же начальном и конечном состояниях системы их развитие проходит по различным траекториям. Вторая стратегия (присоединение наиболее значимых для сообщества агентов в первую очередь) демонстрирует быстрый рост внутреннего оборота местного сообщества на начальных этапах и его замедление на последующих. Реализация первой стратегий развития экономики местного сообщества наоборот, приводит к минимальной скорости роста внутреннего оборота вначале и большой – в конце. Траектория развития сообщества (по параметру сбалансированного внутреннего оборота) при третьей стратегии (присоединение новых агентов к сообществу случайным образом) занимает промежуточное положение между первой и второй. Взаимное расположение траекторий развития экономики местного сообщества при реализации различных стратегий, рассчитанных по значению коэффициента кооперации, показывает менее однозначное поведение системы. Увеличение значения этого коэффициента до значений в 40% (3 стратегия) и даже 80% (1 стратегия) с последующим падением до 27% обусловлено формированием в момент такого скачка совокупности наиболее тесно связанных между собой предприятий. В последующем к ним присоединяются агенты, сильно ориентированные на внешний рынок (т.е. на агентов, не входящих в исследуемое местное сообщество), что приводит к сильному снижению значения коэффициента кооперации.

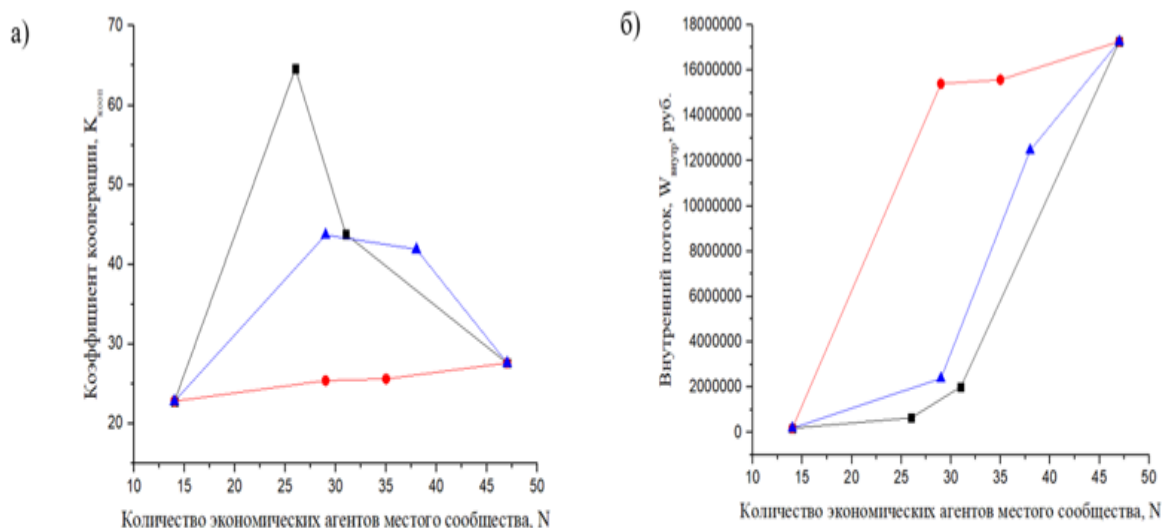


Рисунок 2 – Изменения экономических параметров местной экономики при различных сценариях ее развития:

а) величины внутреннего товарного потока $W_{\text{внутр}}$; б) коэффициента кооперации $K_{\text{кооп}}$

- 1 стратегия
- 2 стратегия
- ▲ 3 стратегия

Оценка экономического эффекта

Экономический эффект от автономизации финансов местного сообщества имеет как минимум две составляющих. Первая – объем высвобожденных в результате автономизации оборотных средств $W_{\text{доп}}$, обеспечивавших циркуляцию сбалансированного потока платежей $W_{\text{внутр}}$, доступных для инвестиций в экономику местного сообщества. Такое высвобождение возможно например, в результате введения института местного клиринга. Высвобожденные в рамках сообщества оборотные средства могут быть использованы им по своему усмотрению, например – для инвестиций в производство внутри сообщества.

Вторая составляющая экономического эффекта – объем денежных средств ($W_{\text{экон}}$), сэкономленных на уплате банковских процентов за находящиеся во внутреннем сбалансированном обороте сообщества средства $W_{\text{внутр}}$. Эти средства не создают добавленной стоимости и используются только для обеспечения взаиморасчетов.

В соответствии с работой [9] будем считать, что в экономике РФ оборачиваемость денег составляет около 5 раз в год ($K_{\text{оборачиваемости}} = 5$). Значит для обеспечения рассчитанного сбалансированного оборота потребуется следующий объем $W_{\text{доп}}$

$$\begin{aligned}
 W_{\text{доп}} &= W_{\text{внутр}} \times 12 \text{ мес} \div K_{\text{оборачиваемости}} = & (6) \\
 &= 17\,265\,360 \times 12 \div 5 = 41\,436\,864 \text{ руб}
 \end{aligned}$$

Учитывая постоянный недостаток оборотных средств и существующую практику кредитования на эти цели, обслуживание этой суммы даже по кредитной ставке, принятой в Фондах содействия предпринимательству в размере 10 % годовых требует ежегодной выплаты процентов более 4 млн. руб.

$$W_{\text{экон}} = W_{\text{доп}} \times 10\% = 41\,436\,864 \times 10\% = 4\,143\,686,4 \text{ руб} \quad (7)$$

Эти расходы ложатся на себестоимость продукции предприятий, удорожают их стоимость, ведут к повышению цен и снижению конкурентоспособности.

Величины экономического эффекта от автономизации финансов местного сообщества при развитии его экономики по различным сценариям приведены в Таблице 3.

Таблица 3 – Экономический эффект от автономизации финансов местного сообщества, достигаемый в процессе реализации различных стратегий его развития

Количество агентов	К _{кооп} (%)	W _{внутр}	W _{экон}	W _{доп}
1 стратегия				
14	22,8	181 640	43593,6	435936
26	64,6	643 900	154536	1545360
31	43,8	2 012 730	483055	4830552
47	27,6	17 265 360	4143686	41436864
2 стратегия				
14	22,8	181 640	43593,6	435936
29	25,4	15 398 290	3695590	36955896
35	25,6	15 577 300	3738552	37385520
47	27,6	17 265 360	4143686	41436864
3 стратегия				
14	22,8	181 640	43593,6	435936
29	43,7	2 384 769	572345	5723446
38	41,9	12 456 330	2989519	29895192
47	27,6	17 265 360	4143686	41436864

Для большей наглядности изменения значений достигаемого экономического эффекта (экономии W_{экон} и высвобождения оборотных средств W_{доп}) при различных сценариях развития экономики локального сообщества приведены на графиках, рис. 3а и 3б.

Данные графики имеют вид, аналогичный приведенному на рис. 2 а, поскольку расчет экономического эффекта проводится на основании данных о внутреннем сбалансированном обороте.

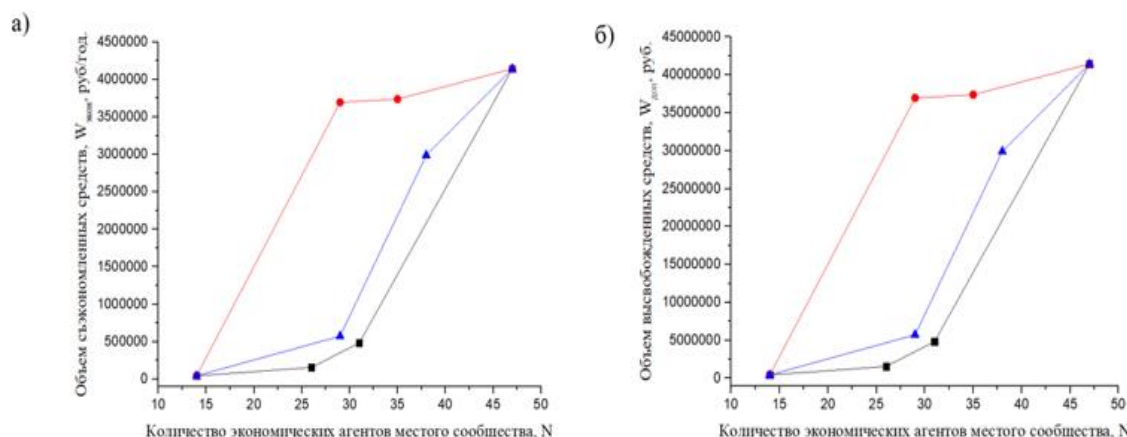


Рисунок 3 – Экономический эффект при развитии местной экономики по различным сценариям: а) объем денежных средств, сэкономленных на уплате банковских процентов $W_{\text{экон}}$; б) объем высвобожденных дополнительных оборотных средств $W_{\text{доп}}$, доступных для инвестиций в экономику местного сообщества.

- 1 стратегия
- 2 стратегия
- ▲ 3 стратегия

Заключение

В данной работе выполнен расчет экономического эффекта от автономизации финансов местного сообщества при различных сценариях его развития. В качестве местного сообщества была выбрана совокупность предприятий (агентов), связанных между собой экономической деятельностью, при которой образуются замкнутые цепи взаимных поставок товаров и услуг. Выявление такой совокупности проводилось по данным о банковских транзакциях в течение 1 месяца между юридическими лицами на территории городского округа с населением 75 тысяч человек. Оказалось, что в состав местного сообщества, допускающего автономизацию своих финансов, могут быть включены всего 47 компаний из исследованных 2933.

Экономический эффект от автономизации финансов местного сообщества имеет два аспекта. Первый – высвобождение оборотных средств, обеспечивающих циркуляцию сбалансированного потока платежей. Второй – экономия на уплате за них банковских процентов. Первый составил 41 400 0000 руб., второй – 4 140 0000 руб./год. Несмотря на не очень большие значения, указанные суммы являются существенными для развития экономики местных сообществ.

Моделирование развития экономики местного сообщества по трем различным сценариям показало, что при любом сценарии с ростом участников сообщества экономический эффект возрастает. Более того, был обнаружен известный для сетей нелинейный (синергетический) эффект, при котором присоединение к сети еще одного

дополнительного узла может увеличивать значения ее целевых параметров в разы. Применительно к исследуемому местному сообществу, этот эффект проявляется в двух аспектах:

- в структурном, когда при увеличении количества агентов в 3,6 раза, количество связей между ними увеличивается в 5,5 раз
- в функциональном, когда при росте общего оборота в 78,6 раз внутренний сбалансированный оборот вырастает в 95,1 раза.

Таким образом, результаты работы показывают наличие объективно существующей движущей силы развития экономики местного сообщества, которая может приводить к его самоорганизации и автономизации.

Список литературы

- 1 Доклад “Всемирный банк: Отчет об экономике региона Европы и Центральной Азии – октябрь 2019”
- 2 Иванова М.А., Балаев А.И., Гурвич Е.Т., Повышение пенсионного возраста и рынок труда [Электронный ресурс] URL: <https://institutiones.com/general/2974-povyshenie-pensionnogo-vozrasta-i-rynok-truda.html>
3. Сятчихин С.В., Шеломенцев А.Г. Особенности междисциплинарного подхода к исследованию форм самоорганизации местных сообществ в сфере финансов // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия экономика 2019 № 3(29) С 24 – 322. DOI: 10.17122/2541-8904-3-29-24-32 ISSN Печатный: 2541-8904
4. Шеломенцев А.Г., Сятчихин С.В., Панченко А. Д., Степанникова А. П., Усова А. В. Участие местного сообщества в управлении местными финансами: проблема доверия // Московский экономический журнал. 2019, № 13 DOI 10.24411/2413-046X-2019-10317 ISSN 2413-046X
- 5 Чепуров Е.Г., Назарова Ю.Ю., Медведева М.А., Ранюк С.В., Берг Д.Б. Локальная платежная система: разработка и возможности практического применения // Журнал “Научное обозрение” № 16, 2016 год, стр. 106-113.
6. Сятчихин С.В., Шеломенцев А.Г. Распределение власти как институциональный фактор повышения эффективности инициативного бюджетирования // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2019. № 4. С. 35-43. DOI: 10.34130/2070-4992-2019-3-14-25 ISSN 2070-4992 (online)

7. Astafyev, N. M. (2010). Matrix tools of the balance model analysis and problem of linear programming. Works of the Institute of Mathematics and Mechanics, UB RAS, 16, 3, 3-11.
8. Popkov V. Modelling as The Development Instrument of Commodity and Financial Networks in Regional Economy. Economy of Region , 06, 236-247, (2015).
- 9 Берг Д.Б., Рябин А.А. Альтернативные средства расчетов как институт развития кооперации / Препринт # ИБИ/1/2014 – Екатеринбург: МИАБ,2014, (рус).

References

- 1 Report “The World Bank: Economic Report for the Europe and Central Asia Region – October 2019”
- 2 Ivanova M.A., Balaev A.I., Gurvich E.T., Raising the retirement age and the labor market [Electronic resource] URL: <https://institutiones.com/general/2974-povyshenie-pensionnogo-vozrasta-i-rynok-truda.html>
3. Syatikhikhin S.V., Shelomentsev A.G. Features of an interdisciplinary approach to the study of forms of local communities’ self-organization in the field of finance // Vestnik UGNTU. Science, education, economics. Economics series 2019 No. 3 (29) С 24 – 322. DOI: 10.17122 / 2541-8904-3-29-24-32 ISSN Printed: 2541-8904
4. Shelomentsev A.G., Syatikhikhin S.V., Panchenko A.D., Stepannikova A.P., Usova A.V. Participation of the local community in managing local finances: the problem of trust // Moscow Journal of Economics. 2019, No. 13 DOI 10.24411 / 2413-046X-2019-10317 ISSN 2413-046X
- 5 Chepurov E.G., Nazarova Yu.Yu., Medvedeva M.A., Ranyuk S.V., Berg D.B. Local payment system: development and practical applications // Scientific Review Journal No. 16, 2016, pp. 106-113.
6. Syatikhikhin S.V., Shelomentsev A.G. The distribution of power as an institutional factor in improving the efficiency of initiative budgeting // Corporate Governance and Innovative Development of the North Economy: Bulletin of the Research Center for Corporate Law, Management and Venture Investment of Syktyvkar State University. 2019.No 4. С. 35-43.DOI: 10.34130 / 2070-4992-2019-3-14-25 ISSN 2070-4992 (online)
7. Astafyev, N. M. (2010). Matrix tools of the balance model analysis and problem of linear programming. Works of the Institute of Mathematics and Mechanics, UB RAS, 16, 3, 3-11.
8. Popkov V. Modelling as The Development Instrument of Commodity and Financial Networks in Regional Economy. Economy of Region , 06, 236-247, (2015).
9. Berg D.B., Ryabin A.A. Al’ternativnyye sredstva raschetov kak institut razvitiya kooperatsii / Preprint # ИБИ/1/2014 – Yekaterinburg: MIAB,2014, (rus).

**Существующие экономические подходы к рискам, связанные с реализацией
проектов в рамках государственно-частного партнерства**
**Existing economic approaches to risk related with the implementation of projects in the
framework of public-private partnership**



УДК 334.7

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10011

Загоруйко Игорь Юрьевич,

доктор экон. наук., профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова», Пермский военный институт войск национальной гвардии Российской Федерации, г. Пермь

Zagoruyko Igor Yuryevich,

Doctor of Economics, Federal State Educational Institution of Higher Education «Perm State Agrarian-Technological University named after academician D.N. Pryanishnikova», The Perm Military Institute of the National Guard Troops of the Russian Federation

Аннотация. Распределение рисков состоит в выборе из числа партнеров проекта ответственного лица (лиц), притом за каждый риск в рамках государственно-частного партнерства. Основными категориями рисков, связанных с реализацией проектов в рамках государственно-частного партнерства: срыв осуществления проекта, вызванный: событиями, которые находятся вне сферы контроля сторон; неблагоприятными действиями правительства, квалифицируемыми как политические риски, среди которых различают риски «традиционные»; «регулятивные» и «квазикommerческие». Риски на стадии строительства, связанные с невозможностью завершения строительства объекта, соблюдения согласованных сроков и т.п., а также на стадии эксплуатации, вызванные невозможностью эффективной эксплуатации или обслуживания объекта либо повышение эксплуатационных расходов. Коммерческие риски, связанные с невозможностью получения ожидаемых доходов от реализации проекта. Финансовые риски, связанные с обменным курсом, увеличением процентных ставок по кредитам и т.п.

Summary. The distribution of risks consists in the selection of a responsible person (s) from among the project partners, moreover, for each risk within the framework of a public-private partnership. The main categories of risks associated with the implementation of projects within the framework of public-private partnerships are: disruption of the project due to: events that are outside the scope of the parties' control; adverse government actions that qualify as political risks, among which the «traditional» risks are distinguished; «Regulatory» and «quasi-commercial». Risks at the construction stage associated with the inability to complete the construction of the facility, compliance with the agreed deadlines, etc., as well as at the operational stage, caused by the inability to efficiently operate or maintain the facility or increase operating costs. Commercial risks associated with the inability to obtain the expected income from the implementation of the project. Financial risks associated with the exchange rate, increase in interest rates on loans, etc.

Ключевые слова: экономика, государственно-частное партнерство, риски, экономические инструменты, проекты, требования, условия, государственное развитие.

Key words: economy, public-private partnership, risks, economic instruments, projects, requirements, conditions, state development.

В США каждым штатом определяется перечень элементов соглашения о государственно-частном партнерстве в который могут входить: проектирование, финансирование, строительство, реконструкция, эксплуатация, обслуживание, ремонт, управление, техническое обслуживание и др. Каждая модель государственно-частном партнерстве содержит минимум три элемента, где в качестве базового выступает строительство или реконструкция.

Во Франции элементами партнерского соглашения являются строительство, преобразование, реконструкция, демонтаж или снос, оборудование, полное или частичное финансирование, техническое обслуживание, эксплуатация и управление. В отличие от России и США, во Франции в качестве основного объекта могут выступать услуги.

Распределение рисков состоит в выборе из числа партнеров проекта ответственного лица (лиц) за каждый риск или достижении договоренности относительно механизма распределения рисков. Например, если проектная компания обязана сдать объект инфраструктуры организации-заказчику, причём определённое оборудование объекта должно быть в функционирующем состоянии, то проектная компания несет риск, связанный с тем, что такое оборудование не сможет обеспечить достижение согласованных показателей производительности[1]. Типовые законодательные положения ЮНСИТРАЛ по проектам в области инфраструктуры, финансируемым из частных

источников, от 7 июля 2003 г. в связи с этим рекомендуют не устанавливать излишних законодательных или регулятивных ограничений применительно к способности организации-заказчика согласовывать такое распределение рисков, которое отвечает потребностям, отсылая к Руководству ЮНСИТРАЛ для законодательных органов по проектам в области инфраструктуры, финансируемым из частных источников от 29 июня 2000 г., имеющему целью оказание помощи при создании юридической базы, благоприятной для частного инвестирования в публичную инфраструктуру. Содержащиеся в нем рекомендации направлены на обеспечение сбалансированности между стремлением облегчить и поощрить частное участие в проектах в области инфраструктуры, с одной стороны, и различными публичными интересами принимающей страны, – с другой.

Основными категориями рисков, связанных с реализацией проектов в рамках государственно-частного партнерства, ЮНСИТРАЛ признает:

1. Срыв осуществления проекта, вызванный:

– событиями, которые находятся вне сферы контроля сторон (стихийные бедствия, военные действия, гражданские беспорядки или террористические акты);

– неблагоприятными действиями правительства, квалифицируемыми как политические риски, среди которых различают риски «традиционные» (например, национализация активов проектной компании или введение новых налогов, ставящих ставят под угрозу перспективы проектной компании); «регулятивные» (например, введение более жестких стандартов в отношении предоставляемой услуги или открытие сектора для конкуренции) и «квази-коммерческие» (например, нарушение своих обязательств организацией-заказчиком или перерывы в осуществлении проекта вследствие изменений в приоритетах и планах организации-заказчика).

2. Риски на стадии строительства, связанные с невозможностью завершения строительства объекта, соблюдения согласованных сроков и т.п., а также на стадии эксплуатации, вызванные невозможностью эффективной эксплуатации или обслуживания объекта либо повышение эксплуатационных расходов.

3. Коммерческие риски, связанные с невозможностью получения ожидаемых доходов от реализации проекта.

4. Финансовые риски, связанные с обменным курсом, увеличением процентных ставок по кредитам и т.п.

В России возможность распределение рисков является одним из ключевых признаков государственно-частного партнерства. Однако законодатель не определяет виды рисков и

основания для их распределения. Во Франции государственно-частные партнерства основаны на четком распределении рисков между государственными и частными организациями. Такое распределение рисков оговаривается сторонами и обычно является объектом «матрицы рисков». За исключением риска исполнения работ, матрица риска довольно схожа для концессионных соглашений и партнерских договоров. Риски, связанные с выполнением контракта (например, задержки в завершении и доставке работ, археологические находки и проектный риск), как правило, передаются частному лицу.

В США риски традиционно распределяются передачи частному сектору операционного риска, риска технического обслуживания, строительный риск, финансовые риски и многое другое. И наоборот, риски, обычно сохраняемые в государственном секторе, включают риск переезда (в случае необходимости) или пользовательский риск, форс-мажорные обстоятельства и риск дохода[2].

Цель государственно-частного партнерства. Как отмечается в подготовленном Европейской экономической комиссией ООН Практическом руководстве по вопросам эффективного управления в сфере государственно-частного партнерства[5], государственно-частное партнерство основывается с целью обеспечить финансирование, планирование, исполнение и эксплуатацию объектов, производств и предоставления услуг государственного сектора.

Стоит учитывать, что каждый партнёр принимая участие в государственно-частном партнёрстве преследует собственные цели. Целями частного партнера является получение прибыли за счет возврата инвестиционных вложений и получение объекта соглашения в собственность. Публичный партнер преследует цель привлечения инвестиций в экономику и повышения качества товаров, работ и услуг.

Однако целью государственно-частного партнёрства является создание определённого блага, которое позволит удовлетворить интересы как публичного, так и частного партнеров. В качестве данного блага выступает социально-полезный результат в виде объекта необходимого обществу. В качестве таких объектов могут выступать больницы, школы, объекты дорожно-транспортной инфраструктуры и др. Таким образом, целью государственно-частного партнерства является создание общественно-важного инфраструктурного объекта, путем передачи, традиционно осуществляемых органами государственной власти и органами местного самоуправления, функций по созданию данного объекта частному партнеру.

Инвестиционный характер отношений. Для инвестиционных отношений характерны следующие признаки:

- отчуждение инвестором имущества, имеющего денежную оценку;
- отчуждение имущества производится в совместное предприятие;
- инвестор действует с целью получения дохода.

Инвестиционный договор в качестве существенного условия предусматривает условия о разделе результата инвестиционной деятельности[3].

Данные признаки характерны и для государственно-частных партнёрств. Частный партнёр финансирует создание объекта по соглашению о государственно-частном партнерстве с целью получения дохода от дальнейшей эксплуатации данного объекта. Об инвестиционном характере отношений в сфере государственно-частных партнерств свидетельствуют положения Закона о государственно-частных партнерствах и Закона о концессионных соглашениях, где в место понятия «финансирование» достаточно часто используется понятие «инвестирование».

В.В. Лосев в своей работе приводит признаки государственно-частных партнерств, позволяющие отграничить их от контрактной системы, приватизации государственного имущества, участия государства в уставном капитале, создания особых экономических зон, аренды государственного (муниципального) имущества, простого товарищества.

Если сравнивать государственно-частное партнерство с приватизацией, то одним из критериев их разграничения является цель. Если цель государственно-частного партнерства заключается в удовлетворении публичных, общественно значимых интересов, то цель приватизации отчуждение имущества. Так же автор выделяет различия в правовом режиме объектов данных отношений, где в ходе приватизации обязательно возникает право собственности, а в случае государственно-частного партнерства возникновение права частной собственности не является обязательным. Так, не любая сделка, влекущая возникновение у частного субъекта права собственности на объект, который когда-то в том или ином виде принадлежал государству или муниципальному образованию, является приватизацией и должна совершаться в порядке, предусмотренном Законом о приватизации. Данную точку зрения разделяет К.И. Скловский, подчеркивая, что «если договор в целом не преследует цели перехода имущества в частную собственность, а имеет иные цели – инвестиции в городское хозяйство и т.п., то такой договор может быть квалифицирован как договор, не являющийся договором о приватизации» [6]. Данная позиция находит отражение в судебной практике. В соответствии с которым осуществление инвестиций в государственное или муниципальное имущество с последующим приобретением объекта инвестирования в собственность инвестора является правоммерным. В качестве аргумента указывается на то,

что в процессе реконструкции частный инвестор создает новый объект с иными качественными характеристиками, и право собственности возникает именно на этот новый объект, а не на ранее переданный.

Стоит отметить, что во Франции переход объекта соглашения о государственно-частном партнерстве в частную собственность невозможен ни при заключении партнерского соглашения, ни при заключении концессионного соглашения. Объект соглашения передается частному партнеру исключительно во владение и пользование на установленный соглашением срок.

В качестве критерия разграничения государственно-частного партнерства и государственного заказа выделяют цель. Контрактная система включает отношения, направленные на обеспечение государственных (муниципальных) нужд. Таким образом, понятия общественно значимых целей и государственных нужд соотносятся как общее и частное. В США соглашения о государственно-частных партнерствах, в отличие от государственных контрактов, имеют более сложный предмет, который включает минимум три элемента (например, строительство – владение на праве собственности – эксплуатация – передача).

Во Франции по решению Конституционного совета условием необходимым для заключения партнерского соглашения является наличие хотя бы одного из следующих условий:

- высокая степень сложности проекта, государственный орган объективно не в состоянии без посторонней помощи технически удовлетворить своих потребности;
- проект является неотложным, и задержка нанесет вред общественным интересам;
- невозможность или неэффективность применения механизма государственного заказа в конкретном проекте[7].

При участии публичного партнера в уставном капитале, целью является удовлетворение публичных интересов. В ходе государственно-частного партнерства публичный партнер получает имущество, социальный эффект, плату, а частный партнер получает прибыль. В процессе участия в складочном капитале стороны получают дивиденды при выполнении установленных условий их выплаты.

Вопрос отнесения особых экономических зон к государственно-частным партнерствам является дискуссионным. Однако по мнению В.В. Лосева, возникновение особых экономических зон на основании административного акта, а также отсутствие возможности распределения рисков позволяют разграничить данные правоотношения.

В качестве различий между государственно-частным партнерством и предоставлением государственного (муниципального) имущества в аренду автор выделяет: цели, возникновение права собственности и наличие распределения рисков.

Основанием для разграничения государственно-частного партнерства и простым товариществом, в первую очередь, является то, что публичный субъект не может выступать в качестве участника простого товарищества.

На основании этого В.В. Лосев предлагает выделять следующие признаки государственно-частных партнерств:

1. Это правовое отношение, т.е. особая связь между субъектами, основанная на нормах права;
2. Субъектами такого отношения являются публичный и частный партнер;
3. Основой данных правоотношений является сотрудничество субъектов при использовании их ресурсов;
4. Распределение рисков между партнерами;
5. Равенство сторон. По мнению автора, сотрудничество государства и субъектов предпринимательства, предполагающее равноправие и взаимный интерес, в большей степени отражает суть государственно-частного партнерства, чем простое привлечение государством частного партнера для выполнения работ или оказания услуг для государственных нужд. Партнерские отношения возможны только между юридически равными субъектами.
6. Правоотношения регулируются федеральными, региональными законодательными и муниципальными нормативно-правовыми актами.
7. Целью государственно-частного партнерства по мнению автора является удовлетворение публичных, общественно значимых интересов путем реализации функций, закреплённых за публичным партнером[4].

Таким образом, в качестве еще одного критерия, позволяющего отграничить государственно-частное партнерство от иных форм взаимодействия бизнеса и государства, можно выделить способ оплаты (возврата инвестиций). Во Франции данный критерий является способом разграничения партнерских и концессионных соглашений. Так, оплата по концессионному соглашению производится за счет сборов с потребителей. Оплата в соответствии с партнерским соглашением производится напрямую публичным партнером. Американская модель государственно-частного партнерства допускает как вышеперечисленные формы оплаты, так и «плату за доступность», когда публичный партнер осуществляет периодические платежи за возможность использовать объект.

На основании изложенного, для отграничения государственно-частного партнерства от иных форм взаимодействия бизнеса и государства, считаем необходимым дополнить существующие критерии следующими:

1. В качестве обязательно элемента выступает строительство или реконструкция;
2. Инвестиционный характер отношений;
3. Цель – удовлетворение публичных, общественно значимых интересов путем передачи, традиционно осуществляемых органами государственной власти и органами местного самоуправления, функций частному партнеру.

Список литературы

1. Батрова Т.А., Антропцева И.О., Воробьев Н.И., Шапкина Е.А., Пушкин А.В., Артемьев Е.В., Рузанов И.В., Канделаки Г.Г., Богатырева Н.В., Котухов С.А. Комментарий к Федеральному закону от 13 июля 2015 г. № 224-ФЗ «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (постатейный).
2. Документ размещен на официальном сайте Комиссии Организации Объединенных Наций по праву международной торговли (ЮНСИТРАЛ). URL: <http://www.uncitral.org/pdf/russian/texts/procurem/pfip/guide/pfip-r.pdf> Building-Up: How States Utilize Public-Private Partnerships for Social & Vertical Infrastructure. URL: <http://www.ncsl.org/research/transportation/building-up-how-states-utilize-public-private-partnerships-for-public-multi-sector-vertical-infrastructure.aspx> (дата обращения: 14.01.2020).
3. Комментарий практики рассмотрения экономических споров (судебно-арбитражной практики) / А.В. Алтухов, О.А. Беляева, Н.А. Бортникова и др.; отв. ред. В.Ф. Яковлев. М.: ИЗиСП, ИНФРА-М, 2017. Вып. 22. 212 с.
4. Лосев В.В. Понятие государственно-частного партнерства и отграничение его от смежных явлений // Юрист. 2016. № 13. С. 14 – 18.
5. Практическое руководство по вопросам эффективного управления в сфере государственно-частного партнерства. Организация Объединенных Наций, 2008. С. 3.
6. Скловский К.И. Применение гражданского законодательства о собственности и владении. Практические вопросы. М.: Статут, 2004. 365 с.
7. Cour des comptes. Les partenariats public-privé des collectivités territoriales : des risques à maîtriser, Rapport, Paris. 2015. URL: <https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/EzPublish/125-RPA2015-partenariats-public-privé.pdf> (дата обращения: 14.01.2020).

**Существующие подходы к экономико-правовым отношениям заявителя
возникающих в процессе технологического присоединения энергопринимающих
устройств потребителей**

**Existing approaches to the economic and legal relations of the applicant arising in the
process of technological connection energy receivers**



УДК 334.7

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10012

Загоруйко Игорь Юрьевич,

доктор экон. наук., профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова», Пермский военный институт войск национальной гвардии Российской Федерации, г. Пермь

Zagoruyko Igor Yuryevich,

Doctor of Economics, Federal State Educational Institution of Higher Education «Perm State Agrarian-Technological University named after academician D.N. Pryanishnikova», The Perm Military Institute of the National Guard Troops of the Russian Federation

Аннотация. В процессе исполнения договора заявитель обладает определенной совокупностью прав, которые, в основном, составляют право на защиту, в частности: право требовать исполнения обязанностей сетевой организации в натуре, право на взыскание договорной неустойки, право заявителей-физических лиц на компенсацию морального вреда. Права заявителя можно разделить на права, которыми он обладает до заключения договора, в процессе его исполнения, а также после прекращения обязательств из договора технологического присоединения. Заявитель до заключения договора имеет право выбора сетевой организации, в которую он может обратиться. Права и обязанности заявителей, не все из которых прямо предусмотрены правилами. Права заявителя разделены на права, которыми он обладает до заключения договора, в процессе его исполнения, а также после прекращения обязательств из договора технологического присоединения.

Summary. In the process of execution of the contract, the applicant has a certain set of rights, which basically comprise the right to protection, in particular: the right to demand the performance of the network organization's duties in kind, the right to recover a contractual penalty, the right of individual applicants to compensation for moral damage. The rights of the applicant can be divided into the rights that he has before the conclusion of the contract, in the process of its execution, and also after the termination of obligations from the contract of technological connection. Before concluding the contract, the applicant has the right to choose a network organization to which he can apply. Rights and obligations of applicants, not all of which are expressly provided for by the rules. The rights of the applicant are divided into the rights that he has before the conclusion of the contract, in the process of its execution, and also after the termination of obligations from the contract of technological connection.

Ключевые слова: участники, заявитель, экономика, договор технологического присоединения, экономические инструменты, сетевая компания, энергетика, рынок, потребление, прибыль.

Key words: participants, applicant, economics, technological connection agreement, economic instruments, network company, energy, market, consumption, profit.

Содержание экономико-правовых отношений, возникающих из договора технологического присоединения, составляют субъективные права и обязанности каждой из сторон рассматриваемого договора: заявителя и сетевой организации. Постановлением Правительства № 861 помимо правил технологического присоединения утверждены также типовые формы договоров, в которых субъективные права и обязанности содержатся в разделе «обязанности сторон» [2]. С точки зрения юридической техники более правильным в данном случае названием указанного раздела является «права и обязанности сторон». Права заявителя можно разделить на права, которыми он обладает до заключения договора, в процессе его исполнения, а также после прекращения обязательств из договора технологического присоединения.

Заявитель до заключения договора имеет право выбора сетевой организации, в которую он может обратиться в будущем, если объекты электроэнергетики, расположенные на расстоянии менее 300 метров от границ участка заявителя, принадлежат разным сетевым организациям. При этом заявитель не вправе подавать заявки сразу в несколько сетевых организаций. Из указанного правила есть исключение, которое предполагает возможность обращения в две и более сетевые организации в случае, если присоединяемый объект предусматривает наличие 2 и более источников

электроснабжения. При этом у заявителя возникает новая обязанность по уведомлению остальных сетевых организаций.

В целях определения принадлежности того или иного объекта к имуществу сетевой организации заявитель обладает правом на обращение в орган местного самоуправления, который в соответствии с п. 8(3) Правил № 861 обязан предоставить соответствующую информацию в течение 15 дней.

Следующим правом заявителя является право требовать заключения договора по заявке, соответствующей требованиям Правил № 861. При заключении договора заявитель после получения подписанного сетевой организацией проекта договора имеет право направить мотивированный отказ от подписания с предложением об изменении проекта. При подаче заявки у заявителя есть право выбора между письменной и электронной формой подачи заявки. Для заявителей, класс напряжения присоединяемых устройств которых составляет до 20 кВт включительно, предусмотрена упрощенная процедура подачи заявки через официальный Интернет-сайт сетевой организации. Активно развивается и совершенствуется возможность подачи заявки на технологическое присоединение в электронном виде через специальный сервис.

Распоряжение имуществом представляет собой основанную на законе возможность определения юридической судьбы вещи путем изменения ее принадлежности, состояния или назначения. В классическом понимании в правомочие распоряжения включаются: отчуждение вещи, передача вещи в аренду, ссуду, наем, в залог, в доверительное управление, установление сервитута и другие[5].

Исходя из анализа правомочия собственника на обращение в сетевую организацию с заявкой на технологическое присоединение, можно сделать вывод о том, что подключение объекта к электрическим сетям по объему необходимых согласований с другими собственниками подключаемого объекта относится к праву на распоряжение общим имуществом. Можно сделать вывод о наличии закономерности, связанной с применением по аналогии положений о распоряжении общим имуществом при разрешении вопроса о наличии права на обращение заявителя в сетевую организацию с заявкой на технологическое присоединение.

Обратиться в сетевую организацию может только лицо, которое обладает необходимым объемом прав по самостоятельному обращению за технологическим присоединением, либо лицо, которое получило надлежаще оформленное согласие других собственников общей собственности, либо лицо, действующее по доверенности, в которой специально оговорено указанное право.

Полагаем, что в целях устранения указанной проблемы на практике необходимо п.10 Правил технологического присоединения, определяющий перечень прилагаемых к заявке документов, дополнить подпунктом «л) и изложить его в следующей редакции: «л) в случае технологического присоединения объекта, находящегося в общей собственности, – документ, подтверждающий наличие согласия всех собственников на заключение договора технологического присоединения от их лица заявителем».

В процессе исполнения договора заявитель обладает определенной совокупностью прав, которые, в основном, составляют право на защиту, в частности: право требовать исполнения обязанностей сетевой организации в натуре, право на взыскание договорной неустойки, право заявителей-физических лиц на компенсацию морального вреда.

Право на взыскание компенсации морального вреда есть у потребителей-физических лиц по Закону о защите прав потребителей. Применимость положений о возможности компенсации морального вреда не имеет противоречий в отличие от возможности взыскания штрафа по Закону о защите прав потребителей.

В процессе действия договора, заявитель, а также владелец ранее присоединенных объектов (то есть после прекращения договора технологического присоединения) имеет право обратиться в сетевую организацию с заявлением о переоформлении документов в случае их утраты, необходимости указания в них максимальной мощности, смены собственника и других случаях.

Право заявителя на односторонний отказ от договора было исследовано ранее в настоящей работе, сделан вывод о необходимости конкретизации и изменения положений об указанном праве в Правилах технологического присоединения.

При истечении срока действия технических условий в процессе исполнения договора, а также при наличии технической возможности присоединения к сетям заявитель имеет право обратиться в сетевую организацию с просьбой о продлении технических условий. Сетевая организация не обязана при этом продлять срок действия технических условий, для нее это является также правом.

Можно сделать вывод о том, что указанная ситуация разрешается исключительно соглашением сторон в случае согласия на такое продление со стороны сетевой организации. Принудить через суд продлить срок действия технических условий нельзя в силу отсутствия соответствующей субъективной обязанности у сетевой организации.

До момента заключения договора у заявителя при его обращении в сетевую организацию есть обязанность представить заявку и соответствующий Правилам 861 перечень необходимых документов. Сетевая организация имеет право требовать

предоставления того объема информации, содержащегося в документах, определенных правилами технологического присоединения, который позволяет составить проект технических условий подключения объекта заявителя. Перечень представляемых документов является закрытым, и сетевая организация не имеет права требовать иные документы.

В процессе исполнения договора заявитель обязан выполнить свою часть мероприятий по технологическому присоединению, соблюдать срок договора, оплатить оказанные услуги в соответствии с графиком платежей, уведомить сетевую организацию о выполнении своей части мероприятий, участвовать в осмотре присоединяемых устройств, а также подписать акт об осуществлении технологического присоединения.

Заявитель в случае нарушения своих обязательств по договору несет гражданско-правовую ответственность. Виды ответственности для заявителей можно условно разделить на финансовые (взыскание платежей по договору, неустойки) и расторжение договора по требованию сетевой организации при определенных условиях.

Большее количество споров, инициированных сетевыми организациями, связаны именно с взысканием просроченных платежей по договору и финансовых санкций с недобросовестных заявителей. В определенных случаях договор технологического присоединения предусматривает наличие графика платежей, нарушение которого является не только основанием для взыскания платежей по договору, но и основанием для взыскания договорной неустойки. Как отмечает А.Г. Карапетов в странах романо-германской правовой семьи неустойка направлена как на компенсацию возможных потерь кредитора, так и на принуждение должника к выполнению договора, тем самым обеспечивая исполнение основного обязательства[8]. Неустойка имеет двойственную природу: с одной стороны, является способом обеспечения исполнения обязательств, а с другой – мерой ответственности. Этот вывод подтверждается также позицией В.В. Витрянского, согласно которой неустойка взыскивается только в случае неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательства; суть неустойки состоит в обязанности должника нести дополнительные имущественные потери; неустойка, также, как и убытки, подлежит применению только при наличии условий, необходимых для наступления гражданско-правовой ответственности[4].

Порядок определения размера неустойки определен Правилами технологического присоединения и закрепляется сторонами в договоре. Один из наиболее обсуждаемых в науке и проблемных в юридической практике является вопрос о снижении неустойки в соответствии со ст. 333 ГК РФ. По общему правилу суд вправе по собственной

инициативе снизить неустойку в случае её явной несоразмерности последствиям нарушения обязательства. Указанная статья разделяет условия применения положений о снижении неустойки в отношении лиц осуществляющих предпринимательскую деятельность и иных лиц. Предприниматель должен заявить об уменьшении неустойки.

Если же неустойка предусмотрена договором, то должник-предприниматель обязан доказать, что взыскание неустойки в предусмотренном договором размере может привести к получению кредитором необоснованной выгоды[1]. В.Л. Слесарев, В.Д. Кравец указывают, что ст. 333 ГК РФ направлена на реализацию общеправового принципа пропорциональности и соразмерности ответственности, что позволяет поставить вопрос о ее соотношении с публичным порядком[11]. Пределы снижения неустойки законодателем не оговорены, что может влиять на справедливость и обоснованность решения суда о снижении неустойки[3].

При этом, разумность размера подлежащей взысканию неустойки по аналогичным спорам может различными судами толковаться по-разному. На указанную проблему обращают внимание многие авторы, в частности А.А. Алексеев приходит к выводу о том, что критерии несоразмерности неустойки последствиям нарушения обязательства, а также пределы уменьшения размера неустойки должны быть закреплены на законодательном уровне.

Для правильного разрешения спора о взыскании неустойки за нарушение сроков внесения предварительных платежей по договору технологического присоединения важно определить, является ли обязанность по внесению платы за технологическое присоединение частью мероприятий, которые обязан выполнить заявитель. Первый подход основан на буквальном толковании подпункта «г» пункта 16(б) Правил технологического присоединения, согласно которому нарушение срока внесения платы по договору квалифицируется как нарушение срока осуществления мероприятий по технологическому присоединению.

Вместе с тем, в силу того, что множество споров рассматривается по договорам, заключенным ранее начала действия указанного пункта правил, на практике проявляется и иной подход. Обязанность заявителя по внесению платы не входит в перечень мероприятий, следовательно, неустойка не может быть начислена на авансовые платежи, если иное прямо не оговорено сторонами в тексте договора технологического присоединения. В соответствии со вторым подходом неустойка подлежит начислению с момента фактического присоединения, поскольку в этот момент платежи теряют характер авансовых.

Отступление от Правил технологического присоединения по вопросу об ответственности заявителя может быть признано недействительным, что лишит сетевую организацию права на взыскание неустойки, начисленной на авансовые платежи[6]. С указанным выводом не соглашается А.Г. Карапетов и указывает, что поскольку невнесение аванса является нарушением условий договора и приводит к возникновению убытков, постольку принцип свободы договора позволяет закрепить соответствующее условие об ответственности в форме неустойка за просрочку внесения предоплаты[7].

Полагаем, что второй подход является более обоснованным, поскольку ответственность за нарушение сроков внесения авансовых платежей Правилами технологического присоединения не предусмотрена и должна быть прямо оговорена сторонами в тексте договора. Кроме этого, при применении данного подхода важно определить, с какого момента платежи теряют характер авансовых. При завершении своей части мероприятий сетевая организация получает основание для взыскания авансовых платежей, однако право на взыскание неустойки возникает только после фактического присоединения заявителя, завершение которого предполагает, что мероприятия по договору технологического присоединения исполнены.

Взыскание авансовых платежей по договору возможно при условии доказанности наличия встречного предоставления. Сетевая организация должна доказать, что начала выполнять свои обязательства по договору и нести соответствующие затраты. Встречное предоставление является состоятельным в случае его достаточности[10]. Процесс технологического присоединения является дорогостоящим. В каждом конкретном случае он предполагает обширный перечень мероприятий, в том числе осуществление проектных и изыскательских работ, землеустроительных работ, строительно-монтажных работ.

Плата по договору технологического присоединения может быть взыскана, если заявителем мероприятия со своей стороны не выполнены, однако сторонами подписан акт, который подтверждает выполнение сетевой организацией своих основных обязанностей, связанных со строительством и вводом в эксплуатацию объектов электроэнергетики, построенных специально для подключения объекта заявителя.

С практической точки зрения при подключении к электрическим сетям подобное дополнительное активирование оказанных услуг является дополнительным аргументом при рассмотрении споров о взыскании платежей по договору, а также в спорах о расторжении договора, поскольку сетевая организация сможет подтвердить указанным актом понесенные затраты и доказать, что исполнила свои обязанности по договору в части до непосредственного подключения. Полагаем, что указанная ситуация допустима, если

стороны добровольно пришли к подобному соглашению и изменили условия договора в этой части. Вместе с тем, условие о составлении дополнительного (промежуточного) акта о выполнении сетевой организацией своей части мероприятий включать в действующие Правила технологического присоединения не имеет практического смысла, поскольку будет противоречить тенденции по сокращению этапов технологического присоединения.

Порядок оплаты, который определен Правилами технологического присоединения и закрепляется в договорах технологического присоединения, направлен на обеспечение баланса имущественных интересов сетевых организаций и заявителей, поскольку при поэтапной оплате сетевая организация вправе рассчитывать на получение необходимых средств для осуществления технологического присоединения, а заявители получают возможность оплаты по частям в течение длительного периода времени, что позволяет оптимально распределить расходы в бюджете организации.

Как уже отмечалось выше в настоящем исследовании, сетевая организация имеет право обратиться в суд с требованием о расторжении договора при соблюдении определенных условий, связанных с длительным неисполнением обязательств по договору заявителем. Невозможность исполнения договора, которая возникает по вине заказчика услуг, возникает в случае препятствия выполнению исполнителем своих обязательств и невыполнении обязанностей, возложенных на самого заявителя[9].

При расторжении договора по соглашению сторон, либо по инициативе заявителя при наличии нарушения со стороны последнего графика внесения платежей в период действия договора подлежит взысканию неустойка, начисленная на них. Подобная практика может порождать злоупотребления со стороны сетевых организаций, поскольку если заявитель утратил интерес к новому строительству, то отказываясь от договора, он заплатит многомиллионную неустойку сетевой организации, которая могла и не понести затрат на его технологическое присоединение.

Следовательно, можно сделать следующие основные выводы, а именно были выявлены права и обязанности заявителей, не все из которых прямо предусмотрены правилами. Права заявителя разделены на права, которыми он обладает до заключения договора, в процессе его исполнения, а также после прекращения обязательств из договора технологического присоединения.

Для разрешения вопроса о правомерности требования сетевой организации о взыскании неустойки по договору необходимо учитывать следующее. Ответственность за нарушение сроков внесения авансовых платежей Правилами технологического присоединения не предусмотрена и должна быть прямо оговорена сторонами в тексте

договора. Кроме этого, при применении данного подхода важно правильно определить, с какого момента платежи теряют характер авансовых. При завершении своей части мероприятий сетевая организация получает основание для взыскания авансовых платежей, однако право на взыскание неустойки возникает только после фактического присоединения заявителя, завершение которого предполагает, что мероприятия по договору технологического присоединения исполнены.

Выявлена новая закономерность, связанная с применением по аналогии норм о распоряжении общим имуществом при решении вопроса о наличии права на обращение заявителя в сетевую организацию с заявкой на технологическое присоединение. Обратиться в сетевую организацию может только лицо, которое обладает необходимым объемом прав по самостоятельному обращению за технологическим присоединением, либо лицо, которое получило надлежаще оформленное согласие других собственников общей собственности, либо лицо, действующее по доверенности, в которой специально оговорено указанное право.

Список литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая): Федеральный закон от 30.11.1994 № 51-ФЗ // Российская газета. 08.12.1994. № 238 – 239.
2. Постановление Правительства РФ от 27.12.2004 № 861 // Российская газета. 19.01.2005. № 7.
3. Бондаренко Н.Л. Снижение неустойки судом: понятие и значение // Журнал российского права. 2013. № 11. С. 71.
4. Брагинский М.И., Витрянский В.В. Договорное право. Общие положения. М., 2003.
5. Вещное право: учебное пособие / Д.А. Формакидов. Пермь: ПГНИУ. 2017. С. 62.
6. Елисеев И. О неустойке на авансовые платежи по договору об осуществлении подключения (технологического присоединения) // Портал «Закон.ru». URL: https://zakon.ru/blog/2018/01/21/o_neustojke_na_avansovye_platezhi_po_dogovoru_ob_osuschestvlenii_tehnologicheskogo_prisoedineniya (дата обращения 14.01.2020).
7. Карапетов А.Г. Начисление неустойки на просроченный аванс: в контексте дела, переданного на рассмотрение СКЭС ВС РФ // Портал «Закон.ru». URL: https://zakon.ru/blog/2017/12/21/nachislenie_neustojki_na_prosrochennyj_avans_v_kontekste_dela_peredannogo_na_rassmotrenie_skes_vs_rf (дата обращения 14.01.2020).
8. Карапетов А.Г. Неустойка как средство защиты прав кредитора в российском и зарубежном праве. М.: Статут, 2005.

9. Конюх Е.А. Невозможность исполнения договора возмездного оказания услуг, возникшая по вине исполнителя // Российская юстиция. 2017. № 8.
10. Подузова Е.Б. Встречное предоставление в современном гражданском праве: проблемы теории и практики // Российский юридический журнал. 2016. № 1.
11. Слесарев В.Л., Кравец В.Д. Принцип соразмерности и применение судами ст. 333 ГК РФ // Lex russica. 2017. № 5. С. 121.

Роль и значение форм государственно-частного партнерства на формирование устойчивого социально-экономического развития общества

The role and importance of forms of public-private partnership on the formation of sustainable socio-economic development of society



УДК 334.7

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10013

Загоруйко Игорь Юрьевич,

доктор экон. наук., профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова», Пермский военный институт войск национальной гвардии Российской Федерации, г. Пермь

Zagoruyko Igor Yuryevich,

Doctor of Economics, Federal State Educational Institution of Higher Education «Perm State Agrarian-Technological University named after academician D.N. Pryanishnikova», The Perm Military Institute of the National Guard Troops of the Russian Federation

Аннотация. Формирование устойчивой социально-экономической системы, создание высокоэффективных инфраструктурных объектов не представляется возможным без взаимодействия государства и частного предпринимательства. Одним из способов такого взаимодействия является институт государственно-частного партнёрства. Государственно-частные партнёрства представляют собой эффективный способ снижения финансово-экономической нагрузки на государство путём перехода на субъект частного предпринимательства полномочий по финансированию, проектированию, строительству (реконструкции), эксплуатации, техническому обслуживанию инфраструктурных объектов. Во Франции и США в рамках партнёрских соглашений реализуется огромное количество проектов в сферах транспортной инфраструктуры, здравоохранения, образования, электроэнергетики, водоснабжения и водоотведения, экологии, инноваций. Это с одной стороны позволяет оптимизировать бюджетные расходы, а с другой способствует созданию качественных общественно-важных объектов, в том числе с

использованием инновационных технологий. В России система государственно-частных партнёрств оформилась относительно недавно. Долгое время в России отсутствовал единый подход к понятию экономико-правового статуса и системе форм государственно-частных партнёрств.

Summary. The formation of a stable socio-economic system, the creation of highly efficient infrastructure facilities is not possible without the interaction of the state and private enterprise. One of the ways of such interaction is the institution of public-private partnership. Public-private partnerships are an effective way to reduce the financial and economic burden on the state by transferring to a private business entity the authority to finance, design, build (reconstruct), operate, and maintain infrastructure facilities. In France and the United States, as part of partnership agreements, a huge number of projects are being implemented in the areas of transport infrastructure, healthcare, education, electricity, water supply and sanitation, ecology, and innovation. On the one hand, this helps to optimize budget expenditures, and on the other hand, it contributes to the creation of high-quality socially important objects, including the use of innovative technologies. In Russia, the system of public-private partnerships took shape relatively recently. For a long time in Russia there was no single approach to the concept of economic and legal status and the system of forms of public-private partnerships.

Ключевые слова: экономика, государственно-частное партнерство, государство, экономические инструменты, конкуренция, рынок, общество.

Key words: economy, public-private partnership, state, economic instruments, competition, market, society.

Вопрос о формах государственно-частных партнёрств является дискуссионным, и ни в теории, ни в практике на настоящий момент не выработано единого мнения относительно того, что следует понимать под формами, типами, видами, моделями и механизмами государственно-частного партнёрства. Одни и те же разновидности публично-частного партнёрства (например, концессии) в зависимости от контекста называются и в законодательстве, и в литературе то формами публично-частного партнёрства, то способами его осуществления, то видами государственно-частного партнёрства.

Отсутствие единого подхода к понятию «правовая форма» в теории права является предметом для научных дискуссий уже много лет.

Л.И. Антонова считает правовой формой локальное правовое регулирование или осуществление права с помощью локальных правовых норм[1].

С.Н. Олейников: «правовая форма – это специфическая организационная форма деятельности органов государства, должностных лиц и иных управляющих субъектов,

которая, с одной стороны, осуществляется на основе строжайшего соблюдения требований закона и других нормативных актов, а с другой стороны, ее результаты всегда влекут или связаны с наступлением определенных юридических последствий». Таким образом, С.Н. Олейников определяет правовую форму через деятельность различных управляющих субъектов[7].

Алексеев С.С. под правовыми формами понимает средства и инструменты оптимального решения социальных задач[1].

При этом, стоит отличать «правовую форму» от «формы права». Как отмечают Н.И. Матузов и А.В. Малько, если под правовой формой понимаются практически все юридические средства, участвующие в правовом регулировании и опосредованные тех или иных социальных процессов, в решении социальных задач, то под формой права – исключительно специфические «резервуары», в которых содержатся нормы права. В случае если категория «правовая форма» используется прежде всего для того, чтобы структурировать социальные связи и показать роль права как формально-юридического института в его соотношении с социально-экономическим, культурно-нравственным и политическим содержанием, многообразными общественными отношениями, то форма права призвана упорядочить содержание права, придать ему свойство государственно-властного характера[6].

А.О. Красавчиков пишет: «понятие правовой формы весьма богато по своему логическому содержанию. Оно охватывает широкий круг взаимосвязанных явлений, которые объективно дифференцируются на определенные виды, подвиды и группы. Правовые формы и диалектика их развития не сводимы к какому-то одному ограниченному виду или уровню; их подразделения весьма многочисленны от общих типических через особенные (присущие лишь отдельным видам) до конкретных» [4].

Понятие «форма» имеет значение видимого внешнего выражения какого-либо явления, связанное с его сущностью, содержанием, а также это тип, устройство, способ организации чего-либо.

Формальным признаком государственно-частного партнерства, по мнению Н.В. Рубцова, следует считать его юридическое оформление. Внешнее выражение видами государственно-частного партнерства представляется чрезвычайно важным, поскольку позволяет очертить границы между отдельными формами, т.к. без внешнего выражения в определенной форме конкретное осуществление видами государственно-частного партнерства невозможно[9].

Д.Б. Матвеев отмечает, что государственно-частное партнерство имеет широкий спектр различных форм. Это, в первую очередь, разнообразные контракты, государство предоставляет частным компаниям: на выполнение работ и оказание общественных услуг, на управление, на поставку продукции для государственных нужд, контракты технической помощи и т.д. [5]

В России до принятия Федерального закона о государственно-частных партнерствах проектом настоящего закона предусматривалось, что концессионные соглашения являются экономико-правовой формой видами государственно-частного партнерства. По смыслу положений законопроекта под формой государственно-частного партнерства следовало понимать конкретную разновидность видами государственно-частного партнерства, которая устанавливается посредством определения существенных условий соглашения из числа условий, перечисленных в законопроекте: обеспечение частным партнером полного или частичного финансирования; создания объекта его эксплуатации и (или) технического обслуживания; осуществление частным партнером создания объекта в порядке и на условиях, которые определены соглашением; осуществление частным партнером эксплуатации и (или) технического обслуживания объекта в порядке и на условиях, которые определены соглашением, и др. Данные положения законопроекта в дальнейшем нашли свое отражение в ст. 6 действующего Закона о государственно-частных партнерствах под названием «элементы соглашения о государственно-частном партнерстве». В данном случае речь идет о том, что принято называть моделью государственно-частного партнерства[8].

К числу таких моделей в литературе предлагают выделять модель оператора, кооператора, концессии, договорную модель, а также модель лизинга[11]. В.В. Килинкарров рассматривает соглашение о государственно-частном партнерство как одну из разновидностей моделей видами государственно-частного партнерства в широком смысле – соглашение, в котором возврат инвестиций происходит не за счет потребителя, а за счет государства или муниципального образования. В этом случае публичный партнер осуществляет периодические платежи за доступность объекта[3].

Для США модели видами государственно-частного партнерства выделяются с учетом механизма сотрудничества государства и частного бизнеса, для этого используются аббревиатуры:

1. BOT (Build, Operate, Transfer – строительство – управление – передача);
2. ROT (Rehabilitate, Operate, Transfer – реконструкция – управление – передача);
3. BTO (Build, Transfer, Operate – строительство – передача – управление);

4. BOOT (Build, Own, Operate, Transfer – строительство – владение – управление – передача);
5. BOO (Build, Own, Operate – строительство – владение – управление);
6. BOMT (Build, Operate, Maintain, Transfer – строительство – управление – обслуживание – передача);
7. DBOOT (Design, Build, Own, Operate, Transfer – проектирование – строительство – владение – управление – передача);
8. DBFO (Design, Build, Finance, Operate – проектирование – строительство – финансирование – управление);
9. BBO (покупка – строительство – управление) и др.[15].

В данном случае модель представляет собой основные обязательства частного партнера, входящие в предмет соглашения о государственно-частном партнерстве. Форма в данном случае будет являться более широким понятием. На практике в рамках одной формы могут реализовываться несколько моделей. В России государственно-частные партнерства в форме соглашения о государственно-частном партнерстве включают модели BOOT (от англ. build – own – operate – transfer – «строительство – владение на праве собственности – эксплуатация – передача») и BOO (от англ. build – own – operate – «строительство – владение на праве собственности – эксплуатация»).

В качестве моделей (типов) видами государственно-частного партнерства во Франции выделяются партнерские и концессионные соглашения. Широкое толкование понятия государственно-частного партнерства позволяет также выделить соглашения делегированного управления, которые включают: договор аренды с публичным инвестированием в объект и договор заинтересованного управления имуществом[14].

Р.О. Халфина писала, что правовой формой является совокупность норм или правовых институтов, опосредующих определенный вид экономических отношений. При этом, не стоит смешивать понятия «правовая форма» и «правовое средство». Правовые средства проявляются через механизм правового регулирования, т.к. являются его элементами[10].

Ю.Б. Батурина отмечает, что правовая форма является юридической комплексной категорией, осуществляющей опосредованные правом различные неправовых общественных явлений, требующих правовой регламентации, а также служащей каркасом внутри самого права. Конкретные правовые средства как способы (инструменты) воздействия на общественные отношения с целью достижения определенного результата могут выделяться с точки зрения теории права не только в свете характеристики

механизма правового регулирования, но также и при изучении отдельной группы правоотношений с точки зрения правового обеспечения. Таким образом, не средства, а именно форма качественно характеризует внешние особенности государственно-частного партнерства[12].

По мнению Е.Б. Пашуканиса, появление правовой формы всегда обуславливается объективной социально-экономической ситуацией. Исходя из этого, правовая форма опосредует экономическую форму, сложившуюся в результате определенной экономической ситуацией[2].

Экономико-правовые формы государственно-частного партнерства зависят от конкретного правопорядка и определяются, каким именно юридическим механизмом будет оформлена выбранная экономическая форма. Если экономическая форма конкретного проекта предполагает заключение договора, в силу которого частный инвестор строит определенный объект и эксплуатирует его в течение определенного срока, а по окончании оговоренного периода передает объект публичному партнеру, то такой проект может принять юридическую форму концессионного соглашения или иную юридическую форму, например, путем заключения договора подряда на создание объекта с последующей передачей построенного объекта в аренду подрядчику.

Исходя из этого, каждому правопорядку присущи свои экономико-правовые формы государственно-частного партнерства. Как отмечалось в одном исследовании ООН, экономико-правовые формы государственно-частного партнерства от правопорядка к правопорядку отличаются настолько существенно, что их почти невозможно обобщать и систематизировать[13].

В качестве основных факторов, определяющих экономико-правовую форму государственно-частного партнерства в конкретных проектах, являются:

- особенности национального законодательства;
- схемы распределения инвестиционных рисков;
- опыт организации необходимых для партнерства контрактных отношений;
- отраслевая принадлежность проекта или вида деятельности;
- определение плательщика за услуги объекта и последствий для него (них) выбранной формы.

Список литературы

1. Батурина Ю.Б. Правовая форма и правовое средство в системе понятий теории права : Дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.01 : Москва, 2001 149 с.

2. Белицкая А.В. Правовое регулирование государственно-частного партнерства: Монография. – М.: Статут, 2012. – 191 с. С. 89.
3. Килинкаров В.В. Соглашения в сфере государственно-частного партнерства: основные проблемы и перспективы правового регулирования // Предпринимательское право. Приложение «Право и Бизнес». 2017. № 3. С. 28 – 35.
4. Красавчиков О.А. Категории науки гражданского права. Избранные труды. В 2 т. Т. 2. М. Статут. 2005. С. 18.
5. Матвеев Д.Б. Государственно-частное партнерство: зарубежный и российский опыт. СПб. 2007 171 с.
6. Матузов Н.И. и А.В. Малько Теория государства и права: курс лекций. М., 2017 С. 611.
7. Олейников С.Н. Общетеоретические проблемы юридической процессуальной формы. Харьков. 1986. С. 12.
8. Практическое руководство ЕЭК по вопросам эффективного управления в сфере государственно-частного партнерства 2008 г. Часть 1. С. 2.
9. Рубцова Н.В. Интенсивность правового регулирования предпринимательской деятельности (на примере отдельных форм государственно-частного партнерства) // Бизнес, Менеджмент и Право. 2017. № 3-4. С. 53 – 56.
10. Рубцова Н.В. Частноправовые начала государственно-частного партнерства // Законы России: опыт, анализ, практика. 2018. № 1. С. 75 – 79.
11. Теоретические аспекты партнерских отношений в экономике переходного периода: введение в теорию государственно-частного партнерства: Курс лекций / И.Е. Левитин, В.П. Майборода, В.Е. Степанов, М. 2008. С. 35-36.
12. Шорохов С.В. Концессионное соглашение как форма публичного управления: сравнительно-правовое исследование: дис. ... канд. юрид. наук. М., 2009.
13. Commission interpretative communication on concessions under Community law. Brussels. URL:
https://www.eib.org/attachents/epec/epec_france_ppp_unit_and_related_institutional_framework_en.pdf (дата обращения: 15.01.2020).
14. Guide méthodologique pour accompagner la mise en œuvre d'un marché de partenariat. URL:
https://www.economie.gouv.fr/files/files/directions_services/fininfra/guide_methodologique-accompagner_les_collectivitesmarche_de_partenariat.pdf (дата обращения: 15.01.2020).
15. Public-Private Partnerships for Transportation Categorization and Analysis of State Statutes. URL:
http://www.ncsl.org/Portals/1/Documents/transportation/P3_State_Statutes.pdf (дата обращения: 15.01.2020).

**Современные подходы к определению экономико-правой модели форм
государственно–частного партнерства**
**Modern approaches to the definition of the economic-legal model of forms public-private
partnership**



УДК 334.7

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10014

Загоруйко Игорь Юрьевич,

доктор экон. наук., профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова», Пермский военный институт войск национальной гвардии Российской Федерации, г. Пермь

Zagoruyko Igor Yuryevich,

Doctor of Economics, Federal State Educational Institution of Higher Education «Perm State Agrarian-Technological University named after academician D.N. Pryanishnikova», The Perm Military Institute of the National Guard Troops of the Russian Federation

Аннотация. Формами государственно-частного партнерства следует признать договорные экономико-правовые модели в чистом виде, не предполагающие создание совместных предприятий публичного и частного партнеров, а также институциональные модели, подразумевающие заключение соглашения о государственно-частном партнерстве между публичным партнером и компанией смешанного типа (институциональное государственно-частное партнерство). Выделение более конкретных разновидностей государственно-частного партнерства производится, использованием понятия тип (как общей группы, объединяющей несколько разновидностей договоров) и вида соглашения о государственно-частном партнерстве, а конкретный типизированный механизм распределения ресурсов, рисков и обязанностей в рамках государственно-частного партнерства -проекта следовало бы называть экономической моделью государственно-частного партнерства.

Summary. The forms of public-private partnerships should be recognized as contractual economic and legal models in their pure form that do not imply the creation of joint ventures of public and private partners, as well as institutional models implying the conclusion of an agreement on public-private partnership between a public partner and a company mixed type (institutional public-private partnership). The more specific types of public-private partnerships are distinguished using the concept of type (as a general group uniting several types of agreements) and the type of agreement on public-private partnership, and a specific typified mechanism for the allocation of resources, risks and responsibilities within public-private partnership project should be called the economic model of public-private partnership.

Ключевые слова: участники, модель, экономика, договор, государственно-частное партнерство, экономические инструменты, соглашение, государство, общество.

Key words: participants, model, economy, contract, public-private partnership, economic instruments, agreement, state, society.

Согласно отчета Всемирного банка в качестве экономико-правовой формой государственно-частного партнёрства в России и Франции выступают соглашения о государственно-частных партнерствах и концессионных соглашениях, в США единственной формой является соглашение о государственно-частном партнерстве.

По мнению В.Ф. Попондопуло, о форме государственно-частного партнерства логичнее было бы говорить, как о наиболее общей правовой модели внешнего выражения взаимодействия партнеров в рамках проекта государственно-частного партнерства – как об общей системе организации прав и обязанностей субъектов государственно-частного партнерства, т.е. форме соответствующего правоотношения. Такими общими формами государственно-частного партнерства следует признать договорные модели в чистом виде, не предполагающие создание совместных предприятий публичного и частного партнеров, а также институциональные модели, подразумевающие заключение соглашения о государственно-частном партнерстве между публичным партнером и компанией смешанного типа (институциональное государственно-частное партнерство). Выделение более конкретных разновидностей государственно-частного партнерства производится, использованием понятия тип (как общей группы, объединяющей несколько разновидностей договоров) и вида соглашения о государственно-частном партнерстве, а конкретный типизированный механизм распределения ресурсов, рисков и обязанностей в рамках государственно-частного партнерства -проекта следовало бы называть экономической моделью государственно-частного партнерства. Таким образом, необходимо выделять договорную (контрактную) и институциональную экономико-

правовые формы государственно-частного партнерства, подразделяя договорную форму на отдельные типы и виды соглашений, в рамках которых могут быть использованы традиционные модели публично-частного партнерства[10]. Данную позицию поддерживает А.В. Белицкая, которая выделяет договорные и корпоративные формы государственно-частного партнерства [1].

Считаем, что данный подход был сформулирован исходя из американского опыта, где проекты государственно-частного партнерства делятся на «вертикальные» и «горизонтальные», которые также называются «договорными» и «институциональными». В вертикальном партнерстве концессионное соглашение или договор государственно-частного партнерства передает ответственность за реализацию проекта частному партнеру. В горизонтальном партнерстве, как государственный, так и частный секторы несут ответственность за предоставление инфраструктурных услуг в качестве акционеров, в котором государственные и частные акции совместно используются для целей проекта[11].

Отметим, что выделение договорных и корпоративных форм с принятием Закона о государственно-частных партнерствах в России и проведенной реформы отношений в сфере государственно-частного партнерства во Франции является неактуальным.

Во-первых, отношения в сфере государственно-частного партнерства определены российским и французским законодателем, как договорные. Во Франции соглашения о государственно-частном партнерстве оформляются в виде административного договора. Более того результатом проведенной в 2016 году реформы стал переход партнерских соглашений к государственным контрактам. Таким образом, во Франции отсутствуют правовые условия, при которых возможно использование административного института государственно-частного партнерства в форме корпорации. В России соглашение о государственно-частном партнерстве является гражданско-правовым договором, что также не позволяет применять корпоративную форму государственно-частного партнерства.

Во-вторых, во Франции риск за реализацию проекта полностью переходит на частный субъект, что не может быть реализовано в рамках корпоративной формы государственно-частного партнерства.

В-третьих, будучи стороной соглашения о государственно-частном партнерстве публичный партнер имеет право на осуществление контроля за исполнением соглашения, что не может быть реализовано в рамках корпоративной формы государственно-частного

партнерства, т.к. реализация проекта производится не сторонами соглашения, а одним субъектом – корпорацией.

Более того, считаем, что отношения в сфере государственно-частного партнерства не ограничиваются соглашением о государственно-частном партнерстве, данные отношения также включают разработку и рассмотрение проектов государственно-частного партнерства, что не охватывается договорной и корпоративной формами. В данном случае обоснованной является позиция Н.А. Игнатюк, которая под формой государственно-частного партнерства понимает способ выражения правового содержания. Содержание государственно-частного партнерства раскрывается в его целях и планируемых к получению результатах[4].

И.И. Поляков считает, что необходимо различать экономические и правовые формы государственно-частного партнерства. Экономические формы определяют экономическую модель взаимоотношений инвестора и публичного партнера при реализации проекта, а именно режим имущества, статус публичного субъекта и инвестора и т.п. Экономические формы в целом не зависят от правопорядка, за исключением случаев, когда в соответствии с применимым правом право собственности на объект соглашения о государственно-частном партнерстве не может находиться в частной собственности.

К экономическим формам государственно-частного партнерства, можно отнести:

1. Совместное с частным партнером (инвестором) участие в юридическом лице;
2. Заключение с частным партнером (инвестором) соглашения (контракта) по одной из инвестиционных схем, выработанных мировой практикой заключения инвестиционных соглашений и отражающих распределение прав в отношении объектов соглашения и функций в ходе реализации проектов[8].

О.И. Лысихина выделяет два основных требования, которым должна отвечать правовая форма государственно-частного партнерства: обеспечить для инвестора привлекательность, безопасность вложения средств в государственную собственность и реализовать основную цель проекта, а именно развить ту сферу, которая стратегически важна для государства[7].

В.В. Есин использует понятие «организационно-правовая форма государственно-частного партнерства» и относит к таким формам:

1. Концессии;
2. Публично-частное партнерство на основании отношений аренды имущества, находящегося в государственной или муниципальной собственности, в том числе «аренды с инвестиционной составляющей»;

3. Инвестиционные договоры (соглашения);
4. Участие в капитале;
5. Смешанные формы[2].

Е.В. Зусман и И.А. Долгих определяют форму государственно-частного партнерства, как организационно-правовую модель[3]. В свою очередь, У.Д. Кондратьева в соответствии с целью реализации проектов выделяет:

- организационные модели государственно-частных партнерств реализация которых осуществляется путем перераспределения полномочий между частным и публичным партнерами (например, концессионные соглашения);
- модели финансирования, которые предполагают приобретение ограниченного права на объект соглашения частным партнером (например, лизинг);
- модель кооперации предполагает объединение государственного и частного партнеров с целью создания и эксплуатации объектов соглашения[5].

Однако очевидно, что предусмотренные Законом о государственно-частных партнерствах обязательные элементы соглашения о государственно-частном партнерстве включают выделенные У.Д. Кондратьевой организационно-правовые модели. Отсутствие хотя бы одного из этих элементов не позволяет признать за соглашением статуса государственно-частного партнерства. Таким образом, представленная классификация не позволяет оценивать данные модели в качестве видов государственно-частных партнерств.

Использование понятия «организационно-правовая форма» в отношении государственно-частных партнерств, по нашему мнению, является не совсем правильным. И.С. Щиткана определяет организационно-правовую форму, как совокупность характеристик, раскрывающих внутреннюю структуру организации, связи между ее отдельными элементами, основания возникновения, изменения и прекращения этих связей[6]. Общероссийский классификатор организационно-правовых форм определяет закрытый организационно-правовых форм в России. В качестве организационно-правовой формы без образования юридического лица, с наиболее схожей с государственно-частными партнерствами моделью, в классификаторе представлены простые товарищества. Однако простые товарищества и государственно-частные партнерства имеют значительные отличия. Так, для заключения простого товарищества не требуются проведение конкурсов, требуется исключительно волеизъявление сторон. Простые товарищества предусматривают возможность возникновения общего имущества, товарищи несут солидарную ответственность, целью товарищества является получение

прибыли. Данные характеристики не позволяют отождествлять государственно-частные партнерства и простые товарищества, а также не позволяет в отношении партнерств использовать понятие «организационно-правовая форма».

И.И. Полякова в качестве форм государственно-частного партнерства в России выделяет:

1. Концессионные соглашения;
2. Договоры аренды государственного имущества с инвестиционными условиями;
3. Соглашения о разделе продукции;
4. Контракты жизненного цикла;
5. Соглашения о государственно-частном партнерстве, заключаемые в соответствии с законом о государственно-частном партнерстве[8].

До принятия Закона о государственно-частном партнерстве данный подход был наиболее распространенным. Однако с принятием соответствующего закона стало очевидно, что государственно-частное партнерство не является общим понятием для всех форм взаимодействия бизнеса и государства, основанных на частном инвестировании. Исходя из данного подхода Национальный центр государственно-частного партнерства выделяет государственно-частное партнерство и квази-государственно-частное партнерство.

Отсутствует единый подход при определении форм государственно-частного партнерства и в российских регионах. Закон Свердловской области от 21 декабря 2015 года № 157-ОЗ «Об участии Свердловской области в государственно-частном партнерстве» в качестве форм государственно-частного партнерства выделяет концессионные соглашения и соглашения о государственно-частном партнерстве.

Закон Республики Татарстан от 01 августа 2011 года № 50-ЗРТ «О государственно-частном партнерстве в Республике Татарстан» предусматривает формы участия Республики Татарстан в государственно-частных партнерствах и выделяет:

1. Финансовую форму;
2. Имущественную форму;
3. Форме информационно-консультационной поддержки.

Закон Пермского края от 1 апреля 2015 года № 457-ПК «Об основах государственно-частного партнерства в Пермском крае», Закон Тюменской области от 05 ноября 2015 года № 119 «О государственно-частном партнерстве в Тюменской области» формы государственно-частных партнерств не выделяют.

АНО «Национальный Центр ГЧП» к государственно-частным партнерствам относит:

- соглашения о государственно-частных партнерствах и муниципально-частных партнерствах;
- концессионные соглашения.

В качестве квази- государственно-частного партнерства выделяются:

- контракты жизненного цикла;
- аренда с инвестиционными обязательствами;
- корпоративная форма партнерства;
- долгосрочный договор с инвестиционными обязательствами;
- инвестиционное соглашение с признаками государственно-частного партнерства;
- офсетная закупка;
- энергосервисный контракт с признаками государственно-частного партнерства [9].

Исходя из данного подхода к квази- государственно-частному партнерству относятся формы, отвечающие не всем признакам государственно-частного партнерства, но имеют схожие функции.

Анализ российского и французского законодательства позволяет сделать вывод о том, что используемое во Франции понятие «экономико-правовая модель государственно-частного партнерства» тождественно понятию «форма государственно-частного партнерства» и подразумевает под собой внешнее выражение отношений, основанных на взаимодействии бизнеса и государства, отвечающих признакам государственно-частного партнерства. В США государственно-частное партнерство определяется, как форма взаимодействия бизнеса и государства в рамках которой выделяются под формы или модели, отражающие содержание предмета соглашения. Данные модели находят свое отражение в положениях российского и французского законодательства в рамках отдельных форм.

Список литературы

1. Белицкая А.В. Государственно-частное партнерство: понятие, содержание, правовое регулирование: дисс канд. Юрид. Наук. Москва, 2011. 268 с.
2. Есин В.В. Сферы применения муниципально-частного партнерства и государственно-муниципально-частного партнерства // Конституционное и муниципальное право. 2017. № 9. С. 63 – 69.
3. Зусман Е.В., Долгих И.А. Концессия: анализ ключевых новелл // Закон. 2015. № 3. С. 50 – 59.
4. Игнатюк Н. А. Государственно-частное партнерство. М.: Юстицинформ, 2012. – 376 с.

5. Кондратьева У.Д. Особенности форм государственно-частного партнерства // Современное право. 2016. № 1. С. 59 – 65.
6. Корпоративное право: учебник / А.В. Габов, Е.П. Губин, С.А. Карелина и др.; отв. ред. И.С. Шиткина. М.: Статут, 2019. 735 с.
7. Лысихина О.И. Концессионное соглашение как форма государственно-частного партнерства в транспортной сфере // Транспортное право. 2007. № 4. С. 4-5.
8. Поляков И.И. Государственно-частное партнерство: понятие и формы // Законодательство. 2015. №7.
9. Просто и честно об инвестициях в инфраструктуру и государственно-частном партнерстве в России. URL: <http://pppcenter.ru/assets/docs/reit240419.pdf> (дата обращения: 15.01.2020).
10. Публично-частное партнерство в России и зарубежных странах: правовые аспекты / под ред. В.Ф. Попондопуло, Н.А. Шевелевой. М.: Инфотропик Медиа, 2015. 528 с.
11. Martin H (2013) Value-for-money analysis—practices and challenges: how governments choose when to use PPP to deliver public infrastructure and services. The World Bank, Washington. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/17622> (дата обращения: 15.01.2020).

Экономико-правовая природа предпринимательских рисков в сфере страхования

The economic and legal nature of business risks in insurance



УДК 368.013

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10015

Загоруйко Игорь Юрьевич,

доктор экон. наук., профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова», Пермский военный институт войск национальной гвардии Российской Федерации, г. Пермь

Zagoruyko Igor Yuryevich,

Doctor of Economics, Federal State Educational Institution of Higher Education «Perm State Agrarian-Technological University named after academician D.N. Pryanishnikova», The Perm Military Institute of the National Guard Troops of the Russian Federation

Аннотация. Институт страхования как экономическая категория представляет собой финансовую услугу, обладающую следующими основными признаками: уплата денежной суммы при наступлении определенного события – страхового случая; наличие имущественного либо неимущественного интереса у того или иного участника отношений; наличие специальных денежных фондов; платность услуги предоставления защиты; рисковый характер страхования. Понятие риска является основополагающей категорией в страховых правоотношениях, поскольку риск порождает необходимость в страховании. При этом в юридической науке можно выделить несколько подходов к пониманию риска, выраженных в субъективной, объективной и субъективно-объективной теориях риска.

Summary. The Institute of Insurance as an economic category is a financial service that has the following main features: payment of a sum of money upon the occurrence of a certain event – an insurance case; the presence of property or non-property interest in a particular participant in the relationship; the availability of special cash funds; paid protection services; risky nature of insurance. The concept of risk is a fundamental category in insurance relations, because risk

creates the need for insurance. Moreover, in economic science, several approaches to understanding risk can be distinguished, expressed in subjective, objective, and subjective-objective risk theories.

Ключевые слова: предпринимательство, страхование, рынок, управление, экономика, риск, прибыль, экономические инструменты, предпринимательские риски, финансы, общество.

Key words: entrepreneurship, insurance, market, management, economy, risk, profit, economic instruments, entrepreneurial risks, finances, society.

Предпринимательская деятельность всегда сопряжена с принятием решений в условиях неопределенности, что связано с особенностями рыночной экономики и конкурентной борьбы: с нестабильностью спроса и предложения на товары, работы и услуги, на факторы производства, с недобросовестностью или ухудшением экономического положения контрагентов. Еще французский экономист Р. Кантильон в XVIII веке установил, что риск является функциональной характеристикой предпринимательства: прибыли и потери предпринимателя представляют собой следствие риска и неопределенности, сопровождающих его решения. Безусловно, предусмотреть все возможные варианты развития событий, связанные с предпринимательской деятельностью, невозможно, в связи с чем всегда имеет место риск убытков. В связи с этим институт страхования предпринимательских рисков выступает способом защиты от таких рисков и инструментом управления ими[13].

Институт страхования в целом может быть охарактеризован как экономическая и правовая категория[14]. В качестве правовой категории страхование определено в ст. 2 Закона РФ «Об организации страхового дела в РФ», согласно которой под страхованием понимаются отношения по защите интересов физических и юридических лиц, РФ, субъектов РФ и муниципальных образований при наступлении определенных страховых случаев за счет денежных фондов, формируемых страховщиками из уплаченных страховых премий (страховых взносов), а также за счет иных средств страховщиков.

Страхование делится на две основные группы: имущественное и личное страхование. Отметим, что пунктом 2 статьи 929 Гражданского кодекса РФ (далее – ГК РФ) [1] страхование предпринимательских рисков также отнесено к имущественному страхованию.

Сторонники субъективной концепции (В.А. Ойгензихт, В.А. Копылов) рассматривают риск как психическое отношение субъекта к случайным последствиям своих действий и поступков, когда субъект допускает возможность наступления этих последствий.

Дуалистическая концепция заключается в объединении субъективного и объективного понимания риска: риск понимается как вероятностный ущерб, процесс ожидания наступления риска является субъективной категорией, в то время как сам риск представляется в виде объективной реальности.

Обобщив перечисленные теории, можно согласиться с А.А. Диденко в том, что сущностью риска является противоречивость, сочетание субъективных и объективных элементов, связь с неопределенностью, вероятностью, опасностью, возможностью причинения вреда, выбором альтернатив[8]. Риск является неотделимым свойством правоотношений, возникающих в связи с осуществлением предпринимательской деятельности.

Для того, чтобы определить правовую природу института страхования предпринимательских рисков, представляется необходимым проанализировать понятие и сущность такой экономико-правовой категории, как предпринимательский риск.

Как отмечает В.С. Белых, категория предпринимательского риска является недостаточно разработанной в научной литературе, что связано с новизной данного понятия. Сам В.С. Белых определяет предпринимательский риск как потенциальную возможность (опасность) наступления или ненаступления события (совокупности событий), повлекшего неблагоприятные имущественные последствия для деятельности предпринимателя[5]. В данном определении выражена объективная теория риска.

Аналогичная точка зрения представлена Н.А. Антоновой, рассматривающей предпринимательский риск как потенциально возможное случайное событие, воздействующее на денежные ресурсы и производственные процессы предпринимательской деятельности и причиняющее убытки предпринимателям, для возмещения которых предусмотрено страхование. К причинам убытков в предпринимательской деятельности Н.А. Антонова относит такие обстоятельства, как нарушение процесса производства при наступлении стихийных бедствий; изменение рыночной конъюнктуры, неисполнение обязательств со стороны контрагентов[3].

С.В. Жучков определяет предпринимательский риск как возможное, случайное событие, оказывающее негативное воздействие на материальные ресурсы и различные процессы предпринимательской деятельности и причиняющее убытки предпринимателю[9].

Близкое по смыслу, но более подробное определение предложено Х.А. Парагульковым, рассматривающим предпринимательский риск как событие, в результате которого предприниматель несет негативные имущественные последствия в

виде убытков, дополнительных расходов, снижения уровня доходов, возникающее в ситуации неопределенности в процессе осуществления предпринимательской деятельности, обуславливающее необходимость страхования с целью привлечения внешних источников возмещения причиненных убытков[15].

Сторонником объективной теории риска является и И.А. Волкова, определяющая предпринимательский риск как опасность наступления неблагоприятных событий для хозяйствующего субъекта, изначально характеризующаяся неопределенностью исхода, но возможностью их наступления, которые обернутся для предпринимателя убытками[6].

В.А. Копылов определяет предпринимательский риск как осознанный выбор субъектом предпринимательской деятельности одного из альтернативных вариантов поведения в рискованной ситуации, характеризующейся неопределенностью исхода и вероятностью наступления неблагоприятных имущественных последствий, выражающихся в расходах, которое данное лицо должно будет произвести для восстановления нарушенного права, а также в неполучении доходов, которые это лицо получило бы, если бы его право не нарушалось – или, иными словами, в убытках[12].

Однако, представляется возможным согласиться с И.В. Троицкой в том, что данное определение является неполным, поскольку из него следует, что последствия рискованных действий могут выражаться в необходимости покрытия расходов или же в неполучении доходов в связи с нарушением прав субъекта; при этом не учитывается возможность причинения ущерба и в результате случайных событий, не связанных с нарушением субъективных прав, что также является возможным в предпринимательской деятельности[19]. Более правильным видится подход Б.И. Пугинского, отмечавшего, что страхование подразумевает обязанность выплаты денежного возмещения в связи с наступлением определенного события (страхового случая), который не обязательно должен представлять собой чье-либо действие, нарушающее права страхователя[17].

Интересен подход О.А. Кабышева, рассматривающего предпринимательский риск в первую очередь с точки зрения психологических факторов, определяя его как деятельность предпринимателя на рынке в ситуации неопределенности относительно вероятного получения прибыли или убытков, когда принимающий решение оказывается перед выбором альтернативного поведения. По мнению О.А. Кабышева, риск представляет собой психическое отношение предпринимателя к результату собственной деловой активности или активности других лиц, а также к результату объективно случайных событий, выражающееся в осознанном допущении отрицательных имущественных последствий[11].

О.М. Олейник также рассматривает понятие предпринимательского риска в широком смысле, как вероятность неполучения, запланированного или ожидаемого положительного результата, а также как возможность получения отрицательных последствий тех или иных действий[16].

Приведенные определения выражают сущность субъективных теорий риска, однако, на наш взгляд, не позволяют разграничить предпринимательский риск и риск в целом, имеющий место в любой деятельности.

По мнению А.В. Золотухина, определение предпринимательского риска через вероятность наступления нежелательного события является не вполне корректным[10]. Обращаясь к философскому энциклопедическому словарю, автор приходит к выводу, что вероятность как философская категория сама по себе, без привязки к событию, означает меру превращения возможности в действительность, т.е. количественную степень возможности появления события при данных условиях. В связи с этим в научной литературе отмечается, что отождествление риска с вероятностью означает подмену понятия риска иными философскими категориями, такими, как случайность, представляющая собой явление, которое возникает лишь в определенном месте и в определенное время. Подобное отождествление категорий риска и вероятности или случайности, по мнению А.В. Золотухина, разрушает самобытность риска как самостоятельного явления.

Невозможно не согласиться с А.В. Золотухиным и в следующем. Объективные явления всегда носят внешний характер по отношению к человеческому сознанию. Вместе с тем, риск не может быть полностью отделен от субъективного восприятия лица, поскольку оно пытается осознать все объективно существующие неопределенности, и, безусловно, влияние таких неопределенностей на действия лица и на их последствия зависят от способностей и возможностей лица по учету различных факторов. Субъективная сторона предпринимательского риска включает в себя сознание, волю и основанное на них принятие решений. В состоянии риска предпринимателя приводит, следовательно, не сама вероятность наступления отрицательного события, а осуществление им оценки обстоятельств и выбора определенного поведения, расчет вероятностного исхода[10].

Несмотря на важность субъективного элемента, построение понятия предпринимательского риска невозможно в отрыве от вероятностного характера наступления события, способного привести к негативным имущественным последствиям

для предпринимателя. В случае, если заведомо известна неизбежность отрицательных или, напротив, положительных последствий, риск отсутствует.

На основании изложенного, А.В. Золотухин предлагает рассматривать предпринимательский риск с учетом его объективной и субъективной сторон и определяет его как допускаемую предпринимателем при принятии решений вероятность возникновения неблагоприятных последствий в его имущественной сфере, явившихся результатом случайных обстоятельств, собственных невиновных действий и невиновных действий его контрагентов[10].

Достоинством данного определения является его комплексный характер, характеристика предпринимательского риска одновременно с объективной и субъективной стороны. В то же время, представляется невозможным согласиться с подходом А.В. Золотухина к причинам возникновения неблагоприятных имущественных последствий для предпринимателя. На наш взгляд, отнесение к таким причинам только случайных обстоятельств и невиновных действий самого предпринимателя и его контрагентов является необоснованным, поскольку не учтена возможность причинения предпринимателю убытков в результате виновных действий его контрагентов, которую также невозможно предвидеть с полной достоверностью. Следует заметить, что страхование убытков от неисполнения обязательств контрагентами является одним из наиболее распространенных на практике случаев применения института страхования предпринимательских рисков.

На основании проведенного анализа подходов к пониманию предпринимательского риска представляется возможным сформулировать следующее определение: «предпринимательский риск – это предполагаемая предпринимателем при принятии решений вероятность наступления неблагоприятных имущественных последствий, являющихся результатом случайных обстоятельств, действий его контрагентов и собственных невиновных действий».

При определении сущности предпринимательских рисков нельзя не затронуть вопрос об их разграничении с финансовыми рисками. Из содержания ч. 4, 5 ст. 4, ст. 32.9 Закона РФ «Об организации страхового дела в РФ» [2] можно сделать вывод о том, что предпринимательские и финансовые риски являются самостоятельными по отношению друг к другу правовыми категориями.

Однако, в научной литературе можно встретить и иные подходы. Так, по мнению Д.А. Шевчука, предпринимательские риски являются частью финансовых рисков[20]. Определяя финансовый риск как риск, связанный с возможной потерей или вызванных

утратой затраченных денежных средств или их неполучением. Кроме того, финансовые риски присутствуют и в предпринимательской деятельности, однако в таком случае они включаются в понятие предпринимательского риска.

Отметим, что под финансовыми рисками, с точки зрения действующего законодательства, следует понимать риски, не относящиеся к рискам гражданской ответственности, рискам утраты, гибели, порчи имущества или предпринимательским рискам.

На наш взгляд, следует учитывать, что страхование финансовых рисков отличается от страхования предпринимательских рисков по нескольким важным признакам, к которым, в частности, относятся субъектный состав страхования рисков и сфера деятельности, в которой они возникают. Так, по мнению Н.В. Лутовиновой, при страховании финансовых рисков страхователем может быть, как гражданин, так и организация, но при этом исключительно за рамками осуществления предпринимательской деятельности; в противном случае, как полагает автор, риски будут относиться к предпринимательским. Однако, представляется неправильным исключение предпринимателей из субъектов страхования финансовых рисков. Более правильным видится подход И.В. Троицкой: с одной стороны, понятие финансового риска шире, чем понятие предпринимательского риска, в связи с более широким кругом субъектов. С другой стороны, предпринимательский риск охватывает большее количество отношений, связанных с предпринимательской деятельностью, поскольку относит к рисковым событиям не только последствия движения денежных средств (в отличие от финансовых рисков) [19]. Таким образом, предпринимательский риск и финансовый риск не соотносятся друг с другом как общее и частное; указанные понятия, на наш взгляд, пересекаются между собой.

Возвращаясь к рассмотрению правовой природы института страхования предпринимательских рисков, отметим, что в рамках данного института предпринимательский риск выступает объектом страхования. При этом, как отмечает Л.М. Савонько, предпринимательский риск отличается от таких объектов страхования, как имущество и гражданско-правовая ответственность, по следующим признакам.

Во-первых, предпринимательский риск может возникнуть только у субъекта предпринимательской деятельности, в то время как риск утраты (гибели), недостачи, повреждения имущества, риск наступления гражданско-правовой ответственности может возникнуть также у иных участников гражданского оборота – граждан и некоммерческих организаций.

Во-вторых, различаются и условия возникновения имущественного интереса, подлежащего страхованию. Так, при страховании предпринимательского риска основным условием является осуществление страхователем предпринимательской деятельности; при страховании имущества – принадлежность страхователю определенного имущества; при страховании ответственности – потенциальная возможность неумышленного нарушения страхователем гражданских прав третьих лиц[18].

Следовательно, основные особенности предпринимательского риска как объекта страхования вытекают из субъекта, у которого может возникнуть данный риск, и из характера осуществляемой им деятельности.

Таким образом, правовая природа института страхования предпринимательских рисков заключается в том, что данный институт является видом имущественного страхования и представляет собой инструмент защиты субъекта предпринимательской деятельности от предпринимательского риска, под которым следует предполагать предпринимателем при принятии решений вероятность наступления неблагоприятных имущественных последствий, являющихся результатом случайных обстоятельств, действий его контрагентов и собственных невиновных действий.

Список литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая): Федеральный закон от 26.01.1996 № 14-ФЗ (ред. от 18.03.2019) // Собрание законодательства РФ. 29.01.1996. № 5. Ст. 410.
2. Об организации страхового дела в Российской Федерации: Закон РФ от 27.11.1992 № 4015-1 (ред. от 01.05.2019) // Российская газета. № 6. 12.01.1993.
3. Антонова Н.А. Страхование предпринимательского риска: проблемы и перспективы // Юрист. 2003. № 9. С. 54-56.
4. Бекбоев А.А. Концепция необходимости и случайности в учении античных и восточных мыслителей. Фрунзе: Имим, 1989. С. 78.
5. Белых В.С. Правовое регулирование предпринимательской деятельности в России: монография. М.: Проспект, 2005. С. 46.
6. Волкова И.А. Страхование предпринимательского риска в гражданском праве России: дис. ... канд. юрид. наук. Волгоград, 2004. С. 10.
7. Данилочкина М.А., Савинский Р.К. Страхование финансовых рисков // Юридическая и правовая работа в страховании. 2008. № 2. С. 73.

8. Диденко А.А. К вопросу о страховании финансовых и предпринимательских рисков // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2014. № 96. С. 215.
9. Жучков С.В. Правовое регулирование страхования предпринимательского риска в Российской Федерации: дис. ... канд. юрид. наук. М., 2005. С. 9.
10. Золотухин А.В. К вопросу о понятии и признаках предпринимательского риска // Вестник Пермского университета. 2015. № 2 (28). С. 71.
11. Кабышев О.А. Правомерность предпринимательского риска // Хозяйство и право. 1994. № 3. С. 53.
12. Копылов В.А. Риск в предпринимательской деятельности. автореф. дис. ... канд. юридических наук. Волгоград, 2003. С. 6.
13. Кулаков А.В. Страхование предпринимательской деятельности // Сервис в России и за рубежом. 2007. № 5. С. 31.
14. Лутовинова Н.В. Страхование предпринимательских рисков как вид страхования // Бизнес в законе. 2015. № 3. С. 75.
15. Парагульгов Х.А. Страхование предпринимательских рисков: дис. ... канд. экон. наук. М., 2006. С. 8.
16. Предпринимательское (хозяйственное) право: учебник / отв. ред. О.М. Олейник. М.: Юрист, 1999. Т. 1. С. 25.
17. Пугинский Б.И. Коммерческое право России. М.: Юрайт-М, 2001. С. 238.
18. Савонько Л.М. Предпринимательский риск как объект страхования // Вестник науки и творчества. 2016. № 10. С. 126.
19. Троицкая И.В. Предпринимательский риск и риск предпринимателя в теории гражданского права // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2010. № 120. С. 216.
20. Шевчук Д.А. Страховые споры: Практическое пособие. М., 2008. С. 47.

Экономико-математическая модель функциональной роли структуры национальной экономики в обеспечении уровня и продолжительности жизни населения в условиях глобализации

The functional-economic-mathematical model of the role of structure of national economy in ensuring level and life expectancy of the population in the conditions of globalization



УДК 330.322.21

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10019

Сучков Евгений Анатольевич,

кандидат технических наук, доцент, заведующий научно-исследовательской лабораторией НПО «Алькор», г. Нижний Новгород

Волостнов Николай Степанович,

доктор экономических наук, профессор, Волжский государственный университет водного транспорта, г. Нижний Новгород, ИПТД (Институт пищевых технологий и дизайна) – филиал НГИЭУ, г. Нижний Новгород

Лазутина Антонина Леонардовна,

кандидат экономических наук, доцент, НГПУ им. К.Минина (Мининский университет), г. Нижний Новгород, ИПТД (Институт пищевых технологий и дизайна) – филиал НГИЭУ, г. Нижний Новгород

Лебедева Татьяна Евгеньевна,

кандидат педагогических наук, доцент, НГПУ им. К.Минина (Мининский университет), г. Нижний Новгород

Хохлов Александр Андреевич,

кандидат технических наук, доцент, Волжский государственный университет водного транспорта, г. Нижний Новгород

Трошин Анатолий Сергеевич,

кандидат экономических наук, доцент, Волжский государственный университет водного транспорта, г. Нижний Новгород

Suchkov E.A.,

esuchkov@mail.ru

Volostnov N.S.,

volostnov_nikolay@mail.ru

Lazutina A.L.,

lal74@bk.ru

Lebedeva T.E.,

tatyana.lebedeva@bk.ru

Khokhlov A.A.,

berkut@yandex.ru

Troshin A.S.,

tas-berkut@yandex.ru

Аннотация. В статье на основе математического моделирования взаимосвязи относительного валового внутреннего продукта страны и средней продолжительности жизни ее населения показана функциональная роль сферы услуг в данном процессе. Вычленена и определена нелинейная зависимость эластичности средней продолжительности жизни от относительного валового внутреннего продукта. На этой основе в контенте глобальной компаративистики дана классификация высоко – средне – и слаборазвитых стран мира.

Summary: The paper, based on mathematical modelling of the relationship between the country 's gross domestic product and the average life expectancy of its population, demonstrated the functional role of services in the process. Non-linear dependence of elasticity of average life expectancy on relative gross domestic product is deducted and determined. On this basis, the content of global comparativistics is classified by the highly – medium – and underdeveloped countries of the world.

Ключевые слова: национальная экономика, валовы й внутренний продукт, структура валового внутреннего продукта, сфера услуг, продолжительность жизни.

Keywords: national economy, gross domestic product, structure of gross domestic product, services sector, life expectancy.

Право на жизнь – первое и важнейшее право человека. Жизнь человека зависит от многих факторов – питания, среды обитания, медицинского обслуживания, климата и еще, от страны проживания. В разных странах продолжительность жизни различается и весьма значительно. Так, например, средняя продолжительность жизни в Японии – 83,6 лет, а в Афганистане – 49,1 год. [1]

Давно уже идут разговоры о том, сколько человек может прожить на планете Земля, поскольку ресурсы ее ограничены. Решение этой проблемы в XIX и начале XX века предлагалось в русле идей мальтузианства / неомальтузианства. В середине XX века появилась теория «Золотого миллиарда», смысл которой заключался в том, что ограничение ресурсов планеты накладывает определенные ограничения и на количество проживающих людей. По мнению разработчиков этой теории на Земле имеет право проживать один миллиард людей. Немедленно встал вопрос о том, а кто же эти «счастливики»?

Сами авторы теории «Золотого миллиарда» разделили все человечество на «чистых» (а это, в основном, высокоразвитые страны – США, Канада, Япония и др.) и «нечистых» – все остальные страны, в том числе и Россия. В этой связи [свидетельствует И. Мишина](#): «Гайдар еще один рецепт, напомню, предлагал. Он предложил, чтобы вымерли 60 миллионов пенсионеров, чтобы мы стали “маленькой процветающей страной, как Швейцария”. Естественно, в прямом эфире у меня сказал. Я ему возразила в том смысле, что “ваше предложение убийственно”. После этого меня на неделю сняли с эфира, как сейчас помню».

«Несокрушимым» аргументом авторов теории «золотого миллиарда» является тезис о том, что только они двигают прогресс человечества, науку, искусство, экономику. И как следствие именно в этих странах налицо наибольшая продолжительность жизни.

Безусловно, ключевым фактором, непосредственно влияющим на продолжительность жизни населения в тех или иных странах, является уровень и качество развития их национальных экономик. При этом развитие национальной экономики чаще всего оценивается как ВВП – производство и потребление внутреннего валового продукта (как в общем, так и на душу населения). Надо сказать, что в последнее время некоторые экономисты считают, что это показатель не совсем корректен, что он имеет определенного рода недостатки. Так, он является стоимостным / ценностным; не учитывает: структуру распределения / перераспределения, экологическую составляющую общественного воспроизводства, преступность, параметры свободного времени. Но пока более информативного показателя развития экономики в мире, в том числе и в России, не придумано. Если исходить все же из инструментальных возможностей данного показателя, то на наш взгляд, наиболее корректная оценка развития национальной экономики – это относительный ВВП, то есть ВВП, приходящийся на одного человека, причем исчисленный по паритету покупательной способности национальной валюты.

Какова же взаимосвязь материального содержания этого показателя с одним из критериальных качеств бытия человека – прежде всего с продолжительностью его жизни, как первоосновы его благосостояния, благополучия?

Для выявления взаимосвязи, взаимодействия этих контентов воспользуемся данными ООН.

На основе этой информации «построим» зависимость средней продолжительности жизни населения различных стран от относительного ВВП (тыс. долл./чел.):

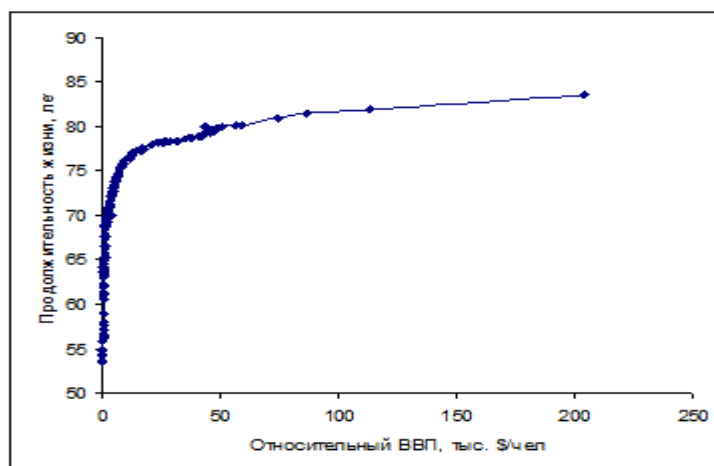


Рисунок 1 – Зависимость средней продолжительности жизни населения различных стран от относительного ВВП (тыс. долл. /чел)

Из графика видно, что зависимость средней продолжительности жизни различных стран имеет нелинейный характер. Видно, что сначала средняя продолжительность жизни населения различных стран быстро растет с увеличением относительного ВВП, но затем влияние ВВП на нее резко падает.

Чтобы рельефнее, четче, определеннее показать взаимосвязь вышеуказанных показателей рассмотрим зависимость эластичности продолжительности жизни от относительного ВВП (см. рис.2):

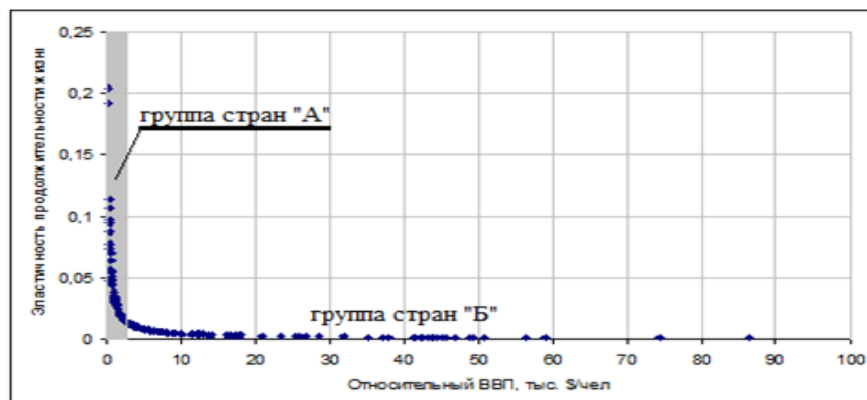


Рисунок 2 – Зависимость эластичности средней продолжительности жизни населения различных стран от относительного ВВП (тыс. долл./чел)

Как следует из анализа полученного графика, на нем отчетливо просматриваются две зоны:

- зона высокой эластичности продолжительности жизни от относительного ВВП – зона «А»;
- зона низкой эластичности продолжительности жизни от относительного ВВП – зона «Б».

Очевидно, что в зону «Б» попадают страны так называемого «золотого миллиарда», такие как: Люксембург, Дания, Швейцария, Кувейт, Сан-Марино, Нидерланды, Швеция, Австрия, Финляндия, Бельгия, Ирландия. А

В зону «А» – все остальные страны мира: Филиппины, Монголия, Боливия, Гайана, Джибути, Судан, Индия, Камерун, Нигерия, Узбекистан, Кот-д’Ивуар.

Как следует из анализа и относительного ВВП, и средней продолжительности жизни населения, и их взаимосвязи, в зону «Б» входят – высокоразвитые страны, с сильной экономикой и, как правило, с сильными вооруженными силами. К тому же для стран «золотого миллиарда» характерна низкая зависимость прироста продолжительности жизни от увеличения относительных доходов.

Для всех прочих стран эта зависимость – продолжительность жизни от относительного ВВП – имеет уже высокую эластичность: то есть даже незначительное увеличение относительного ВВП приводит к резкому увеличению продолжительности жизни населения в таких странах. Надо сказать, что в большинстве своем это страны с сырьевой экономикой, с низкими стандартами жизни и слабыми вооруженными силами.

Чем же можно объяснить такое различие в развитии экономик различных стран и, как следствие, в низкой средней продолжительности жизни населения?

Очевидно, что, после того, как в исследовании инструментально была уже использована количественная оценка относительного ВВП, то следует обратиться к такой его характеристике, как его структура, чтобы выявить, измерить ее функциональную роль в ракурсе ее влияния на среднюю продолжительность жизни населения.

В этой связи экономику различных стран представим в виде системы, состоящей во-первых, из отраслей, каждая из которых связана с другими отраслями посредством потоков – материальных, финансовых, информационных, иных. Во-вторых, данную систему будем рассматривать как трехсекторную модель экономики, включающую в себя промышленное производство, сельское хозяйство и сферу услуг. Исходя из данного теоретико-методологического посыла, опираясь на информационную базу сети Интернет,

приведем таблицу, отражающую современную структуру экономик различных стран (естественно, исходя из предложенной выше гипотезы):

Таблица 3

Структура экономики различных стран мира

	Страна	Объемы ВВП (по ППС), млн	Доля сельского хозяйства, %	Доля промышленности, %	Доля производства, %	Доля сферы услуг, %	ВВП на душу по ППС, долл.
	Мир	60710000	4,0	32,0	36,0	64,0	9500,0
1	Австралийский Союз	640100	3,8	26,2	30,0	70,0	31900,0
3	Вануату	580	26,0	12,0	38,0	62,0	2900,0
4	Восточный Тимор	370	25,4	17,2	42,6	57,4	400,0
6	Кирибати	79	30,0	7,0	37,0	63,0	800,0
7	Кука о-ва (Нов. Зел.)	105	17,0	7,8	24,8	75,2	5000,0
8	Маршалловы О-ва	115	14,0	16,0	30,0	70,0	2300,0
11	Новая Зеландия	101800	4,3	27,3	31,6	68,4	25200,0
12	Новая Каледония (Фр.)	3158	2,0	25,7	27,7	72,6	15000,0
14	Папуа-Новая Гвинея	14370	35,3	38,1	73,4	26,6	2600,0
15	Французская Полинезия (Фр.)	4580	6,0	18,0	24,0	76,0	17500,0
16	Самоа	1000	14,0	23,0	37,0	63,0	5600,0

На базе данной таблицы построим трехмерный график, где по оси X-ов откладывается доля промышленного производства в структуре экономики страны по оси Y-ов – откладывается доля сферы услуг (на сегодняшний день – это ключевые параметры структуры национальной экономики). Площадь кружка соответствует количеству стран которые попали в данный интервал. В результате получим следующую общую картину мировой экономики (Рис.3).

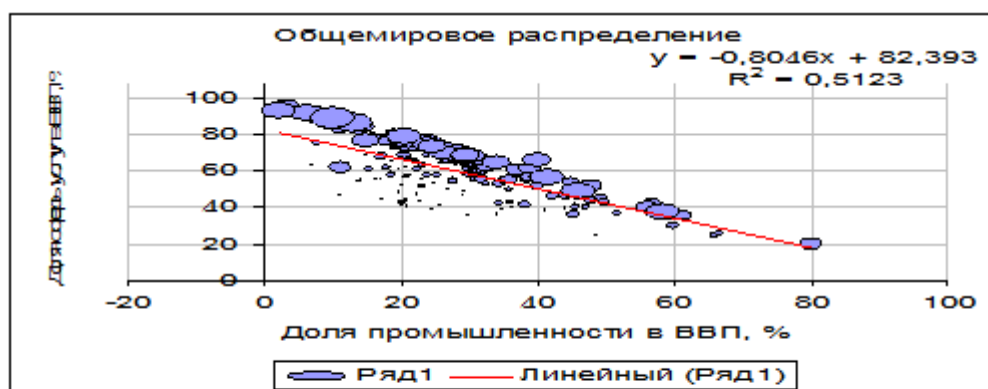


Рисунок 3 - Общемировое распределение стран в зависимости от структуры экономики

Конечно, в исследовательских целях удобнее рассматривать не абсолютное значение относительного ВВП различных стран, а его логарифм. Для этого построим и рассмотрим распределение логарифма относительного ВВП различных стран мира (Рис. 4):



Рисунок 4 – Распределение стран мира по ВВП

Графический анализ (Рис.4) показывает, что это распределение можно представить, в свою очередь, в виде комбинации трех стандартных нормальных распределений (Рис.5):

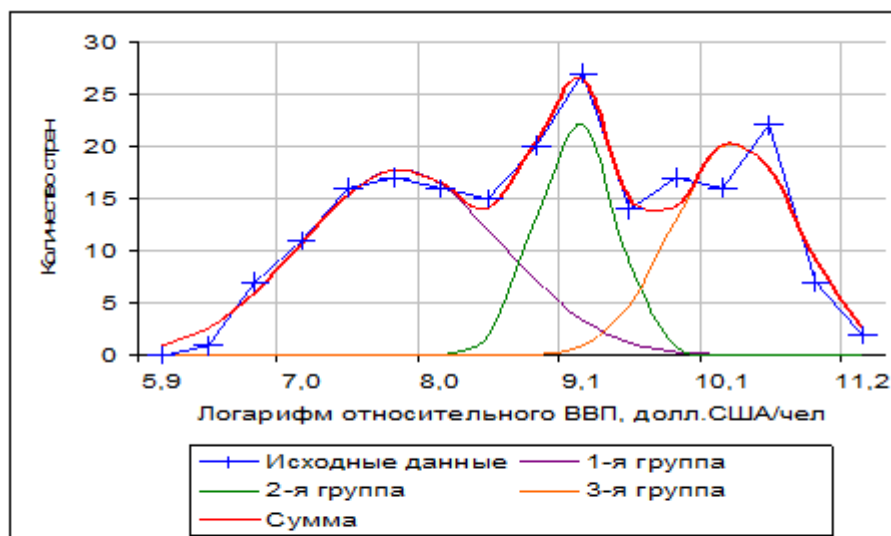


Рисунок 5 - Аппроксимация распределения стран мира по ВВП тремя нормальными распределениями

При этом три составляющих нормальных распределения имеют следующие характеристики (Табл. 4):

Таблица 4

Статистические характеристики нормальных распределений, аппроксимирующих распределения стран мира по ВВП

Наименование	Нормальное распределение		
	Первое	Второе	Третье
Множитель	33,585286	16,557654	24,444164
Среднее значение	7,715709	9,030030	10,242809
Стандартное отклонение	0,753505	0,296029	0,474711

При этом следует подчеркнуть, что проверка на адекватность исходного и комбинированного (суммарного) распределения стран по относительному ВВП проводилась с помощью критерия χ^2 .

С использованием же дискриминантного анализа были найдены границы между группами стран – относящимся к первой, второй или третьей: 8,749186 и 9,484755. Поскольку промышленное производство, сельскохозяйственное производство и сфера услуг в сумме составляют 100%, и, опираясь на вышеприведенные расчеты, определим, что к первой группе стран относятся такие, как (Табл.5):

Таблица 5

Страны, экономика которых относится к первой группе стран по относительному ВВП (часть списка)

№	Страна	Объемы ВВП (по ППС), млн	Доля сельского хозяйства, %	Доля промышленности, %	Доля сферы услуг, %	ВВП на душу (по ППС), долл. США
1	2	3	4	5	6	7
1	Ливан	23690	12,0	21,0	67,0	6200,0
2	Кабо-Верде	2990	12,1	21,9	66,0	6200,0
3	Реюньон (Фр.)	4790	8,0	19,0	73,0	6200,0
4	Венесуэла	153700	4,0	41,9	54,1	6100,0
5	Палестина (Сектор Газа)	768	9,0	28,0	63,0	600,0
6	Коморские О-ва	441	40,0	4,0	56,0	600,0
7	Малави	7524	34,2	15,8	49,9	600,0
8	Сомали	4809	65,0	10,0	25,0	600,0
9	Восточный Тимор	370	25,4	17,2	57,4	400,0

Построим далее трехмерный график распределений стран первой группы по доле промышленного производства и доле сферы услуг (Рис. 6):



Рисунок 6 - Распределение стран первой группы в зависимости от структуры экономики

Обратим внимание, что на графике количество стран отображается площадью окружности. Из приведенного рисунка и графика (Рис. 6) следует, что относительный ВВП первой группы стран слабо зависит от структуры экономики.

То же самое сделаем со второй группой стран. В итоге получим, что ко второй группе стран относятся такие страны, как (Табл.6):

Таблица 6

Страны, экономика которых относится к второй группе стран по относительному ВВП

		Объемы ВВП (по ППС) ,млн	Доля сельского хозяйства,%	Доля промышленности,%	Доля сферы услуг,%	ВВП на душу (по ППС), долл. США
1	2	3	4	5	6	7
1	Аргентина	518100	9,5	35,8	54,7	13100,0
2	Маврикий	16090	5,9	29,8	64,3	13100,0
3	Саудовская Аравия	338000	3,3	61,3	35,4	12800,0
4	Малайзия	290200	8,4	48,0	43,6	12100,0
5	ЮАР	533200	2,5	30,3	67,1	12000,0
6	Китай	8859000	12,5	47,3	40,3	6800,0
7	Белиз	1778	14,2	15,2	61,2	6800,0
8	Габон	9535	6,1	59,2	34,8	6800,0
9	Босния и Герцеговина	22890	14,2	30,8	55,0	6800,0

Графический анализ информации второй группы стран уже показывает более сильное влияние структуры экономики на относительный ВВП этих стран (Рис. 7).

Для второй группы стран также построим график их распределения в зависимости от структуры экономики:

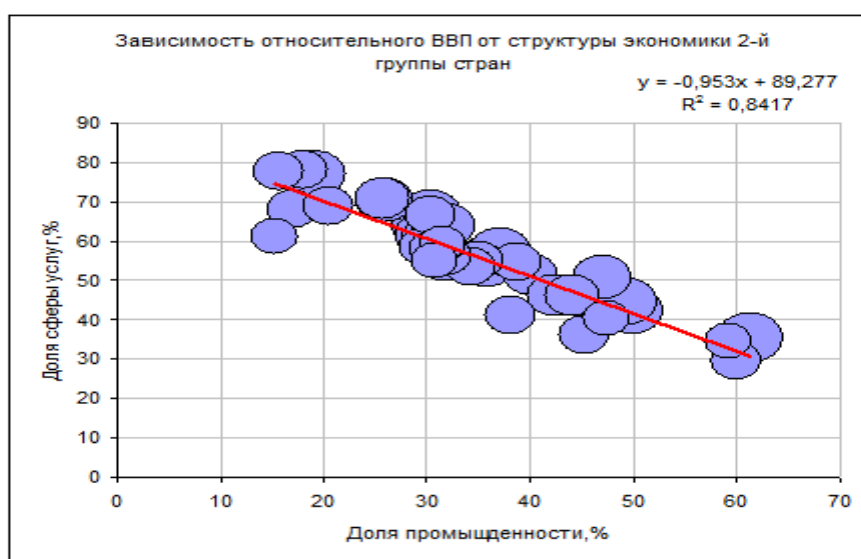


Рисунок 7 - Распределение стран второй группы в зависимости от структуры экономики

Для полученной выше зависимости построим адекватную (коэффициент корреляции 0,92) регрессионную модель, которая показывает влияние структуры экономики на относительный ВВП страны. Как можно видеть, на нем разброс (дисперсия) значительно меньше, чем для стран первой группы.

И, наконец, то же самое предпримем относительно третьей группы стран (Табл. 7).

Таблица 7

Страны, экономика которых относится к третьей группе стран по относительному ВВП

№ п/п		Объемы ВВП (по ППС), млн	Доля сельского хозяйства, %	Доля промышленности, %	Доля сферы услуг, %	ВВП на душу (по ППС), долл. США
1	2	3	4	5	6	7
1	Бермудские О-ва (Бр.)	4500	1,0	10,0	89,0	69900,0
2	Люксембург	30740	1,0	13,0	86,0	55600,0
3	ОАЭ	111300	4,0	58,5	37,5	43400,0
4	Норвегия	194100	2,1	41,5	56,4	42300,0
5	США	1,2E+07	1,0	20,4	78,7	41800,0
6	Ирландия	164600	5,0	46,0	49,0	41000,0
7	Польша	514000	5,0	31,1	64,0	13300,0
8	Оман	39650	2,7	39,0	58,3	13200,0
9	Латвия	30290	4,0	26,1	69,9	13200,0

Приведем на этой основе трехмерный график для этой группы стран (Рис.8):

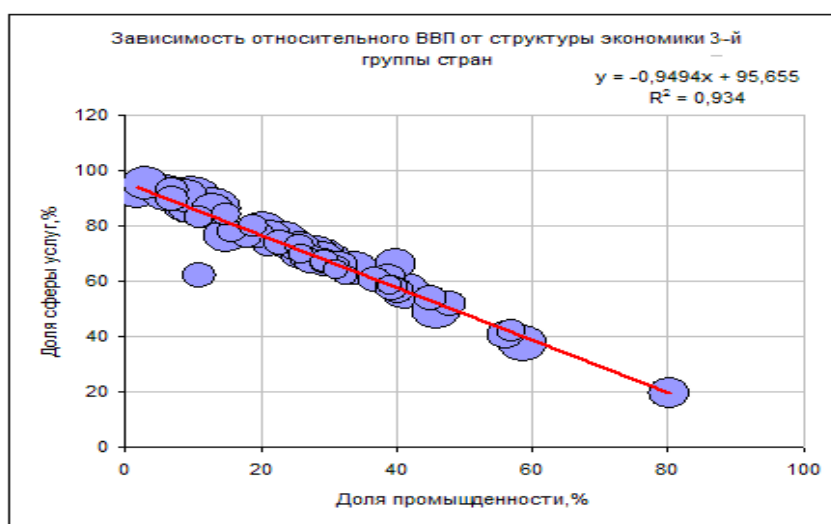


Рисунок 8 - Распределение стран третьей группы в зависимости от структуры экономики

Очевидно, что здесь уже совсем другая картина – налицо сильная зависимость относительного ВВП стран от структуры экономики (коэффициент корреляции составляет 0,96). Причем, в последней львиную долю занимает именно сфера услуг. На базе вышеприведенного анализа покажем уже статистические характеристики распределений социально-экономического положения различных групп стран современного мира:

Таблица 8

Статистические характеристики распределений социально-экономического положения различных групп стран

Наименование	1-я группа	2-я группа	3-я группа
1	2	3	4
Среднее значение продолжительности жизни	64,99307	72,41622	78,4766
Стандартное отклонение	9,232987	6,271253	3,585309
Среднее значение относительного ВВП	24431,9	8156,8	2600,0
Стандартное отклонение	10728,35	2830,149	1640,122

Практически все страны, средняя продолжительность жизни населения в которых самая высокая, имеют очень низкую долю сельскохозяйственной продукции, то есть основной упор в них делается на сферу услуг.

Какой вывод отсюда можно сделать? Получается что те страны, которые в основном оказывают услуги, а это в основном – финансовые услуги, эти страны с наибольшим ВВП и, как следствие, большей средней продолжительностью жизни населения. Те же страны, которые производят жизненно важные продукты для населения, – в первую очередь сельскохозяйственные продукты – самые бедные страны. То есть, однозначно имеем диспаритет цен, когда жизненно важные продукты: пища и одежда ценятся относительно ниже, чем финансовые услуги, которые предоставляют высокоразвитые страны третьей

группы. Получается, что страны третьей группы («золотой миллиард») весь остальной мир.

Попытки же стран первой и второй группы каким-то образом исправить положение дел, например, с помощью повышения цен пресекаются на корню с помощью грубой военной силы. Примеров на этот счет можно привести много – это и Ливия, и Ирак, и Аргентина, и Никарагуа и иные. Недаром из 48 стран, входящих в третью группу, 18 – члены НАТО. А остальные – это либо нефтедобывающие (Катар, Кувейт и пр.) либо такие как Монако или Швейцария, основу экономик которых как раз составляет игорный или финансовый (ростовщический) бизнес.

Дополнительные выводы, которые можно сделать на основе вышеизложенного, можно свести, как представляется, к следующим:

1. в высокоразвитых странах («золотой миллиард») основной сектор экономики – предоставление услуг, в основном финансовых. Иными словами они фактически занимаются ростовщичеством в планетарном масштабе. Об этом говорил и предупреждал еще Генри Форд: «...Банкиры играют в промышленности слишком большую роль. Тайно это признало большинство деловых людей. Открыто это признается редко из страха перед банкирами. Легче заработать состояние денежными комбинациями, чем производственной работой. Удачливый банкир, в среднем, менее умен и дальнорочек, чем удачливый предприниматель, и все-таки банкир практически господствует в обществе над предпринимателем посредством господства над кредитом».
2. благосостояние («золотого миллиарда») базируется в основном на диспаритете цен, – поскольку сырье, промышленные и сельскохозяйственные товары ценятся относительно низко, а финансовые ресурсы – чрезмерно, несправедливо – высоко.
3. Существующее положение вещей в мире традиционно, к сожалению, поддерживается военной силой и, в частности, блоком НАТО. Все попытки изменить существующее положение дел что-либо наталкиваются на силовое противодействие «золотого миллиарда».

Если в этой связи обратиться к России, то перед ней, как перед былинным богатырем – три дороги:

1. Первый путь – это путь «золотого миллиарда». Под руководством США, значительно или полностью потеряв суверенитет (как в 90-е годы) встроиться в западную (американскую) экономику. Но, во-первых, США не позволят занять достойное место в «семье цивилизованных стран» («Съест-то он съест, да кто ж ему даст?»), а во-вторых, ростовщичество не соответствует менталитету русского народа.

2. Путь Китая – промышленное развитие с использованием (чаще воровством) западных технологий, применение «грязных» технологий от которых уже давно отказались развитые страны, – и в промышленности, и в сельском хозяйстве, со всеми вытекающими отрицательными последствиями.

3. Третий путь – энерго-сырьевая и сельскохозяйственная экономика, ориентированная на экспорт сырья, материалов, энергии, продуктов питания. Собственно все то, что сейчас имеем. Но, в современных условиях, это – краткосрочная, в лучшем случае – среднесрочная стратегия развития национальной экономики.

Что же остается? Остается одно – сделать модернизационный прорыв на основе преимущественно внутреннего самофинансирования и стимулирования потребления.

Список литературы

1. Волостнов Н.С., Сучков Е.А., Трошин А.С., Хохлов А.А. [Моделирование причин и факторов рисков хозяйственной деятельности коммерческой организации в рыночной экономике России](#). *Экономика и предпринимательство*. 2015. № 4-2 (57). С. 811-815.
2. Волостнов Н.С., Лазутина А.Л., Трошин А.С., Федотова Е.И. [Эффективность деятельности государственных естественных монополий России в смешанной экономике](#). *Экономика и предпринимательство*. 2015. № 6-2 (59). С. 1150-1152.
3. Лазутина А.Л. [Необходимость становления инновационной экономики России](#). Сборник: [Экономика, право, образование: региональный аспект](#) сборник научных трудов IX межвузовской научно-практической конференции. 2015. С. 63-69.
4. Лызов Д.В. Преимущества и недостатки ВВП как показателя социально-экономического развития страны //Российский внешнеэкономический вестник: №2 (Февраль) 2009.
5. Российский статистический ежегодник: Стат.сб./ Госкомстат России. – М.: 2007 г. – 434 с.
6. Рубин Я.И. Теория народонаселения (мальтузианское и антимальтузианское направления). – М., 2001.
7. Форд и Сталин: О том, как жить по-человечески / Альтернативные принципы глобализации. – Санкт-Петербург: 2002 г
8. <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
9. <http://polit.ru/article/2012/06/26/weizsecker/>
10. <http://slovari.yandex.ru/~книги/БСЭ/Продолжительность%20жизни>
11. <http://www.superbroker.ru/economics/indaspх>.

**Совершенствование государственного стимулирования «зеленого» строительства в
России в современных условиях**
Improvement of the state to promote the “green” building in Russia in modern conditions



УДК 332.83, 504.03

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10050

*Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ, проект № 18-010-00881
«Развитие методологии управления экологически ориентированными инвестиционными
проектами в Российской Федерации»*

Лубсанова Н.,

*ведущий инженер лаборатории экономики природопользования Байкальского института
природопользования СО РАН, г. Улан-Удэ*

Lubsanova N.,

*Leading Engineer, Laboratory of Environmental Economics, Baikal Institute of Nature
Management SB RAS, Ulan-Ude*

Аннотация. Проведен анализ нормативно-правовой базы развития «зеленого» строительства в России, направлений его стимулирования, в том числе налоговых льгот, способствующих внедрению наилучших «зеленых» технологий в сфере проектирования, строительства и эксплуатации объектов недвижимости; благоприятных правовых условий для развития экологической сертификации объектов недвижимости. Разработаны предложения по совершенствованию государственного стимулирования «зеленого» строительства, в т.ч. использование экологических критериев оценки заявок при осуществлении закупок для государственных и муниципальных нужд.

Summary. The analysis of the regulatory framework for the development of “green” building in Russia, the directions of its incentives, including tax incentives that contribute to the implementation of the best “green” technologies in the design, construction and operation of real estate; favorable legal conditions for the development of environmental certification of real estate. Proposals have been developed to improve government stimulation of “green” building,

including use of environmental criteria for evaluating bids for procurement for state and municipal needs.

Ключевые слова: «зеленое» строительство, государственное регулирование, налоговые льготы, энергоэффективность, «устойчивые закупки».

Keywords: «green construction, state regulation, tax benefits, energy efficiency, «sustainable public procurement».

Одним из приоритетов развития инвестиционно-строительного комплекса России в современных условиях является обеспечение энергоэффективности и экологичности строительства, что определено в Стратегии развития промышленности строительных материалов на период до 2020 года и дальнейшую перспективу до 2030 года, Национальном проекте «Жилье и городская среда», Стратегии инновационного развития строительной отрасли Российской Федерации на период до 2030 года [1, 2].

В то же время стоит отметить, что масштабы «зеленого» строительства в России остаются на низком уровне, что связано как с отсутствием нормативно-законодательного обеспечения, но и недостаточностью платежеспособного спроса как на жилую, так и на коммерческую недвижимость. С 2013 по ноябрь 2019 года всего в России было сертифицировано по «зеленым» стандартам BREEAM, LEED и DGNB LEED 130 зданий (Рис.1).



Рисунок 1. Динамика количества сертифицированных объектов по стандартам BREEAM, LEED и DGNB [3]

Основой нормативно-правовой базы развития «зеленого» строительства в России, которая начала формироваться с 2009 г., является ГОСТ Р 54964 «Оценка соответствия. Экологические требования к объектам недвижимости», в котором определены обязательные требования к характеристикам среды обитания. Также в РФ принято несколько стандартов по устойчивому развитию, которые являются переводами

международных стандартов: ГОСТ Р ИСО 37120 – 2015 «Устойчивое развитие сообщества. Показатели городских услуг и качества жизни, ГОСТ Р «ИСО 37101-2018 Устойчивое развитие в сообществах. Система менеджмента. Общие принципы и требования», ГОСТ Р 57274.1 – 2016/EN 15643-1:2010 «Устойчивое развитие в строительстве. Часть 1. Общие положения», ГОСТ Р 54598.1-2015 «Менеджмент устойчивого развития». В 2019 году были утверждены предварительные «Зеленые стандарты»: ПНСТ 349 – 2019, ПНСТ 350 – 2019, ПНСТ 351 – 2019, ПНСТ 352 – 2019, определяющие основные термины и их определения, применяемые при оценке поставляемых на рынок продукции и технологий на соответствие требований «зеленых» стандартов в различных областях деятельности, классификацию «зеленых» технологии среды жизнедеятельности, критерии отнесения технологий среды жизнедеятельности к «зеленым», общие положения оценки соответствия «зеленых» технологий среды жизнедеятельности требованиям «зеленых» стандартов. Данные стандарты имеют рекомендательный характер. В условиях отсутствия единой общепринятой системы экологической сертификации, большинство объектов «зеленого» строительства в России сертифицируется по стандарту BREEAM, что обусловлено наличием довольно обширной сети независимых аудиторов, предлагающих услуги по сертификации на территории страны. В структуре «зеленых» зданий основную долю составляет офисная недвижимость – 39%, на втором месте – торговая, на третьем – складская и индустриальная (Рис.2).



Рисунок 2. Структура сертифицированных объектов по сегментам недвижимости (по данным [3])

Помимо добровольной экологической сертификации в России действует обязательное требование экологической экспертизы проектной документации капитального строительства, определенное в Градостроительном кодексе РФ. Также существуют требования к сокращению энергоемкости для вновь создаваемых зданий, строений, сооружений, согласно приказу Минстроя от 17 ноября 2017 г. № 1550/пр «Об утверждении требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений»:

с 6 апреля 2018 г. на 20%, с 1 января 2023 г. — 40%, с 1 января 2028 г. — 50% по отношению к базовому уровню.

Экономические стимулы развития «зеленого» строительства в России в настоящее время действуют только в части повышения энергосбережения в виде налоговых льгот, представленных в таблице 1.

Таблица 1. Налоговые льготы для энергоэффективных объектов в РФ

Вид налога	Налоговые льготы
Налог на имущество	Освобождение на три года со дня постановки на учет имущества «в отношении вновь вводимых объектов, имеющих высокую энергетическую эффективность» (п.21 ст.381 НК РФ).
Налог на прибыль	«Инвестиционный налоговый кредит (изменение срока уплаты налога на прибыль) может быть предоставлен организации при осуществлении ей инвестиций в создание объектов, имеющих наивысший класс энергетической эффективности, в том числе многоквартирных домов, и (или) относящихся к возобновляемым источникам энергии, и (или) относящихся к объектам по производству тепловой энергии, электрической энергии, имеющим коэффициент полезного действия более чем 57 процентов, и (или) иных объектов, технологий, имеющих высокую энергетическую эффективность, в соответствии с перечнем, утвержденным Правительством Российской Федерации» (п.1.1 ст.67 НК РФ).
	Ускоренная амортизация основных средств (коэффициент не более 2), «относящихся к объектам с высокой энергетической эффективностью, определенной перечнем таких объектов Правительством РФ, или к объектам, имеющим высокий класс энергетической эффективности, законодательством РФ предусмотрено определение для них классов энергетической эффективности» (п.1 ст.259.3 НК РФ).

Удорожание строительства зданий с использованием «зеленых» стандартов в мире по оценке Всемирного совета по экологическому строительству составляет от -0,4 до 12,5% от стоимости общестроительных затрат [4]. По оценкам экспертов дополнительные расходы «зеленого» строительства в России составляют от 7 до 10% стоимости проекта [5]. Из них основная доля (86% от стоимости дополнительных затрат) приходится на расходы, связанные с закупкой оборудования и материалов, 10 % составляют расходы на консалтинг, 4 % – организационные расходы [6].

Низкий платежеспособный спрос как на жилую, так и на коммерческую недвижимость в большинстве регионов России определяет низкую востребованность «зеленых» зданий по сравнению с обычными объектами строительства. Длительность жизненного цикла строительной продукции, в котором фаза эксплуатации является наиболее длительной и наиболее затратной с точки зрения текущих затрат, может обеспечить экономическую целесообразность «зеленого» строительства для потребителя и

инвестора. По экспертным оценкам экономия от эксплуатации «зеленых» зданий, которая обеспечивается за счет снижения выбросов, уменьшения объема потребления ресурсов, расходов на обслуживание здания, страховых платежей и в сумме, может достигать 20-40% эксплуатационных затрат [7]. Но, учитывая, что девелоперы в редких случаях продолжают эксплуатацию построенных объектов, данный фактор не является решающим при принятии решений.

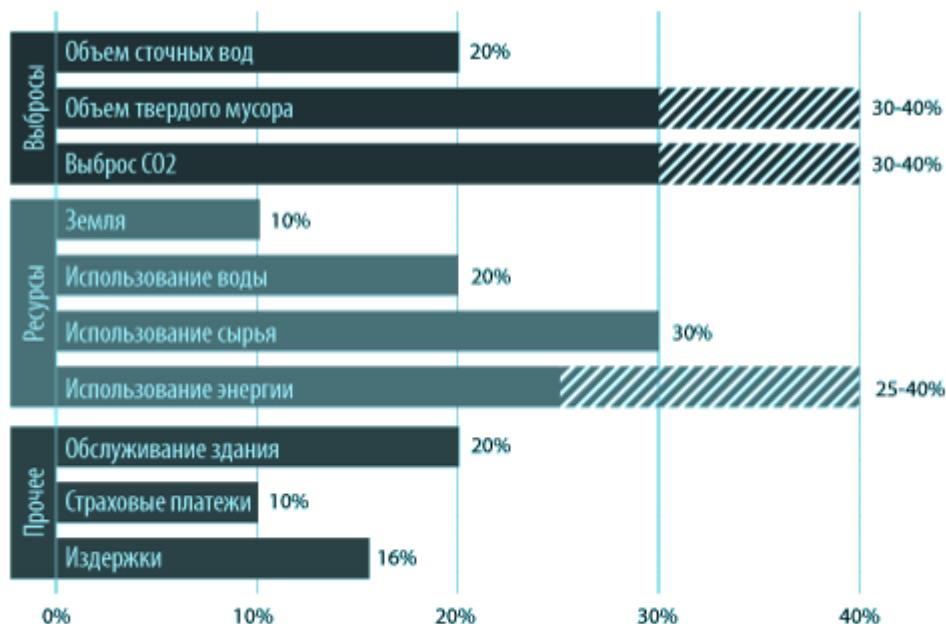


Рисунок 3. Источники снижения текущих (эксплуатационных) затрат в «зеленом» строительстве [7]

Одним из ключевых механизмов государственного регулирования в мировой практике являются закупки для государственных и муниципальных нужд. В 2018 г. сумма государственных закупок в России составила 12,64 трлн. руб., из них строительные работы составили 1,56 трлн. руб. [8].

В этих условиях одним из инструментов государственного стимулирования «зеленого» строительства могли бы стать «устойчивые закупки», т.е. закупки для государственных и муниципальных нужд с учетом экологических критериев. В соответствии с ГОСТ Р ИСО 26000-2012 «Руководство по социальной ответственности», определено, что «при принятии решений относительно закупок организации следует принимать во внимание экологические, социальные и этические характеристики закупаемых продуктов или услуг на всем протяжении их жизненного цикла. По возможности, ей следует отдавать предпочтение продуктам или услугам с минимизированным воздействием, используя надежные и эффективные независимо

подтвержденные системы маркировки или иные системы подтверждения, например экологическую маркировку или аудиторскую деятельность». Также стоит отметить, что в «Основах государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года» предусмотрено использование механизма обеспечения преимущества (при прочих равных условиях) при размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд товарам, работам, услугам, отвечающим установленным экологическим требованиям. В соответствии с Федеральным законом «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» заказчик в качестве критерия для оценки заявок вправе устанавливать «стоимость жизненного цикла товара или созданного в результате выполнения работы объекта». Также данным законом предусмотрена возможность определения экологических характеристик объекта закупки для оценки заявок и предложений.

Несмотря на существующие возможности учета экологических характеристик объектов при осуществлении государственных и муниципальных закупок, применяются данные критерии достаточно редко, т.к. это возможно только при проведении закупок в виде запроса предложений или конкурса. В то время как в настоящее время наиболее часто применяемым способом определения поставщика (подрядчика, исполнителя) является электронный аукцион, в результате контракт заключается с участником закупки, предложившим наименьшую цену [8]. В этих условиях возможно лишь установление экологических требований в техническом задании документации о закупке.

Одним из успешных примеров применения «устойчивых закупок» можно считать строительство энергоэффективных многоквартирных жилых домов с участием государственной корпорации «Фонд содействия реформирования жилищно-коммунального хозяйства» в рамках реализации региональных адресных программ переселения граждан из аварийного жилищного фонда. За период с 2010 г. по 2016 г. было построено 123 многоквартирных жилых дома в 41 субъекте РФ, общая площадь которых составила 184,2 тыс. м² [9]. Сравнительный анализ стоимости строительства энергоэффективных домов и стоимости строительства аналогичного жилого здания класса «С», а также экономии эксплуатационных затрат показал, что срок окупаемости дополнительных затрат на строительство составил от 5 до 15 лет.

Существующие экономические инструменты государственной поддержки «зеленого» строительства поддерживают только один аспект – повышение энергоэффективности.

Недостаточная привлекательность «зеленых» объектов для потребителей, вследствие более высокой цены и низкой платежеспособности спроса обуславливает необходимость дополнительных стимулов владения «зелеными» объектами.

Также, на наш взгляд, перспективным является применение «зеленых» критериев при осуществлении государственных закупок на строительство общественных объектов социально-культурной сферы, что позволило бы обеспечить не только их экологическую безопасность как для окружающей среды, так и для конечного потребителя, но и бюджетный эффект в виде снижения затрат на эксплуатацию объектов. При оценке заявок в качестве критерия следует использовать совокупную стоимость строительного объекта, включающую в себя затраты на всех этапах жизненного цикла здания: проектирования, строительства, эксплуатации, утилизации элементов здания или здания в целом.

Список литературы

1. Лубсанова, Н.Б. О подходах к оценке экологичности проектов жилищного строительства / Н.Б. Лубсанова // Вестник Бурятского государственного университета. Экономика и менеджмент. – 2018. – №3. – С. 30-35.
2. Хандажапова, Л.М. Экологические инновации и развитие «зеленой экономики» в регионах России / Л.М. Хандажапова, Н.Б. Лубсанова // Национальные интересы : приоритеты и безопасность. – 2016. – Т.12. – №2 (335). – С. 131-138.
3. Пресс-релиз. Количество «зеленых» проектов в России выросло в 6,5 раз за 6 лет / Knight Frank – Режим доступа: https://extpic.kf.expert/content/pr/2019_11_14_knightfrank_green_development.pdf
4. Отчет Всемирного совета по экологическому строительству. The Business Case for Green Building – Режим доступа: <https://www.worldgbc.org/news-media/business-case-green-building-review-costs-and-benefits-developers-investors-and-occupants>
5. Джейлан, К. Сколько стоят зеленые здания? Восприятие проблемы и реальность формирующихся рынков / К. Джейлан // Здания высоких технологий. – Осень 2015. – С.26-34.
6. Агапова, К. BREEAM – какой ценой? / К. Агапова // Здания высоких технологий. – 2016. – № 1. – С.6-13.
7. Преимущества экологического строительства / Группа компаний Группа ICS – Режим доступа: <https://www.icsgroup.ru/engineer/technology/green/ecological-construction.php>
8. Сводный аналитический отчет по результатам осуществления мониторинга закупок, товаров, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд в соответствии с Федеральным законом от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок

товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» по итогам 2018 года / Министерство финансов РФ – Режим доступа: https://www.minfin.ru/common/upload/library/2019/04/main/Svodnyy_analiticheskiy_otchet_2018_itog.docx

9. Отчет по 2 этапу выполнения работы по теме: «Проведение анализа современного состояния фонда зданий в Российской Федерации (в том числе жилых зданий, многоквартирных домов), его изменения за последние 10 и 20 лет с точки зрения энергоэффективности» / ПРООН-ГЭФ – Режим доступа: http://www.undp-eeb.ru/files/reports/Analiz_sovremennogo_sostojaniya_zhil_fonda_s_tochki_zreniya_ee.pdf

Нелинейное уравнение динамики в макроэкономике с «лагом запаздывания»

Nonlinear equation of dynamics in macroeconomics with « a lag of delay»



УДК 517.929

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10053

Пушкарев Герман Артурович,

кандидат физико-математических наук, доцент, Пермский национальный исследовательский политехнический университет, г. Пермь

Воробьева Елена Юрьевна,

старший преподаватель, магистрант кафедры Прикладной математики, Пермский национальный исследовательский политехнический университет, г. Пермь

Пепеляева Татьяна Федоровна,

кандидат технических наук, доцент, Пермский национальный исследовательский политехнический университет, г. Пермь

Pushkarev G.A.,

gpushkarev@mail.ru

Vorobeva E.U.,

lena-vorobey@yandex.ru

Pepeyaeva T.F.,

tania4072@gmail.com

Аннотация. В экономико-математическом моделировании для построения динамических моделей макроэкономики многими авторами успешно применялся метод агрегирования, в частности, моделирования динамики (ЧВП) чистого валового продукта. При построении таких математических моделей применяется понятие акселератора, который традиционно имеет вид линейной функции и в более сложных математических моделях вид нелинейной функции. В настоящей работе авторы рассмотрели нелинейный акселератор, примененный к модифицированной модели ЧВП Филлипса-Гудвина с учетом запаздывания ввода индуцированных инвестиций.

Summary. In economic and mathematical modeling, many authors have successfully used the aggregation method to build dynamic models of macroeconomics, in particular, modeling the dynamics of the net gross product. When constructing such mathematical models, the concept of an accelerator is used, which traditionally has the form of a linear function and in more complex mathematical models the form of a nonlinear function. In this paper, the authors considered a nonlinear accelerator applied to a modified Phillips-Goodwin PMV model, taking into account the delay in entering induced investments.

Ключевые слова: математические модели экономики, дифференциальные уравнения с отклоняющимся аргументом, «лаг запаздывания».

Keywords: mathematical models of the economy, differential equations with deviating argument, «lag of delay».

Виды запаздывания в экономической литературе, посвященной макроэкономике, различны, и часто основаны на математических дифференциальных уравнениях с запаздыванием или уравнениях с отклоняющимся аргументом.

Введем следующие обозначения:

$Y(t)$ – интенсивность воспроизводства ЧВП в момент времени t ;

$C(t)$ – интенсивность конечного непроизводственного потребления в момент времени t ;

τ – лаг запаздывания ввода реальных индуцированных инвестиций.

Ранее при построении математических моделей авторы, кроме классического мультипликатора Кейнса (по Р. Аллену [1]) применяли понятие акселератора. В экономических моделях динамики ЧВП акселератор традиционно имеет вид линейной функции, а в более сложных математических моделях вид нелинейной функции. Р. Аллен также указал на необходимость рассмотрения запаздывания («лаг запаздывания»).

За основу берется макроэкономическое тождество $Y(t)=I(t)+C(t)$, где $Y(t)$ – интенсивность ввода реальных индуцированных инвестиций в момент времени t .

Далее будем считать, что имеет место зависимость величины инвестиций и будущего прироста ЧВП

$$I(t) = B \left(\tau Y''(t) + Y' \left(\left[\frac{t}{\tau} \right] \tau \right) \right),$$

т. е. зависимость типа нелинейного акселератора с запаздыванием.

Подставим $I(t)$ в тождество:

$$Y(t) = B_1 \left(\tau Y''(t) + Y' \left(\left[\frac{t}{\tau} \right] \tau \right) \right) + C(t).$$

В случае строго монотонной функции B_1 существует обратная функция B_1^{-1} и тогда

$$\tau Y''(t) + Y' \left(\left[\frac{t}{\tau} \right] \tau \right) = B_1^{-1}(Y(t) - C(t)).$$

Разделив обе части на $\tau > 0$ и полагая $h_0(t) = \left[\frac{t}{\tau} \right] \tau$, получим основное

$$(\Lambda Y)(t) = Y''(t) + \frac{1}{\tau} Y'(h_0(t)) = \frac{1}{\tau} B_1^{-1}(Y(t) - C(t)). \quad (1)$$

уравнение

Впервые моделировать запаздывание между входным и выходным процессами

линейным дифференциальным уравнением вида $h_0(t) = \left[\frac{t}{\tau} \right] \tau$ было предложено в работах Симонова П. М. [2,3].

Обозначим оператор Немыцкого из правой части уравнения (1)

$$(Ny)(t) = B_1^{-1}(Y(t) - C(t)) = f(t, y(t)).$$

Таким образом, уравнение (1) мы рассматриваем в операторной записи

$$(\Lambda Y)(t) = (NY)(t) \quad \begin{cases} Y(a_3) = \alpha_3 \\ Y(b_3) = \beta_3, \quad t \in [a_3, b_3]. \end{cases}$$

вместе с краевыми условиями

Введем обозначения $l_1(Y) = Y(a_3), \quad l_2(Y) = Y(b_3).$

Тогда краевые условия запишутся в виде

$$\begin{cases} l_1(Y) = \alpha_3 \\ l_2(Y) = \beta_3 \end{cases} \quad (2)$$

Будем пользоваться следующими обозначениями:

R^n – пространство n -мерных вектор-столбцов с нормой $\|\cdot\|$; L_p^n

R^n – пространство n -мерных вектор-столбцов с нормой ; – пространство суммируемых в

p -ой степени на отрезке $[a, b]$ вектор-функций $x : [a, b] \rightarrow R^n$ с нормой

$$\|x\|_{L_p} = \left(\int_a^b \|x(t)\|^p dt \right)^{1/p}, \quad (1 \leq p < \infty);$$

C – пространство непрерывных на $[a, b]$ вектор-функций $x : [a, b] \rightarrow R^n$ с нормой

$$\|x\|_C = \max_{a \leq x \leq b} \|x(t)\|;$$

X, Y – банаховы пространства с нормами $\|\cdot\|_X, \|\cdot\|_Y$ соответственно;

$\langle u, v \rangle_{L_2^n}$ – скалярное произведение в L_2^n , определенное равенством

$$\langle u, v \rangle_{L_2^n} = \int_a^b \langle u(t), v(t) \rangle dt$$

и согласованное с нормой в R^n ; $\langle u, x \rangle$ – билинейная

форма, заданная на $X \times X^*$, $x \in X, y \in X^*$;

B_M – шар в R^n радиуса M с центром в нуле; A^* – оператор, сопряженный к [4-6].

Приведем необходимую в дальнейшем теорему существования решений операторного

уравнения $Fx=y$ с непрерывным оператором $F : X \rightarrow X^*$.

Общим признаком, объединяющим эти утверждения, является использование методов монотонных операторов [4-6].

Всюду далее оператор M действует из X в X^* .

Определение 1. Оператор M называется сильно монотонным, если для любых $u, v \in X$ выполняется

неравенство $\langle Mu - Mv, u - v \rangle_X \geq \gamma(\|u - v\|_X) \|u - v\|_X$, где

$\gamma : R^1 \rightarrow R^1$ – некоторая возрастающая функция, удовлетворяющая условиям

$$\gamma(0) = 0, \quad \lim_{\xi \rightarrow +\infty} \gamma(\xi) = +\infty.$$

Будем говорить, что оператор удовлетворяет условиям $(3A, \theta)$ и $(3B, \eta)$ если существуют такие две положительные константы θ и η , что выполнены неравенства

$$[M_1(z_1) - M_1(z_2)](z_1 - z_2) \geq \theta(z_1 - z_2)^2 \quad (3A, \theta)$$

$$|M_1(z_1) - M_1(z_2)| \leq \eta|z_1 - z_2|. \quad (3B, \eta)$$

Отсюда следует, что $\theta \leq \eta$.

Будем говорить, что функция $f(t, u)$ удовлетворяет условию $L_1[p_1, 3A\theta, 3B\eta]$, если существует такая суммируемая на отрезке $[a, b]$ функция и такой оператор $M_1 : L_2 \rightarrow L_2$, что $f(t, u(t)) = p_1(t)u(t) + (M_1 u)(t)$, для M_1 выполнены условия $(3A, \theta), (3B, \eta)$.

Пусть $A : X \rightarrow X$ – линейный обратимый оператор и $\beta > 0$.

Определение 2. Оператор $\Phi : X \rightarrow X^*$ называется (A, β) – сильно

монотонным, если $\forall u, v \in X$ выполняется

$$\langle \Phi u - \Phi v, A(u - v) \rangle_X \geq \beta \|u - v\|_X^2.$$

неравенство

Утверждение 1. Пусть существует такой линейный обратимый оператор $A : X \rightarrow X$ и $\alpha > 0$, что непрерывный оператор $F : X \rightarrow X^*$ является (A, α) – сильно монотонным. Тогда уравнение $Fx = y$ имеет единственное решение для любого $y \in X^*$.

Вместе с краевой задачей (1)-(2) рассмотрим вспомогательную краевую задачу

$$\begin{cases} (\Lambda_0 y)(t) = z(t) \\ l_1 y = 0 \\ l_2 y = 0 \end{cases} \quad (4)$$

и обозначим ее функцию Грина $G(t,s)$. Решение краевой задачи (4) имеет

$$y_0(t) = \int_a^b G(t,s)z(s)ds.$$

вид

$$Y(t) = \int_a^b G(t,s)z(s)ds + u(t)$$

Будем искать решение задачи (1)-(2) в виде

[3], где $u(t)$ – решение еще одной вспомогательной задачи

$$\begin{cases} (\Lambda_0 u)(t) = u''(t) = 0 \\ (l_1 u) = \alpha_3 \\ (l_2 u) = \beta_3 \end{cases}$$

Обозначим через $G: L_2^1 \rightarrow D_2^1$ оператор Грина краевой задачи (4):

$$(Gz)(t) = \frac{1}{b_3 - a_3} \left[(t - b_3) \int_{a_3}^t (s - a_3)z(s)ds + (t - a_3) \int_t^{b_3} (s - b_3)z(s)ds \right].$$

Отметим некоторые свойства оператора G :

Оператор $-G: L_2^1 \rightarrow L_2^1$ положителен, т. е. для любого $z \in L_2^1$ имеет место неравенство $\langle -Gz, z \rangle_{L_2} \geq 0$.

Рассмотрим семейство операторов $A_\alpha = \{I - \alpha G: L_2 \rightarrow L_2\}$, где I – тождественный оператор, $\alpha \in R^1$ – параметр и при $0 \leq \alpha < +\infty$ такие операторы обратимы.

Приведем вспомогательное утверждение.

Утверждение 2. существует такое отклонение аргумента $h_1(t)$

и такая неотрицательная функция $V: R^1 \times R^1 \rightarrow R^1$, что для всех решений задачи

$$(1)-(2) \text{ имеет место неравенство } \|Y'(h(t))\|_{L_2} \leq V(n, \tau) \|Y(t) - Y(h_1(t))\|_{L_2}.$$

Далее $V(n, \tau)$ будем обозначать V и называть константой.

Утверждение 3. Для любого $z \in L_2^1$ имеет место неравенство

$$\int_{a_3}^{b_3} ((T_h G - G)z)^2(t) dt \leq 4 \int_{a_3}^{b_3} (h(t) - t)^2 dt \|z\|_{L_1}^2.$$

Если отклонение аргумента $h(t)$ совпадает $h_0(t) = \left[\frac{t}{\tau} \right] \tau$, то можно получить такую эффективную оценку для константы B .

$$\alpha_1 = 2 \sqrt{\int_{a_3}^{b_3} |h(t) - t|^2 dt} \geq 0.$$

Обозначим

Далее полагаем, что $|h(t) - t| \leq \tau$ $\alpha_1 \leq 2\sqrt{(b-a)\tau^2} = 2\tau\sqrt{b-a}$ и пусть $a_1 > 0$.

$$\langle (S_h G - G)z, z \rangle_{L_2} \geq -\alpha_1 \|z\|_{L_2}^2.$$

Утверждение 4.

Далее полагаем, что этот оператор Немыцкого N обладает $L_1(p_1, 6A\theta, 6B\eta)$ – условием, т. е. представим в виде $(NY)(t) = p_1(t)Y(t) + (M_1Y)(t) + b_1(t)$.

Замечание. Аддитивное вхождение $b_1(t)$ объясняется просто равенством $b_1(t) = N(0)$.

Тогда задача (1) запишется в виде

$$Y''(t) + \frac{1}{\tau} (S_h Y')(t) = \frac{1}{\tau} (p_1(t)y(t) + (M_1y)(t) + b_4(t))$$

$$\begin{cases} Y(a_3) = \alpha_3 \\ Y(b_3) = \beta_3, \quad t \in [a_3, b_3]. \end{cases}$$

Будем полагать, что $M_1(p_1, 3A\theta, 3B\eta)$ – условие выполнено в предположениях

$$\begin{cases} p_1(t) \equiv p_1 \\ \frac{p_1 - 1}{\tau} > 0. \end{cases}$$

Считаем также, что $a > 0$. Обозначим

$$U_1 z = z + \frac{1}{\tau} S_h \left(\frac{d}{dt} Gz \right) + \frac{p_1 - 1}{\tau} Gz, \quad F_1 z = U_1 z - \frac{1}{\tau} M_2 Gz$$

и рассмотрим

$$F_1 z = \frac{b_5}{\tau} \tag{5}$$

уравнение

Приводимое ниже утверждение позволит нам заменить исследование краевой задачи (1)-(2) исследованием уравнения (5).

Утверждение 5. [3]

$z \in L_2^1$ является решение уравнения (5) тогда и только тогда, когда

$$Y(t) = \int_a^b G(t, s) ds + u(t)$$

является решением задачи (1)-(2).

Предполагая положительность a и c , обозначим:

$$a_\tau = \left(1 - \frac{\alpha_1 V}{\tau} \right), \quad a_2 = \left(\frac{\alpha_1 V}{\tau} \right)^2, \quad P_1 = \frac{p_1 - 1}{\tau}, \quad P_2 = \frac{\pi^2 \alpha_1}{(b - a)^2} + P_1,$$

$$b_2 = \left(\frac{2\alpha_1 V \eta}{\tau^2} - 4a_\tau P_2 \right), \quad b_V(\alpha) = -\frac{\alpha \alpha_1 V + \eta}{\tau},$$

$$c_1 = \left(\frac{\eta}{\tau} \right)^2 - 4a_\tau \left(P_2 \frac{\pi^2 \alpha_1}{(b - a)^2} + \theta \right), \quad c(\alpha) = P_2 \alpha + P_1 \frac{\pi^2 \alpha_1}{(b - a)^2} + \theta,$$

$$D_1 = b_2^2 - 4a_2 c_1, \quad r_2 = \frac{a_\tau}{c_\alpha} - \frac{b_V^2}{4c_\alpha}.$$

Приведем два утверждения о свойствах оператора F , на которых основывается доказательство основной теоремы.

Утверждение 6. Пусть выполнены предположения:

а) функция $f(t, u)$ удовлетворяет $L_1[p_1, 3A\theta, 3B\eta]$ – условию и $p_1(t) = p_1, p_1 > 0 (a > 0)$;

б) $D_1 \geq 0$ и выполнено хотя бы одно из условий: $c_1 < 0$ или $b_2 < 0$.

Тогда существует такое $a > 0$, что выполнены условия:

а) $r_2 > 0$;

б) оператор $F_1 : L_2^1 \rightarrow L_2^1$ сильно монотонный и $\forall z_1, z_2 \in L_2^1$ имеет место неравенство $\langle F_1 z_1 - F_1 z_2, A_\alpha(z_1 - z_2) \rangle_{L_2} \geq r_2 \|z_1 - z_2\|_{L_2}^2$.

Утверждение 7. Пусть выполнены предположения:

- а) функция $f(t, u)$ удовлетворяет $L_1[p_1, 3A\theta, 3B\eta]$ – условию и $p_1(t) = p_1, p_1 > 0 (a > 0)$;
 б) $r_2 > 0$ и выполнено хотя бы одно из условий: $c_1 < 0$ или $b_2 < 0$.

Тогда все решения задачи (1)-(2) удовлетворяют оценке

$$\|y\|_C \leq Q(\alpha) \tag{6}$$

где
$$Q(\alpha) = \frac{(b-a)^2 \|A_\alpha^* b_1\|_{L_2(a,b)}}{4 r_2(\alpha)} + \|u\|_{C[a,b]}$$

Нетрудно видеть, что все решения уравнения

$$A_\alpha^* F_1 z = A_\alpha^* b_1 \tag{7}$$

удовлетворяют оценке

$$\|z\|_{L_2(a,b)} \leq \frac{\|A_\alpha^* y\|_{L_2}}{r_2(\alpha)} \tag{8}$$

Вследствие обратимости оператора $A_\alpha^* : L_2^1 \rightarrow L_2^1$ (см. условие б) уравнения (5) и (7) эквиваленты. Отсюда следует, что все решения (5) удовлетворяют оценке (8). Ввиду утверждения 5, получаем оценку (6). Что и требовалось доказать.

Теорема 1. Пусть выполнены предположения:

- а) функция $f(t, u)$ удовлетворяет $L_1[p_1, 3A\theta, 3B\eta]$ – условию и $p_1(t) = p_1, p_1 > 0 (a > 0)$;
 б) $r_2 > 0$ и выполнено хотя бы одно из условий: $c_1 < 0$ или $b_2 < 0$.

Тогда краевая задача (1)-(2) имеет единственное решение $y(t)$, которое удовлетворяет оценке (6).

Докажем это. Ввиду выполнения всех предположений утверждения 7, будем доказывать существование решения вспомогательной краевой задачи

$$\begin{cases} (\Lambda Y)(t) = \tilde{f}(t, Y(t)) \\ Y(a_3) = \alpha_3 \\ Y(b_3) = \beta_3, \quad t \in [a_3, b_3], \end{cases} \quad (9)$$

удовлетворяющего оценке (6), где каратеодорева функция $\tilde{f}(t, Y(t))$ совпадает с $f(t, Y(t))$ на множестве $(Y, t) \in [-Q(\alpha_3), Q(\alpha_3)] \times [a_3, b_3]$ и удовлетворяет всем

предположениям утверждения 7. Рассмотрим оператор $\tilde{F}: L_2^1 \rightarrow L_2^1$, определяемый

$$\tilde{F}z = U_1 z - \tilde{f}(t, (Gz)(t)) \Rightarrow \tilde{F}z = z + \frac{1}{\tau} (S_h G)z - \tilde{f}(t, (Gz)(t)).$$

равенством

Из утверждения 6 следует A_α -сильная монотонность оператора $\tilde{F}: L_2^1 \rightarrow L_2^1$, при

этом оператор $A_\alpha^*: L_2^1 \rightarrow L_2^1$ обратим и $r_2(a) > 0$

$$F_1 z = \frac{b_1}{\tau}$$

Итак, выполнены все условия утверждения 1, поэтому уравнение имеет

единственное решение $z \in L_2^1$, а краевая задача (2) имеет единственное решение $Y(t)$, удовлетворяющее оценке (6).

Тогда это $Y(t)$ и будет единственным решением задачи (1)-(2). Доказательство закончено.

Пусть далее:

$\rho = \frac{1}{B}$ – технологический индекс роста (темп прироста) ЧВП в случае линейного акселератора;

B – мощность, коэффициент акселератора, капиталоемкость ЧВП;

$[a, b] = [0, nT]$, $B(u, T) = p^{-1}u$.

Для такого линейного случая $(Ny)(t) = pY(t) - pc(t)$ и $M(y(t)) = My(t)$ и задача (1) запишется в виде

$$Y''(t) + \frac{1}{\tau} Y'(h(t)) = \frac{p_1}{\tau} Y(t) + \frac{M(y(t))}{\tau} + \frac{b_1(t)}{\tau}.$$

$$\eta = \theta = 0, \rho = p_1$$

Для такого линейного случая можно положить

$$\alpha_1 = 2 \sqrt{\int_a^b |h(t) - t|^2 dt} = 2 \sqrt{\int_0^{n\tau} |h(t) - t|^2 dt} \leq 2 \sqrt{\int_0^{n\tau} \tau^2 dt} = 2 \sqrt{\tau^2 n\tau} = 2\tau \sqrt{n\tau}$$

Тогда мы получаем, как следствие из теоремы 1, утверждение о разрешимости линейной краевой задачи (9)

$$Y''(t) + \frac{1}{\tau} Y'(h(t)) = \frac{p_1}{\tau} Y(t) + \frac{b_1(t)}{\tau},$$

$$\begin{cases} Y(a_3) = \alpha_3 \\ Y(b_3) = \beta_3, \quad t \in [a_3, b_3]. \end{cases}$$

Теорема 2. Пусть выполнено хотя бы одно из 3-х условий:

$$\text{А) } D_1 = b_2^2 - 4a_2c_1, \quad D_1 \geq 0 \text{ и } \rho > 1 - \frac{2\pi^2}{n\sqrt{n}} \sqrt{\tau\tau};$$

$$\text{Б1) } \begin{cases} \sqrt{n\tau} > \frac{1}{2} \\ \rho > \frac{2}{n\sqrt{n\tau}} + 1 \end{cases}; \text{ или } \text{Б2) } \begin{cases} \sqrt{n\tau} < \frac{1}{2} \\ \rho < \frac{2}{n\sqrt{n\tau}} + 1 \end{cases}$$

Тогда краевая задача (9) однозначно разрешима и решение имеет оценку

$$Y \in [-Q(\alpha), Q(\alpha)], \text{ где } Q(\alpha) = \frac{(b_3 - a_3)^2 \|A_\alpha^* b_1\|_{L_2(a_3, b_3)}}{4 r_2(\alpha)} + \|u\|_{C[a, b]}.$$

Пусть $C(t)$ – предельное потребление.

В результате простейшая линейная модель динамики ЧВП с учетом запаздывания ввода индуцированных инвестиций имеет вид:

$$\tau Y''(t) + Y' \left(\left[\frac{t}{\tau} \right] \tau \right) - \rho Y(t) = -\rho C(t), \quad t \geq 0.$$

$$\frac{1}{\tau} = p, \quad -\frac{\rho}{\tau} = q, \quad -\frac{\rho}{\tau} C(t) = f(t).$$

Введем обозначения:

Тогда уравнение примет вид:

$$Y''(t) + pY'\left(\left[\frac{t}{\tau}\right]\tau\right) + qY(t) = f(t) \quad t \in [0, n\tau]. \quad (10)$$

Рассмотрим задачу для такого линейного дифференциального уравнения краевые условия в виде

$$\begin{cases} \int_0^{n\tau} Y(s) ds = \beta & (11) \\ \omega'Y(0) = Y'(n\tau). & (12) \end{cases}$$

Покажем, что такая задача о приросте ЧВП может быть сведена к рассмотренной ранее задаче (1)-(2) следующим образом.

Далее доказываем, что приращение ЧВП $\beta_3 - \alpha_3$ в обозначениях задачи (1)-(2) определяются однозначно.

При этом полагаем, что $\alpha_3 = Y(0)$ (ЧВП в нулевой момент времени) известным (из статистики) и поэтому получаем условия однозначной разрешимости такой задачи из теоремы 2.

$$Y(0) = \alpha_3 \text{ и } Y(n\tau) = \beta_3.$$

Найдем из (10), (11) и (12) разность двух чисел

Обозначим:

$$d_5 = d_5(p_3, q_3, \omega) = \left(-p_3 - \frac{q_3}{p_3} \right) (\omega - 1);$$

$$d_4 = d_4(p_3, q_3, \omega, \beta, f_3(t)) = [f_3(n\tau) - f_3(0)] - \frac{q_3}{p_3} \left[q_3\beta - \int_0^{n\tau} f_3(s) ds \right];$$

$$\Delta_{30} = \begin{vmatrix} 1 & -\frac{\omega-1}{p_3} \\ q_3 & d_5 + p_3(\omega-1) \end{vmatrix}$$

$$\Delta_{31} = \begin{vmatrix} \frac{1}{p_3} \left[q_3\beta - \int_0^{n\tau} f_3(s) ds \right] & -\frac{\omega-1}{p_3} \\ f_3(n\tau) - f_3(0) - d_4 & d_5 + p_3(\omega-1) \end{vmatrix};$$

$$\Delta_{33} = \begin{vmatrix} 1 & \frac{1}{p_3} \left[q_3\beta - \int_0^{n\tau} f_3(s) ds \right] \\ q_3 & f_3(n\tau) - f_3(0) - d_4 \end{vmatrix}.$$

Утверждение 8. Пусть $\Delta_{30} \neq 0$.

Тогда при выполнении равенств (10), (11), (12) имеют место следующие утверждения:

$$t = n\tau$$

$$Y(n\tau) - Y(0) = \frac{\Delta_{31}}{\Delta_{30}};$$

а) прирост ЧВП за период от $t=0$ до $t=n\tau$ вычисляется по формуле

$$Y'(0) = \frac{\Delta_{32}}{\Delta_{30}};$$

б) интенсивность роста ЧВП в момент времени $t=n\tau$ вычисляется по формуле

$$Y''(n\tau) - Y''(0) = d_5 \frac{\Delta_{32}}{\Delta_{30}} + d_4.$$

в) прирост ускорения ЧВП за период от $t=0$ до $t=n\tau$ вычисляется по формуле

Задача идентификации параметров линейной модели

Рассмотрим далее задачу «об w -кратном изменении прироста ЧВП» [7]. Был проведен численный эксперимент, в котором за базовый период взяты 2007-2016

годы. Данные статистики ЧВП $Y^*(t)$ и непроизводственного потребления $C(t)$ аппроксимированы в виде кривых экспоненциального вида. При входных воздействиях, заданных по годам базового периода, мера отклонения расчетных от статистических значений рассчитывалась двумя способами в двух различных методах приближенных вычислений. В первой методике, подробно описанной в работе [7] и существенно опирающейся на W -метод Азбелева Н. В. [3], применяется в качестве меры модуль отклонения, нормированный по отношению к статистическим данным. Во второй методике, основанной на классическом методе Ритца, в качестве меры отклонения принимается суммарное нормированное квадратичное отклонение от статистически полученных кривых ЧВП и непроизводственного потребления.

Приведено несколько алгоритмов идентификации параметров, которые апробированы на 10-ти различных экономиках мира.

Результатом численного эксперимента логично можно считать подтверждение адекватности линейной модели реальным процессам, а для нелинейной модели – косвенным подтверждением правильности ее структуры.

Список литературы

1. Аллен Р. Математическая экономия. М.:ИЛ, 1963. 668 с.
2. Симонов П. М. Об одном методе исследования динамических моделей макроэкономики// Вестник Пермского университета. Экономика. 2014. Выпуск 1(20).
3. Азбелев Н. В., Симонов П. М. Устойчивость уравнений с запаздывающим аргументом//Изв. вузов. Математика. 1997. №6(421). С. 3-16.
4. Об одной краевой задаче для нелинейного дифференциального уравнения второго порядка с отклоняющимся аргументом. / Е. Ю. Воробьева, Г. А. Пушкарев // Перспективы науки. Математические методы и модели. Тамбов. — 2013 .— № 3 (42) .— С. 70-77.
5. Разрешимость краевых задач с отклонением аргумента, близким к линейному. / Е. Ю. Воробьева, Г. А. Пушкарев // Глобальный научный потенциал. Математические методы и модели. Санкт-Петербург. — 2013 .— № 8 (29) .— С. 50-53.
6. Условия существования решения в краевой задаче для дифференциального уравнения с отклоняющимся аргументом./ Г.А. Пушкарев, Е.Ю. Воробьева, // Перспективы науки. Математические методы и модели. Тамбов. — 2014 .— № 8 (59) .— С. 113-118.
7. В. А. Соколов. О краевой задаче для одной динамической модели макроэкономики// Глобальный научный потенциал. Санкт-Петербург, 2015. №8 (53)

**Определение ключевых факторов развития социально-экономической системы
региона**

Identification of key factors for the development of the region's socio-economic system



DOI 10.24411/2413-046X-2020-10057

Потапова Ольга Александровна,

*аспирант, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Россия,
г. Люберцы*

Potapova Olga,

*post-graduate student, Financial University under the Government of the Russian Federation,
Lyubertsy, Russia*

Аннотация. Регионы России находятся на разных ступенях развития, рационально оценить и определить слабые стороны каждого региона для решения проблем, связанных с отставанием, на сегодняшний день, довольно сложно. Политика государства направлена на сглаживание неравномерностей между субъектами Российской Федерации в социально – экономическом развитии, определение слабых сторон регионов и повышение уровня качества жизни населения. В статье рассмотрены и определены ключевые факторы развития региональных СЭС. Выявлена высокая степень влияния уровня развития кадрового потенциала региона на его СЭС.

Summary. Different regions are at different stages of development. To rationally assess and identify the weaknesses of each region to solve the problems associated with the backlog is currently quite difficult. The state policy is aimed at smoothing the unevenness between the subjects of the Russian Federation in socio-economic development, identifying the weaknesses of the regions and improving the quality of life of the population. The article discusses and identifies the key factors for the development of regional SES. The high degree of influence of the level of development of personnel potential of the region on its SES has been revealed.

Ключевые слова: регион, региональная социально-экономическая система, статистический, корреляционный анализ.

Keywords: region, regional socio-economic system, statistical, correlation analysis.

Качественная неравномерность социально – экономического развития – отличительная особенность российских регионов. Причиной данной неравномерности являются объективные факторы: отличия в природно-климатических условиях, в природных ресурсах, уникальность сложившейся инфраструктуры, неравномерность бюджетного финансирования. Конечно, запас значительного объема природных ресурсов и наличие выигрышных природно-климатических условий в значительной степени оказывает влияние на благосостояние регионов, но не является конечным показателем, т.к. только «умное» использование имеющихся ресурсов существенно влияет на уровень развития региона.

Множество факторов имеют влияние на уровень развития социально-экономической системы регионов (СЭСР). Для грамотного анализа факторов развития региона необходимо учитывать все сферы, которые в нем присутствуют, а также уровень их развитости, следует последовательно осуществлять оценку, выявляя слабые и сильные стороны каждой из сфер. Затем, поэтапно определять направление движения и методы развития для обеспечения перехода из слабой структуры в более сильную. Например, для регионов с недостаточной численностью населения реализовывать программы по ее увеличению, что увеличит необходимость количества образовательных учреждений, увеличение рабочих мест и, в целом приведет к изменению всей сложившейся региональной инфраструктуры.

В данной статье на примере Приволжского федерального округа проанализирована социально – экономическая ситуация для выявления существующих проблем и определения степени развитости региона, а так же приведены статистические расчеты для оценки СЭСР [1].

На сегодняшний день, в экономической литературе можно встретить не мало способов оценки развития СЭСР. Подход, который основан на одном обобщенном индексе для одного региона, который впоследствии сравнивается с соответствующими индексами других регионов, – наиболее распространен. В основу данного, эмпирического, подхода заложен статистический индексный метод, объединяющий равномерные показатели.

Так, часто Валовый внутренний продукт применяется в качестве такого индекса в Мировой экономике, а, в свою очередь, Валовый региональный продукт на душу населения (ВРП на душу населения) используется для регионов.

Такой показатель дает только обобщенную оценку, поэтому судить об уровне развития региона лишь по одному показателю – не рационально. Поэтому, необходимо

произвести оценку по нескольким показателям, отражающим основную экономическую активность в регионе и взять среднее значение.

В экономической литературе существует множество методов для определения степени социально – экономического развития региона:

- комплексная оценка социально-экономического развития регионов;
- качество жизни (в качестве комплексного показателя);
- индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП);
- всемирный индекс конкурентоспособности IMD;
- оценка эффективности развития регионов и т.д.

Выявление актуальных факторов, влияющих на состояние современной социально-экономической системы региона – является очень важной задачей в оценке уровня развития и конкурентоспособности регионов. При решении задачи анализа РСЭС был применен метод корреляционного анализа. Задача состояла в том, чтобы оценить степень влияния различных факторов социально-экономической системы на уровень развития региона (ВРП). Для анализа были выбраны политические, социально-демографические, экономические, технологические, инновационные и информационные, а так же экологические факторы, которые оказывают воздействие на уровень развития региона.

Оценка состояния социально-экономического развития включала решение следующих задач:

- определение факторов развития СЭС региона;
- выбор показателей, характеризующих факторы региональной СЭС;
- определение результирующего показателя;
- сбор данных по показателям из официальных источников, их обработка (первичная);
- построение корреляционной модели: анализ полученных данных из корреляционного анализа для выявления зависимостей;
- выявление первостепенных факторов СЭС региона, влияющих на его развитие;
- построение и анализ регрессионной модели, проверка ее на репрезентативности;
- построение прогноза изменения актуальных факторов бизнес среды региона в промышленности;

По мнению автора факторами, характеризующими современную социально-экономическую систему региона и оказывающих существенное влияние на его развитие, являются следующие:

- социально – демографические;

- технологические;
- экономические;
- инновационные;
- политические,
- экологические.

Для оценки социально-демографических факторов необходимо учесть значения таких факторов, как: уровня занятости населения; уровня безработицы; численности персонала, занятого в НИР; объем выпуска из аспирантуры (защита диссертации); уровень экономической активности населения; размер МРОТ; численность населения с численными доходами ниже величины прожиточного минимума; заболеваемость населения; производственный травматизм.

В качестве технологических факторов, влияющих на качество СЭС регионов были выбраны следующие показатели: глобальный инновационный индекс; инновационная активность; удельный вес, осуществляющих технологические инновации в общем числе обследованных; затраты на технологические инновации; патенты на промышленные образцы (количество).

К показателям, характеризующим экономические факторы социально-экономической системы следует отнести: индекс глобальной конкурентоспособности МЭФ; объем инвестиций в объекты интеллектуальной собственности; объем инвестиций в основной капитал; объем затрат на НИОКР; индексы отклонения фондовооруженности; индексы отклонения фондоотдачи; затраты на образование (все источники финансирования по всем уровням образования); увеличение высокопроизводительных рабочих мест; коэффициент обновления ОПФ.

Инновационные факторы – это государственные расходы на образование; публикационная активность в международной базе Web of Science; участие в совместных инновационных проектах; доля национального на международном рынке высокотехнологичной продукции; технические достижения; новые российские технологии (технические достижения), переданные за рубеж; объем экспорта инновационных товаров и услуг.

Для оценки политических факторов были выбраны следующие показатели: законодательство в сфере интеллектуальной деятельности; индекс качества государственного управления; целевые программы государства, реализуемые для поддержки инноваций.

Основными показателями, которые дают характеристику экологическим факторам являются: траты на охрану окружающей среды; доля затрат на охрану окружающей среды (в общем объеме ВВП); количество отходов производства и потребления; оплата исков и штрафов, выписанных для возмещения ущерба, причиненного нарушением природоохранительного законодательства.

В качестве результирующего был выбран следующий показатель – уровень валового регионального продукта. Выбор данного показателя обусловлен важностью развития регионов для поддержания их конкурентоспособности для обеспечения повышения уровня жизни населения страны. В таблице 8 представлены данные за 2005-2016 гг.

Таблица 8 – Статистика изменения валового регионального продукта (в сопоставимых ценах) [4]

Год	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Индекс физического объема по отношению к прошлому году	90,1	111,5	107,7	109,7	103,5	104,4	108,3	105,9	110,5	106,5	101,1	91,9

Статистические данные свидетельствуют о том, что в уровне ВРП за последние пять лет анализируемого периода очевидно изменение тенденции в противоположную сторону. Уже в 2015г. значение коэффициента обновления основных фондов сравнялось с уровнем 2005 г., а анализ данных за 2016 г. демонстрирует продолжение отрицательной тенденции.

Относительно социально демографических факторов СЭС региона можно сделать вывод, что внешняя среда становится более благоприятной, но этих изменений недостаточно, так, например, стабильно снижается уровень безработицы, однако денежные доходы населения имеют тенденции к снижению. Данные таблицы показывают рост доли инновационных товаров собственного производства, что оправдывает эффективность роста затрат на технологические инновации. Но следует так же отметить снижение выдачи патентов в 2016 году, а также падение глобального инновационного индекса и инновационной активности. Показатели, характеризующие экономические факторы, влияющие на качество СЭС региона, говорят о положительных тенденциях, но темпы роста также незначительны, а наиболее стабильный рост показывают инвестиции в

основной капитал и затраты на НИОКР. Однако, отдельные показатели, например, индексы изменения фондоотдачи и фондоемкости показывают снижение темпов роста.

Для характеристики инновационных факторов СЭС региона использовались показатели, которые отражают особенности нового цифрового уклада экономики, темпы развития которого в России пытаются догнать Западные страны.

Отдельного внимания заслуживает рост объема экспорта новых российских технологий, а также увеличение числа совместных инновационных проектов. Однако, стоит отметить снижение темпов роста такого экспорта. Так, после 2013г. экспорт российских технологий показывает медленное, но стабильное снижение своих темпов роста.

Стоит подчеркнуть, что для обеспечения национальной безопасности России, сохранения и повышения ее конкурентоспособности на мировом рынке необходима активизация процесса развития цифровых технологий.

В отношении влияния политических факторов на уровень развития СЭС региона в условия цифровизации общества и экономики складывается весьма неблагоприятная ситуация. Целесообразно отметить значительный рост количества документов текущего законодательства интеллектуальной сферы за последние 10 лет, однако федеральные целевые программы по поддержке инноваций остаются на том же уровне в течение нескольких лет.

Анализ экологических факторов, которые имеют влияние на качество СЭС, говорит о неблагоприятной ситуации. Удельный вес затраты на охрану окружающей среды в объеме ВВП снижается, причем на фоне роста самих затрат на природоохранные мероприятия. Анализ результатов парной корреляции показал, что показатель коэффициент обновления ОПФ (в сопоставимых ценах) имеет наиболее высокий уровень связи изменением факторов:

- уровень экономической активности населения (0,59);
- инновационная активность (0,69);
- удельный вес предприятий, осуществляющих технологические инновации (%) в общем числе обследованных (0,61).

На основе результатов корреляционного анализа следует, что качество существующей СЭС характеризуется тем, что рост (снижение) данных факторов, а также нестабильная их динамика неблагоприятно влияет на коэффициент обновления ОПФ (в сопоставимых ценах).

На основании проведенного анализа была выдвинута рабочая гипотеза, о том, что на увеличение Индекс развития человеческого потенциала должен оказывать положительное влияние рост (снижение) уровень экономической активности населения, инновационная активность, удельный вес, осуществляющих технологические инновации (%) в общем числе обследованных.

С целью подтверждения выдвинутой рабочей гипотезы была построена регрессионная модель. Исходные данные и результаты регрессионного анализа представлены в приложении Ж.

Анализ факторов, влияющих на качество СЭС региона в промышленности в полученной регрессионной модели позволил выявить тренды основных факторов качества СЭС и построить реальную модель в виде формулы (2):

$$Y = 0,44 + 0,012X_1 + 0,244X_2 + 0,07X_3, \quad (2)$$

где X_1 – уровень экономической активности населения;

X_2 – инновационная активность;

X_3 – удельный вес, осуществляющих технологические инновации (%) в общем числе обследованных.

Регрессионная модель, характеризующая взаимовлияние выделенных выше факторов качества СЭС, включает только три ключевых фактора, характеризующих качество СЭС в регионе промышленности, оказывающих влияние на их устойчивое развитие. При этом рост всех упомянутых выше показателей должен положительно влиять на увеличение коэффициента обновления основных фондов в РФ по видам экономической деятельности (в сопоставимых ценах), что подтверждает выдвинутую рабочую гипотезу.

Стратегия развития региона в промышленности во многом определяется сценарием изменения качества общей СЭС. В ходе проведения исследования был проведен прогноз изменения значений факторов на три года, определяющих качество среды при помощи построения линий тренда различными методами (линейным, логарифмическим и полиномиальным), широко используемыми в экономических прогнозах. Критерием выбора результата являлся коэффициент аппроксимации по каждому методу.

Для фактора 1:

– при построении логарифмической линии тренда $C_1 = -2,884 \ln(n) + 69,91$ $R^2 = 0,1228$

– при построении линейной линии тренда $C_1 = -0,928n + 71,005$ $R^2 = 0,2918$

– при построении полиномиальной линии тренда $C_1 = -0,3414n^2 + 3,8702n + 59,903$ $R^2 = 0,701$

Исходя из максимального значения коэффициента аппроксимации (0,699) следует выбрать результат, полученный при помощи полиномиальной линии тренда, который на третий будет равен $X_1 = 34,91$.

Аналогично был проведен расчет по другим двум факторам:

– по фактору 2 прогноз получен также при помощи полиномиальной линии тренда $X_2 = -0,0371 n^2 + 0,23 n + 9,4592$ ($R^2 = 0,4102$), следовательно, на третий год $X_2 = 7,58$;

– по фактору 3 прогноз был получен так же при помощи полиномиальной линии тренда $X_3 = -0,0078 \times 2 - 0,03x + 9,4012$ (при $= 0,4341$) = 7,993.

Подставив полученные прогнозные значения в полученную нами модель (1) получим прогнозный показатель коэффициента обновления основных фондов в РФ по видам экономической деятельности (в сопоставимых ценах) с учетом сегодняшнего уровня качества СЭС регионе промышленности. Результаты расчетов представлены в таблице 9.

Таблица 9 - Прогноз факторов, определяющих качество бизнес среды региона промышленности

№ п/п	Фактор	Прогноз		
		1 год	2 год	3 год
1	X1– заболеваемость населения	48,09	42,11	35,41
2	X2 – глобальный инновационный индекс	8,46	7,99	7,47
3	X3 – численность населения с численными доходами ниже величины прожиточного минимума	7,7	7,48	7,24
4	У - коэффициент обновления основных фондов в РФ по видам экономической деятельности (в сопоставимых ценах)	3,62	3,42	3,19

Проведенный прогноз свидетельствует о том, что на данный момент качество социально-экономической системы является достаточно благоприятным для роста коэффициента обновления ОПФ (в сопоставимых ценах), однако в будущем ситуация изменится и если тенденция по основным показателям, на него влияющим не изменится, то он будет снижаться. Однако возможно, появятся новые факторы, определяющие качество СЭС, которые будут оказывать более глобальное воздействие на эти процессы.

Список литературы

1. Официальный сайт Росстата. URL:http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/nauka/minnov-1.htm.

2. Рейтинг социально-экономического положения субъектов РФ по итогам 2016 года [Электронный ресурс] // РиаРейтинг. URL:<http://www.riarating.ru/infografika/20170530/630063754.html> (дата обращения: 10.11.2019).
3. Скотаренко О.В. Новые методы оценки уровня социально-экономического развития регионов России [Электронный ресурс] // Вестник Мурманского государственного технического университета. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/novye-metody-otsenki-urovnya-sotsialno...> (дата обращения: 15.10.2019).
4. Федеральная служба государственной статистики: <http://www.gks.ru> Дата обращения – 10.11.2019

АГРАРНАЯ ЭКОНОМИКА И ПОЛИТИКА
AGRICULTURAL ECONOMY AND POLITICS

Опыт Евросоюза в решении проблем нестандартной занятости
Eu Experience in solving problems of non-standard employment



УДК 331.52

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10064

Лизина О.М.,

кандидат экономических наук, доцент кафедры теоретической экономики и экономической безопасности, Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева, Саранск, Россия

Федонина О.В.,

кандидат экономических наук, доцент кафедры Теоретической экономики и экономической безопасности, Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева, Саранск, Россия

Lizina O.M.,

E-mail: lizinaom@yandex.ru

Fedonina O.V.,

E-mail: oks_fedon@mail.ru

Аннотация: В статье освещаются теоретические подходы к определению понятий нестандартной занятости, ее структуры. В этом аспекте рассмотрены вопросы, связанные с проблемой устойчивого развития России в контексте изменения политики в области занятости и использования опыта Евросоюза. Предложены рекомендации в области совершенствования государственной социально-экономической политики на основе ликвидации пробелов в законодательстве; совершенствовании систем коллективных переговоров; повышении эффективности социальной защиты; реализации

государственной политики для регулирования социальных рисков и реализации возможности перехода к стандартной занятости.

Summary. The article highlights the theoretical approaches to defining the concepts of non-standard employment and its structure. In this aspect, the issues related to the problem of sustainable development of Russia in the context of changing employment policy and using the experience of the European Union are considered. Recommendations for improving the state social and economic policy based on eliminating gaps in legislation, improving collective bargaining systems, and improving the effectiveness of social protection are proposed; implementation of state policy to regulate social risks and implement the possibility of switching to standard employment.

Ключевые слова: нестандартная занятость, самозанятость, интернет-занятость, прекариат, Стратегия «Европа 2020», «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года».

Keywords: non-standard employment, self-employment, Internet employment, precariat, “Europe 2020” Strategy, “Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development”.

Актуальность

Тенденция развития нестандартных форм занятости стала абсолютной для современных рынков труда начиная с 90-х годов XX века. В настоящее время нестандартно занятые составляют значительный и один из наиболее динамичных сегментов рабочей силы на рынках труда многих стран мира, включая Евросоюз, что подтверждается многочисленными исследованиями. Однако эта тенденция противоречит действующему трудовому законодательству отдельных стран, которое создано для условий стандартной занятости индустриального общества. В условиях того, что нестандартные формы занятости приводят к снижению социальной защищенности работников и повышают неустойчивость занятости, вопросы их оценки, мониторинга и управления приобретают важное экономическое и социальное значение. Определенный опыт в решении этих проблем имеет Евросоюз.

Нестандартные формы занятости оказывают различное влияние на рынок труда: временная, неполная вынужденная, неформальная приводят к повышению незащищенности (прекаризации) занятости и ухудшают положение работников; самозанятость, вторичная занятость, интернет-занятость часто выступают в качестве механизма адаптации граждан на рынке труда, так как позволяют снизить риски безработицы и обеспечить дополнительный доход. Неоднозначность влияния

нестандартных форм занятости на рынок труда и социальную незащищенность населения, их динамика и социально-экономические последствия обусловили необходимость формирования концептуального подхода к управлению нестандартными формами занятости в России, чтобы обеспечить целенаправленную поддержку развития тех ее форм, которые позитивно влияют на рынок труда, и снизить риск распространения нежелательных форм занятости и их последствий.[1].

Основная часть

Обобщая выводы многих ученых по проблемам нестандартной занятости (К. Харт, Э. Де Сото, Л.Я. Косалс, О.В. Синявская, Р.И. Капелюшников, В.Е. Гимпельсон, Л.Е. Тихонова, Н.Ч. Бокун и др.) можно выделить предпосылки, обуславливающие распространение нестандартных форм занятости в современных условиях: развитие технологий, переход к постиндустриальному обществу, четвертая промышленная революция; формирование цифровой экономики; повышение гибкости рынка труда; сегментация рынка труда; усиление глобальной конкуренции; снижение влияния профсоюзов.[3,8].

В общем смысле будем понимать под нестандартной формы занятостью тип трудовых отношений, характеризующийся многообразием форм заключения трудовой сделки по ее условиям (срок, продолжительность рабочего времени, нормативное оформление), расположению рабочего места и типу работодателя. Таким образом можно выделить типы нестандартной занятости в зависимости от длительности трудовых отношений, продолжительности рабочего времени, расположения рабочего места, типа работодателя, степени формализации трудовых отношений, что позволяет выявить существующие риски прекаризации (неустойчивости) занятости для обоснования мер их регулирования и повышения эффективности использования нестандартных форм занятости. Мы выделяем временную, неполную, неформальную, сверхзанятость, самозанятость, интернет-занятость, заемный труд).

В условиях перехода к постиндустриальной экономике особое внимание в исследовании уделено интернет-занятости, которая появилась в процессе формирования интернет-экономики и перехода к информационному обществу, что обусловило возможность появления дистанционных трудовых отношений между работодателем и его сотрудниками. Интернет – занятость определена как тип занятости, характеризующийся двумя особенностями: нахождением работника на расстоянии от работодателя и использованием информационных технологий (для общения, контроля, передачи заданий, результатов труда, оплаты труда).[5]. Она может осуществляться в следующих формах:

работа на дому; в специально оборудованном офисе за пределами помещений работодателя); работа по найму у конкретного работодателя или самозанятость (фриланс)); по направлению деятельности (информационно-коммуникационные технологии; дизайн, архитектура, проектирование; консультационные, финансово-банковские, образовательные, медицинские услуги и др.).[9].

По данным исследований дв 2016 г. в ЕС количество занятых на основе трудового договора (контракта) составило 14,2 % от всех работающих по найму. В структуре неполной занятости преобладает вынужденная неполная занятость преимущественно женщин, что соответствует мировым тенденциям; растет число самозанятых, интернет-занятость является одним из наиболее перспективных направлений развития нестандартных форм занятости. Однако дистанционные социально-трудовые отношения в России пока не имеют должного институционального закрепления в трудовом законодательстве, а отсутствие социальной и правовой защиты занятых дистанционно имеет ряд негативных последствий для всех субъектов социально-трудовых отношений.

В результате анализа масштабов распространения нестандартных форм занятости в странах ЕС выделены следующие общие тенденции, связанные с ростом масштабов их использования и многообразия: увеличение доли временных работников (до 14 % от всех занятых), что выступает в качестве альтернативы постоянной занятости для неквалифицированных работников в возрасте от 25 до 49 лет в традиционных секторах экономики и социальных услуг; гендерная и отраслевая дифференциация неполной занятости; распространение самозанятости в основном среди мужчин с высшим и средним уровнем образования в трудоспособном возрасте, занятых в развивающихся и наиболее прибыльных секторах экономики, для которых характерно развитие малого бизнеса, самостоятельность в характере работы; расширение сектора цифровой экономики, который по оценкам МОТ включает около 60 млн интернет-занятых (2 % от занятого населения в 2016 г.).

Распространение нестандартных форм занятости является абсолютной мировой тенденцией, но приводит к различным социально-экономическим последствиям. С одной стороны, применение нестандартных форм занятости способствует повышению гибкости рынка труда, приспособляемость его к изменению структуры отраслей экономики и циклическим колебаниям экономической конъюнктуры, увеличивают возможности для трудоустройства различных групп населения. С другой — очевидно наблюдается ослабление обязательств работодателей в отношении высвобождения работников, дестабилизация отношений в труде.[6].

Учитывая объективную закономерность расширения нестандартных форм занятости в мире и принимая во внимание позитивный зарубежный опыт регулирования их развития, ключевыми задачами управления ими являются минимизация негативных последствий и рисков для субъектов рынка труда на микро- и макроуровнях, соблюдение оптимального баланса между экономической эффективностью занятости и обеспечением социальной защищенности работников, социальной устойчивости общества.

В 2008 году президентом РФ была официально утверждена «Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года».[2]. В настоящее время стало очевидно, что цели и задачи, сформулированные в концепции, оказались неосуществимыми. Поэтому закономерно использовать европейский опыт. Европейский Союз в 2010 году принял стратегию экономического развития на 10 лет «Европа 2020 Стратегия разумного, устойчивого и инклюзивного роста». Стратегия была разработана как продолжение Лиссабонской стратегии 2000-2010 гг., так как положения последней не были реализованы в установленный период. В качестве главных проблем Европейская Комиссия отметила высокий уровень безработицы, медленный экономический рост и возрастающий уровень внешнего долга.

Стратегия «Европа 2020» определила три основных фактора укрепления экономики: разумный рост: развитие экономики, основанное на знаниях и инновациях; устойчивый рост: создание экономики, основанной на целесообразном использовании ресурсов, экологических требований и конкуренции; интегрирующий рост, способствующий повышению уровня занятости, достижение социального и территориального сплочения. В стратегии развития отмечены 8 целей, разбитых по пяти основным направлениям деятельности. Таким образом, перед ЕС стояли следующие цели на 2020 год: **занятость, исследования и инновации, изменение климата и энергетика; образование, борьба с бедностью.**[10].

Для нашего исследования ключевой является – **занятость (75% населения в возрасте от 20 до 64 лет должны быть трудоустроены)**. Ввиду того, что государства-члены ЕС изначально не равны в экономическом плане, поставленные цели приобрели общий характер для Европейского Союза. Таким образом, количественный результат, которого необходимо добиться в соответствии с целями стратегии, высчитывается исходя из совокупности результатов всех государств, входящих в Европейский Союз. Достижение поставленных целей отслеживала Европейская Комиссия на протяжении 10 лет, публикуя ежегодные доклады о достигнутом прогрессе.

Достигнуть поставленных целей невозможно без серьезного реформирования законодательства, поэтому Европейский Союз сразу же приступил к реформированию своего надзорного механизма по наблюдению за стратегией «Европа 2020». В частности, реформы коснулись правил надзора за экономической деятельностью государств-членов ЕС и её координации в случае чрезвычайных ситуаций. Главной целью надзора являлось предупреждение ошибок в европейском плане экономического развития. Новые правила начали действовать с 2011 года и получили названия: *Six-pack*, *Two-pack* и *Финансовый пакт*. Правила надзора *Six-Pack* были приняты в 2011 году, а в мае 2013 года были дополнены, после чего за ними закрепилось название *Two-Pack*. Нововведением, которое внес надзор *Two-Pack*, является обязанность государств-членов ЕС ежегодно, 15 октября, представлять Комиссии ЕС проекты своих бюджетных планов на следующий год. Особенностью данного пакта стали две процедуры, при которых на государств-членов ЕС можно наложить финансовые санкции в одностороннем порядке. Эти процедуры касаются надзора при чрезмерном дефиците в бюджете и чрезмерном макроэкономическом дисбалансе. Чрезмерным дисбалансом считается такой макроэкономический дисбаланс, который ставит под угрозу функционирование ЕС.[18].

В соответствии с отчетом Евростата за 2019 год, в целом, в ЕС наблюдается положительная динамика по всем поставленным целям, начиная с 2015 года. С 2008 года наибольшего прогресса ЕС удалось достигнуть в области высшего образования, занятости и сокращения выбросов парниковых газов.

В 2018 году 73,2% населения ЕС в возрасте от 20 до 64 лет было трудоустроено. При этом наблюдается существенный разрыв в трудоустройстве мужчин и женщин. Так, было трудоустроено 79% мужчин и только 67,4% женщин. Тем не менее, эти показатели выше на 1,2% и 4,7% по сравнению с 2008 годом, соответственно, что свидетельствует о значительном прогрессе в трудоустройстве женщин. ЕС также отмечает, что люди в возрасте от 20 до 29 и от 55 до 64 относятся к группам риска и их уровень занятости ниже, чем у людей в возрасте от 30 до 54 лет. Если проследить динамику занятости на протяжении последних лет, то можно с уверенностью утверждать, что ЕС не сможет добиться 75% занятости всего населения, остановившись на отметке 74,2 или 74,4. Так или иначе, это достойный показатель.

ЕС удалось значительно сократить количество молодежи, которая прекращает образование. В 2008 году этот показатель равнялся 14,7%, а в 2018 уже 10,6%. В соответствии с отчетом, более 50% молодых людей, бросивших образование в возрасте от 18 до 24 лет, сталкиваются проблемами на рынке труда. Несмотря на некоторую

стагнацию, наблюдающуюся с 2016 года, у ЕС есть все шансы достичь планового показателя к концу 2020 года. Наконец, существенный прогресс был достигнут в цели, в соответствии с которой не менее 40% людей в возрасте от 30 до 34 лет должны иметь высшее образование. В 2008 году этот показатель равнялся 31,1%, а в 2018 уже 40,7%. Таким образом, ЕС удалось повысить количество людей, имеющих высшее образование.[13,14].

В 2017 году на римском саммите ЕС главы 27 европейских государств подписали декларацию, которая определила дальнейший курс развития Евросоюза без Великобритании и обозначила необходимость ответа новым вызовам, среди которых региональные конфликты, терроризм, рост миграционного давления, протекционизм и социально-экономическое неравенство. Лидеры ЕС договорились следовать четырем принципам: безопасная Европа – предполагает работу над укреплением безопасности сообщества, защиту внешних границ, борьбу против терроризма, реформу миграционной политики и соблюдение международного права; процветающая и устойчивая Европа – работа над созданием рабочих мест, улучшение условий для малых и средних предприятий, удешевление энергии и обеспечение чистой окружающей среды; социальная Европа – экономический рост и социальный прогресс, равенство мужчин и женщин, борьба с безработицей, дискриминацией, социальной изоляцией и бедностью. (повторяет цели стратегии развития Европы 2020 и продлевает срок их выполнения до 2025 года).[17].

Кроме того, на этом же саммите, Европейская Комиссия презентовала Белую Книгу, в которой описала 5 одинаково возможных сценариев развития союза до 2025 года.

Сценарий 1. Продолжать в том же направлении. ЕС продолжит концентрироваться на создании рабочих мест, экономическом росте и инвестировании, путем укрепления единого рынка и наращивании инвестиций в цифровой, транспортной и энергетической отрасли. Во внешней политике ЕС будет стремиться к наращиванию торговых соглашений по всему миру и укреплению внешних границ. ЕС продолжит выступать как единое целое на международной арене. Ожидается, что ЕС сможет положительно повлиять на такие глобальные повестки дня, как климат, финансовая стабильность и устойчивое развитие.

Сценарий 1. Ничего кроме единого рынка. При этом сценарии нивелируется значение миграционного законодательства ЕС, сотрудничество в области безопасности низводится до двусторонних соглашений. ЕС перестает представлять себя как единое целое на международных форумах и конференциях из-за возможных разногласий между

государствами в области внешней политики. ЕС прекращает вкладывать средства в гуманитарную помощь. Иными словами, все кроме единого рынка товаров и капиталов, отдается на откуп государствам-членам.

Сценарий 3. Кто хочет больше, сделает больше. Группа государств-членов сможет работать сообща для достижения больших результатов в области обороны и укреплении четырех свобод ЕС. Это касается, например, создания общей научно-производственной базы, совместных закупок и повышения общей боеготовности государств для участия в миссиях за рубежом. Возможно укрепление внутренней безопасности, правосудия, сотрудничества между спецслужбами для борьбы с организованной преступностью и терроризмом. Углубленная интеграция касается гармонизации налогового законодательства, повышения социальных стандартов и улучшения условий труда.

Сценарий 4. Делать меньше, но эффективнее. ЕС сосредотачивает усилия на разработке следующих направлений развития: инновации, торговля, миграция, управление границами и оборона (создается оборонный союз). Основное внимание уделяется совершенствованию НИОКР и инвестированию в цифровизацию и декарбонизацию. В области внешней политики ЕС продолжает выступать как единое целое. В свою очередь, разработка новых стандартов в области здравоохранения, защиты прав потребителей и окружающей среды отодвигается на второй план. Все, что не связано с приоритетными направлениями развития, остается на усмотрение государств-членов и им предоставляется свобода «экспериментировать».

Сценарий 5. Делать вместе намного больше. Наверное, самый утопичный и наиболее благоприятный для ЕС вариант из всех перечисленных. ЕС объединяет усилия, для того, чтобы развиваться сразу во всех направлениях с наибольшей эффективностью. Все остается по-прежнему (как в сценарии 1), но создается оборонный союз, активизируется сотрудничество в области безопасности, продолжается борьба с изменением климата, а также оказание гуманитарной помощи. Происходит укрепление единого рынка в области энергетики, цифровых технологий и услуг, создаются свои «кремниевые долины», включающие в себя крупные, высокотехнологичные компании. В целом, данный сценарий можно описать, как совокупность решений всех предыдущих сценариев, но без необходимости жертвовать чем-либо из этого для достижения максимальной эффективности.

Последним вызовом для Европы становятся «Цели в области устойчивого развития» ООН – всеобщий призыв к действиям по искоренению нищеты, обеспечению защиты от загрязнения окружающей среды и повышению качества жизни каждого человека во всем

мире. «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года», принятая Генеральной Ассамблеей ООН в 2015 году, содержит 17 целей и 169 задач, выполнение которых должно поспособствовать процветанию всего человечества[4]. Для поддержки этого документа Европейская Комиссия выпустила в 2016 году сообщение «Следующие шаги для устойчивого Европейского будущего».[11]. С 2017 года, Евростат публикует ежегодные отчеты о мониторинге достижения целей устойчивого развития. В 2019 году Европейская Комиссия представила аналитический доклад «На пути к устойчивой Европе к 2030 году», в котором обозначены конкурентные преимущества ЕС и возможности проявить себя на глобальной арене, став примером для других государств.[12].

В частности в сфере нестандартной занятости приняты рекомендации МОТ основанные на документах ООН. На основе исследования международных документов в области трудовых отношений и реальной практики стран могут быть реализованы рекомендации по следующим основным направлениям:

- 1) ликвидация пробелов в законодательстве;
- 2) совершенствование систем коллективных переговоров;
- 3) повышение эффективности социальной защиты;
- 4) государственная политика для регулирования социальных рисков и реализации возможности перехода к стандартной занятости.[7].

Вполне очевидно, что базой рекомендаций послужили выводы о том, что труженик с нестабильной занятостью более уверен в своем будущем в том случае, если живет в стране с развитой системой социального защиты и гарантий, имеет гарантированный минимум со стороны государства реализуемый через систему социальных мер. Кроме того всем понятно, что стабильность доходов определяется прежде всего регулярной трудовой деятельностью, и что без «высокопроизводительных рабочих мест» не будет достаточно возможностей для снижения нестабильности работников.

Выводы

Как отмечалось выше, рынок труда подвижен и постоянно ставит новые вызовы, требующие адекватных социально-экономических решений. Необходимо постоянно актуализировать действующие нормативно-правовые акты и корректировать политику обеспечения достойного труда для всех. Кроме того, необходимо активнее принимать меры, способствующие эффективной реализации существующих норм. Это особенно касается тех отраслей и профессий, в которых регулирующий надзор традиционно неэффективен, а участие в коллективных переговорах ограничено.

Нужно признать, что сегодня ЕС обладает всеми необходимыми инструментами для решения стоящих перед ними вызовов. Прошедшее десятилетие наглядно показало экономическую силу ЕС и есть все основания утверждать, что в дальнейшем ЕС не остановится на достигнутом. Можно сказать наверняка – ЕС успешно меняется и будет меняться и дальше. Таким образом, по итогам проведенного анализа документов и фактов за прошедшее десятилетие, приходится признать, что, в отличие от России, ЕС не только ставит цели, но и успешно их реализует.

Список литературы

1. Зайцева О. В. Нестандартные формы занятости: сущность, значение, регулирование // Белорус. экон. Журн. 2015. № 3. С. 129-146.
2. Гальчева А. «Концепция развития России до 2020 года оказалась невыполнимой. Почему разошлись траектории национальных целей 2008 года и фактического развития страны». РБК. 02.11.19.
URL: <https://www.rbc.ru/economics/02/11/2019/5db946fb9a794742bc0d5b68>
3. Гимпельсон В. Нестандартная занятость и российский рынок труда / В. Гимпельсон, Р. Капелюшников. – М. : ГУ ВШЭ, 2005. – 36 с.
4. Генеральная Ассамблея. Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года (2015). A/RES/70/1
5. Лизина О. М., Федонина О. В. Влияние цифровизации экономики на состояние рынка труда: тенденции мира и России // Контентус. 2019. № 7 (84). С. 93-100.
6. Лизина О. М., Федонина О. В. Нестандартная занятость как фактор роста продуктивности труда в регионе (на примере Республики Мордовия) // Russian Economic Bulletin. 2019. Т. 2. № 5. С. 100-107.
7. Нестандартные формы занятости. Анализ проблем и перспективы решения в разных странах. Обзорная версия. Международное Бюро Труда – Женева: МБТ, 2017 – 39 с.
8. Синявская О. В. Неформальная занятость в современной России: измерение, масштабы, динамика / О. В. Синявская. – М.: Поматур, 2005. – 56 с.
9. Чесалина О. В. От нестандартных форм занятости до работы на основе интернет-платформ // Трудовое право в России и за рубежом. 2018. №1. С. 22–25. [Электронный ресурс] // СПС «КонсультантПлюс» (дата обращения: 20.06.2019).
10. European Commission (2010), EUROPE 2020 A strategy for smart, sustainable and inclusive growth, COM(2010) 2020 final, Brussels.
11. European Commission (2016), Next steps for a sustainable European future: European action for sustainability, COM(2016) 739, Brussels

12. European Commission (2019), Reflection Paper ‘Towards a Sustainable Europe by 2030’, COM(2019)22, Brussels
13. Eurostat, 06.01.2020
URL: https://ec.europa.eu/eurostat/cache/scoreboards/JAVA/Euro_2020/E2020_EN.html#
14. Eurostat (2019), Sustainable development in the European Union — Monitoring report on progress towards the SDGs in an EU context, Publications Office of the European Union, Luxembourg
15. Stability and Growth Pact. URL: https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-and-fiscal-policy-coordination/eu-economic-governance-monitoring-prevention-correction/stability-and-growth-pact_en
16. Smarter, greener, more inclusive? Indicators to support the Europe 2020 strategy, Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2019.
URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/9087772/KS-02-18-728-EN-N.pdf/3f01e3c4-1c01-4036-bd6a-814dec66c58c>
17. The Rome Declaration, 25.04.2017 URL: <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2017/03/25/rome-declaration/pdf>
18. The Two-Pack on economic governance: Establishing an EU framework for dealing with threats to financial stability in euro area member states URL: https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-and-fiscal-policy-coordination/eu-economic-governance-monitoring-prevention-correction/stability-and-growth-pact_en

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ
AGRICULTURAL SCIENCE

**Современный экспорт / импорт сельскохозяйственного сырья и продовольствия
Россией в системе обеспечения ее продовольственной безопасности ее
продовольственной безопасности**
**Modern export / import of agricultural raw materials and food in Russia in the system of
ensuring its food security**



УДК 330

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10016

Волостнов Николай Степанович,

*доктор экономических наук, профессор, Волжский государственный университет
водного транспорта, г. Нижний Новгород, ИПТД (Институт пищевых технологий и
дизайна) – филиал НГИЭУ, г. Нижний Новгород*

Лазутина Антонина Леонардовна,

*кандидат экономических наук, доцент, Нижегородский государственный педагогический
университет имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород, ИПТД (Институт пищевых
технологий и дизайна) – филиал НГИЭУ, г. Нижний Новгород*

Лебедева Татьяна Евгеньевна,

*кандидат педагогических наук, доцент, Нижегородский государственный педагогический
университет имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород*

Хохлов Александр Андреевич,

*кандидат технических наук, доцент, Волжский государственный университет водного
транспорта, г. Нижний Новгород*

Жаринов Владимир Васильевич,

*кандидат экономических наук, доцент, Национальный исследовательский Нижегородский
государственный университет им. Н.И. Лобачевского, г. Нижний Новгород*

Задорожный Юрий Витольдович,

кандидат экономических наук, доцент, Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, г. Нижний Новгород

Volostnov N.S.,

volostnov_nikolay@mail.ru

Lazutina A.L.,

lal74@bk.ru

Lebedeva T E.,

tatyana.lebedeva@bk.ru

Khokhlov A.A.,

berkut@yandex.ru

Zharinov V.V.,

Zarinov_2017@ya.ru

Zadorozhni J.V.,

zador1951@list.ru

Аннотация: Национальная безопасность российского общества / государства объективно и субъективно невозможна без обеспечения такой ее ключевой компоненты, как продовольственная безопасность.

Оценка ее уровня, структурных элементов, ее качества, ее индикаторов, ее пороговых значений, ее адекватности, своевременность ее достижения в настоящее время строится на учете удельных весов национальной сельскохозяйственной, рыбной и иной продукции в общем объеме соответствующих товарных ресурсов. При этом речь идет об основных продуктах питания, – таких, как зерно, картофель, мясо, молоко, масло, рыба, соль и ряда других жизненно важных продуктов, состав которых, разумеется, имплицитно входит и пресная вода, которая также является ресурсом жизнеобеспечения.

Однако, и это следует специально подчеркнуть, данная оценка может исходить как из минимальных норм потребления, обеспечивающих элементарное выживание людей, так и из научно обоснованных норм, с учетом пространственно-временного континуума требованиям. Конечно, в экстремальных условиях государство будет вынуждено исходить из худшего, из значимых ограничений, тем не менее при этом не должны – по возможности – игнорироваться внешние источники как поступления, так и оттока сельскохозяйственного сырья и продовольствия (в связи с оказанием гуманитарной помощи, с выполнением союзнических обязательств).

В данной статье – достаточно комплексно, доказательно – исследуется функциональная роль выше указанного экспорта / импорта России в обеспечении в ее продовольственной безопасности, – в контенте присущим данному процессу противоречий как национального, так и международного порядка.

Summary. The national security of the Russian society/state is objectively and subjective impossible without ensuring its key component, such as food security.

The assessment of its level, structural elements, its quality, its indicators, its threshold values, its adequacy, timeliness of its achievement is currently based on taking into account the specific weights of national agricultural, fish and other products in the total volume of corresponding commodity resources. At the same time, we are talking about basic food products – such as grain, potatoes, meat, milk, oil, fish, salt and a number of other vital products, the composition of which, of course, implicitly includes fresh water, which is also a resource of life support.

However, and this should be emphasized specifically, this assessment can be based both on minimum consumption standards that ensure basic human survival and on scientifically sound standards, taking into account the space-time continuum of requirements. Of course, in extreme conditions, the State will be forced to assume the worst, significant restrictions, but, if possible, external sources of both agricultural raw materials and food flows (in connection with humanitarian assistance, allied obligations) should not be ignored.

This article – quite comprehensive, evidentiary – explores the functional role above the mentioned export/import of Russia in ensuring its food security – in the content of the inherent contradictions of this process both national and international order.

Ключевые слова: национальная / экономическая / продовольственная безопасность, экспорт, импорт, противоречия, институты, государственное / международное регулирование.

Keywords: National / economic/food security, exports, imports, contradictions, institutions, state / international regulation.

Потрясения конца XX и начала XXI веков, затронувшие практически все страны мира – распад СССР; развал Югославии; агрессия, с последующей потерей суверенитета, против Ирака, Ливии; «цветные» революции – в Египте, в Тунисе, в Украине, Боливии, в других странах; мировые экономические, финансовые кризисы – не могли не сказаться, как прямо, так и косвенно – на статусе России как суверенного государства, месте ее на мировой арене, на ее политических, военно-дипломатических, экономических, и иных функциональных возможностях во всех сферах международных отношений.

Одной из таких критически важных сфер для нее является внешнеэкономическая деятельность, ядро которой составляет экспорт / импорт сельскохозяйственной продукции растительного и животного происхождения. [3]

С их помощью в современном глобализированном мире решаются прежде всего проблемы: преодоления голода, недоедания; улучшения и балансирования питания – по белкам, жирам, углеводам, витаминам, калорийности; известного лекарственного обеспечения; сохранения и улучшения генофонда биоты; определенного преодоления сезонности производства, переработки и потребления тех или иных видов сельскохозяйственных экономических благ; совершенствование воспроизводства в аграрно-промышленной сфере, повышение его эффективности; научно-обоснованного интенсивного, субконтинентального / странового / зонального / массового распространения, имплементации высокопродуктивных пород животных, видов птицы, рыбы и др.; получения эксклюзивных сельскохозяйственных благ – чая, кофе, какао, бананов, морепродуктов.

Очевидно, что удовлетворение вышеуказанных потребностей людей / общества не может в полной мере – при нормальных международных экономических отношениях – обходиться исключительно за счет внутреннего собирательства, общественного производства, личного подсобного хозяйства / садоводства / огородничества, – на базе государственных, частных и смешанных хозяйств, в том числе и с участием иностранного капитала.[4]

Исходя из данного тезиса, подкрепляемого мировой общественной практикой, следует, что, во-первых, данный процесс априори не может исключать его гуманитарного характера, поскольку на земном шаре неравномерно и разнообразно распределены благоприятные сельскохозяйственные зоны, причем, с инклюзивными особенностями, со спецификой проявления неблагоприятных стихийных бедствий (заморозки, засухи, пожары, затяжные дожди, эпизоотии), которые приводят к сокращению продуктивности сельскохозяйственного производства, к уменьшению / гибели урожаев, животных, птицы, рыбы, растений, ухудшению ареала их воспроизводства; во-вторых, он с объективной необходимостью органично включает в себя экологическую составляющую, связанную с ответственным сохранением биоразнообразия, живой природы для потомков.

Это не может не означать, вопреки широко распространенному мнению о том, что сущность внешнеэкономической деятельности заключается в построении ее «на принципе коммерческого расчета», что она очевидно не детерминируется совокупностью

политических, военно-политических, экономических, институциональных, духовно-нравственных и иных факторов. [2]

Определенная ограниченность данного теоретического подхода обусловлена прежде всего тем, что коммерческий интерес имманентен в основном для коммерческой организации, – речь здесь должна идти о таком ключевом институте, как государство. [1]

Из этого следует, учитывая тот факт, что современный мир является глобальным, характеризующимся тесным переплетением различных международных отношений государств в самых различных областях, – тот факт, во-первых, что данный международный обмен не может не регулироваться государством, разумеется, с учетом его суверенитета, его политических, институциональных, военно-дипломатических, экономических, социальных, ментальных и иных возможностей, интересов его правящих элит, его государственных / политических лидеров, гражданского общества; во-вторых, данное государственное регулирование, осуществляемое в настоящее время с помощью тарифных и нетарифных методов, финансовых, технических инструментов, выставлением определенных ветеринарных, фитосанитарных и иных условий для экспорта / импорта не может не детерминироваться атрибутивными свойствами государства / общества, причем, как позитивного, так и негативного характера (в последнем случае, это можно отнести к отказу / задержкам / сокращению поставок продовольствия в ту или иную страну с корыстной целью смены политического режима в той или иной стране на основе вызванного этим недовольства широких масс); в-третьих, данный процесс не может не учитывать требований международных институтов – международного права, международных структур (ООН, ВТО, МБ, др.), противоречиво сочетающих в себе как всесторонний / полноценный учет общих интересов всех его участников, и доминирующих / корыстных интересов тех или иных развитых стран, их саттелитов, и интересов развивающихся стран, нередко обремененных государственными долгами, военными конфликтами, гражданскими войнами, научной / технико-технологической / кадровой отсталостью, монокультурным сельскохозяйственным производством. [1]

В контенте политико-экономического дискурса все это означает, что международный агропромышленный обмен включает в себя как объективную, так и субъективную компоненты.

Объективная компонента вытекает как из сущности международного разделения и кооперации труда, обусловленного в целом абсолютными и относительными различиями в обеспечении народов различных стран факторами производства, в эффективности их использования в пространстве и во времени, материализуемыми ими при различных

условиях хозяйствования – благоприятных / неблагоприятных, так и неравномерность их политического, технико-технологического, инновационного и иного развития, – как опережающего, так и догоняющего типа. [4]

Что касается субъективной компоненты, связанной с реализацией отношений международного агропромышленного обмена, особенно в современных условиях глобальной информатизации на основе использования цифровых технологий, искусственного интеллекта, она является наиболее сложной, противоречивой, динамичной. Проявляясь (следуя логике Ф. Энгельса), она может действовать и продуктивно, и контр-продуктивно и быть нейтральной.

Конечно, если следовать философским теоретико-методологическим требованиям, объективная компонента в конечном счете будет материализована, однако, к сожалению, нередко через определенные катаклизмы, с известными потерями, с тем или иным временным лагом.

Становление, функционирование и развитие России, как суверенного государства после распада СССР, генерировало для нее ряд качественно новых явлений во внешнеэкономической деятельности, в том числе и в сегменте экспорта / импорта сельскохозяйственных экономических благ, которые при тех или иных условиях могут выступать и как преимущества, и как угрозы, которые не были характерны для плановой экономики СССР, – а именно:

- известную открытость национальной экономики мировой через снятие государственной монополии на внешнюю торговлю, на валютные отношения / операции, на движение капитала, рабочей силы, технологии, информации;
- участие в международных экономических отношениях государства не только как регулятора, но и как их активного актора;
- соучастие в них государственных, частных, государственно-частных / частно-государственных структур, в том числе с привлечением иностранных игроков – при доминирующей роли частного сектора;
- усложнение мирового агропромышленного рынка, противоречиво сочетающего в себе элементы свободной конкуренции, абсолютной монополии, дуополии, монополии, олигополии, монополистической конкуренции с дифференциацией продукта, проявляющееся как в добросовестной, так и в недобросовестной конкуренции, в частности, в манипулировании объемами производства, ценами (мировыми, субнациональными, национальными), в ценовой дискриминации поставок сельскохозяйственных экономических благ на мировой рынок;

- интенсивное, масштабное, всестороннее нарастание экологических требований к производству, переработке и поставке на рынки различных стран экологически чистой продукции (без применения ГМО, антибиотиков, гормонов роста, гербицидов, пестицидов, инсектицидов); [5]
- существенный рост потребности в сельскохозяйственных экономических благах в мире, обусловленным, с одной стороны, ростом населения на земном шаре (в 1900 году – около 1,6 млрд. человек, на сегодняшний день – 7,5 млрд. человек, растущим, причем, с огромной скоростью, – так, в настоящее время в Индии ежедневно рождается около 70 000 младенцев), общим повышением благосостояния людей в мире, что диктует уже новые требования к аграрно-промышленному сектору в данной сфере, – не просто накормить людей, но удовлетворить их потребность в питании полноценно, разнообразно, сбалансировано, своевременно, нюансированно, с учетом требований религиозных верований, национальной кухни (не просто белым, дешевым, низкокачественным мясом, а красным мясом; также – не просто бросовой рыбой, а красной рыбой естественного происхождения); значительное расширение доступа, повышение скорости, качества коммуникаций, связи, логистики, на различных агропромышленных рынках (а это и скорость, и безопасность доставки, ее экономичность, и существенное снижение транзакционных издержек – по поиску информации о сельскохозяйственных товарах, ценах / тарифах, поставщиках, конкурентах, стандартах качества, механизмах измерений, расчетов, валюте платежа), при подготовке / заключении / контроле за соблюдением контрактов, недопущением оппортунистического поведения поставщиков / посредников / покупателей, защиты прав собственности; [5]
- активное использование в данной сфере как международных / наднациональных / национальных институтов, международных структур самого различного профиля, различной функциональной роли с их противоречивыми интересами – различного характера, вектора, масштаба, силы, интенсивности, справедливости / несправедливости;
- активное встраивание в данные международные отношения как национальной, так и международной преступности, отрицательными результатами деятельности которых являются, в частности, расхищение части национального богатства России (ее природных, биологических ресурсов – леса, краба, дичи, птицы), вывод части экспортной выручки, средств, выделяемых на цели импорта валюты коррупционерами, мошенниками; лоббирование организованными группами со специальными (корыстными) интересами консервации устаревшей структуры национальной экономики (например, это касается заготовки и продажи леса – кругляка, как простого товара с низкой добавленной

стоимостью за рубеж в ущерб производству и продажи там сложных экономических благ с высокой добавленной стоимостью), что является материальной основой сохранения сырьевой направленности деятельности в ряде отраслей национальной экономики; бюджетные потери. [6]

Если обратиться к реальности экспорта / импорта сельскохозяйственного сырья и продовольствия Россией, то их экспорт в стоимостном выражении в 2018 г. составил 24,08 млрд. долл.США (по отношению к 2003 г. рост составил 7,9 раз); в натуральном выражении отгрузки составили в этом же году 77,9 млн.тонн, что на 19,2 % больше, чем в 2017 г.; основными статьями его являются: зерно – 112,9 млн.тонн (42 % от общих сельскохозяйственных поставок в 2018 г. – здесь и далее); семена масличных культур, растительные масла (18,2 %); рыба и море продукты (17,2 %), что в суммарном выражении составило в 2018 г. – 77,4 % всех поставок сельскохозяйственного сырья и продовольствия в стоимостном выражении.

Что касается импорта России сельскохозяйственного сырья и продовольствия, то в 2018 г. он составил 29,6 млрд.долл.США (по отношению же к 2013 г. он упал на 32,8 %); на настоящий момент его доля имеет тенденцию к сокращению, – так, в 2000 г. она превышала 20%, в 2018 г. она уже составляла 12,4 %; основными статьями импорта сельскохозяйственного сырья и продовольствия по итогам 2018 г. являлись: фрукты (17% стоимости ввоза продовольствия – здесь и далее); алкогольные и безалкогольные напитки (9,1 %); молоко и молочные продукты (7,7%); мясосырье (16,3 %); масличные и иные семена, соевые бобы (6,4 %); овощи (6,2 %); рыба и морепродукты (6,1 %).

Следует отметить, что импорт фруктов в России носит, как представляется, прежде всего как сезонный, так и эксклюзивный характер (цитрусовые, бананы); эксклюзивный характер по существу носит и импорт в Россию алкогольной продукции; неуклонно сокращается импорт мяса, поскольку его отечественные производители и переработчики значимо нарастили его поставку на рынок, более того, ряд его видов уже начал экспортироваться в другие страны, – например, в Китай [7,8]

Блиц-анализ российского экспорта / импорта вышеуказанных экономических благ за последние годы со всей очевидностью доказывает, что, во-первых, никакой реальной угрозы для продовольственной безопасности он в целом не представляет; во-вторых, российское государство достаточно четко определяет в данной сфере отношений приоритеты, ранжирует их в конкретных исторических условиях с учетом своих национальных интересов, сегментируя / дифференцируя экспорт / импорт – стратегически значимых экономических благ, критически важных экономических благ, жизненно

важных экономических благ, экономических благ, не представляющих в данный период времени особой ценности, без которых можно обойтись, либо, напротив, нарастить их экспорт (при прочих равных условиях); в-третьих, по отдельным товарным позициям данного импорта наблюдается игнорирование зарубежными поставщиками требований по качеству продукции, – в частности, это касается импорта вин, – по научно обоснованному, авторитетному мнению российских виноделов, сегодня в РФ завозятся как низкокачественные вина (бывший министр обороны Грузии в 2000 г. заявил, что в Россию вместо вина Грузия поставляет «фекалии»), так и низкокачественные виноматериалы, из которых недобросовестные производители изготавливают, якобы, «качественное вино», будучи корыстно ориентированными на получение максимума прибыли, что не может не подрывать бизнес добросовестных отечественных виноделов, не наносить определенного ущерба интересам истинных любителей вина; в-четвертых, как свидетельствуют факты, в настоящее время импорт по отдельным товарным статьям является прямым нарушением российских контр-санкций, которые «успешно» преодолеваются с соседними государствами (в частности, Белоруссией), осуществляющими реэкспорт подобных товаров, что наносит известный ущерб реализации национальных интересов России.

Конечно, для повышения функциональной роли экспорта / импорта сельскохозяйственного сырья и продовольствия России – особенно, экспорта, – необходимо: обеспечить устойчивое функционирование и развитие аграрно-промышленного комплекса страны, как интегративной целостности, как системы – от науки / образования до производства / переработки и поставки их на рынок, повышения его эффективности; четко определить в данной области приоритеты и ранжировать вышеуказанные потребности, исходя из национальных интересов общества / государства в конкретных исторических условиях; обеспечить синтез в данной сфере государственного регулирования и рыночного саморегулирования; существенно повысить государственную активность (денежно-кредитную, налогово-бюджетную, финансовую, инвестиционную, инновационную, внешнеэкономическую, информационную, и иные виды ее по всему кругу проблем аграрно-промышленного комплекса страны; обеспечить развернутый рост по всем направлениям благосостояния населения, интенсивнее, масштабнее решать проблемы бедности, особенно в территориальном разрезе, поскольку она сдерживает в известной мере развитие национальной экономики, тем более, что бедность очевидным образом угрожает социальной стабильности; осуществлять систематический мониторинг рисков / угроз национальной экономике, аграрно-промышленному комплексу страны, продовольственной безопасности российского

государства как основы своевременного / эффективного управления ими (недопущения, нейтрализация, уменьшения, оптимизации / устранения последствий); повысить действенность / продуктивность и эффективность борьбы российского государства с национальным и международным криминалом как в общем контенте, так и рассматриваемом сегменте деятельности национальной экономики; определить и следовать институциональным приоритетам оптимизации соотношения международных, национальных формальных и неформальных институтов, – особенно в вышеуказанном смысле.

Надо сказать, что к числу актуальных проблем экспорта / импорта сельскохозяйственных экономических благ на мировом рынке, требующих незамедлительного, эффективного решения являются ныне, в частности, проблема истощения почв (например, после трех непрерывных лет посева подсолнечника на одних и тех же площадях, последние, на срок до семи лет становятся непригодными для использования, выводятся из севооборота); во-вторых, вырождение определенных сельскохозяйственных культур – банановых пальм, кофе –, какао – деревьев и т.д., – опять же по причине использования экологически грязных сельскохозяйственных технологий.

Очевидно, что было бы для людей во всем мире огромной потерей лишение их святых даров природы и труда, – таких, как бананы, кофе, какао, чай и т.д. Известно, что в данной сфере существуют явные неэквивалентные отношения между странами производителями данных благ и их покупателями: так, в 2018 г. 1 кг бананов стоил в Бразилии – 0,24 долл.США, в Эквадоре – 0,66 долл.США.

В немалой степени решению этих проблем способствовало бы объединение усилий всех заинтересованных стран мира.

Заслуживающим безусловного внимания, особенно в настоящее время, является начало реализации предложений по сокращению потерь не только в производстве, в переработке, транспортировке, реализации сельскохозяйственных экономических благ, но и в быту, если учесть, что на настоящий момент на свалки выбрасывается до 1 млрд. тонн продовольствия, – и это в условиях недоедания и голода, скажем, в ряде современных африканских государств. Известную роль в этом благом деле начинает играть как льготная продажа, так и бесплатное предоставление продуктов питания сферой общественного питания (ресторанами, кафе).

Что касается экспорта зерна Россией, то его рост обусловлен безусловным повышением продуктивности / эффективности растениеводства, эффективности

государственного управления его запасами, в частности, связанными с наличием зернохранилищ, элеваторов, перерабатывающих производств.

В заключение заметим, что исследуемая выше сфера не лишена известных противоречий, «снятие» которых требует их несомненного научного осмысления, как основы для эффективной деятельности государства, экономических игроков в национальной экономике.

Список литературы

1. Вакуленко Р.Я., Егоров Е.Е., Проскуликова Л.Н. Исследование эффективности деятельности предприятия//Вестник Мининского университета. 2015. № 4 (12). С. 3.
2. Волостнов Н.С., Лазутина А.Л., Трошин А.С., Федотова Е.И. [Эффективность деятельности государственных естественных монополий России в смешанной экономике. Экономика и предпринимательство. 2015. № 6-2 \(59\). С. 1150-1152.](#)
3. Волостнов Н.С., Лазутина А.Л. [Экономическое прогнозирование в контенте синергетики. Вестник Волжской государственной академии водного транспорта. 2013. № 37. С. 23-25.](#)
4. Жариков Р.В., Жукова И.О. [Организация производства сельскохозяйственной продукции в условиях импортозамещения и формирования инновационной экономики. Экономика и предпринимательство. 2016. № 11-1 \(76\). С. 785-788.](#)
5. Лазутина А.Л., Волостнов Н.С., Репина Р.В. [Функционирование государственного сектора экономики России в условиях импортозамещения.](#) В сборнике: [Индустрия туризма и сервиса: состояние, проблемы, эффективность, инновации](#) сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции. 2016. С. 43-49.
6. Пантелеева Т.А. [Стратегические аспекты использования искусственного интеллекта в современных системах управления национальными проектами и программами развития АПК. Экономика и предпринимательство. 2019. № 5 \(106\). С. 121-125.](#)
7. Смерницкая Е.В. [Государственная поддержка как основа развития аграрного бизнеса в регионе. Экономика и предпринимательство. 2017. № 2-1 \(79\). С. 181-185.](#)
8. Тарасова Е.А., Погодина Е.А. [Стратегия импортозамещения продовольствия региона. Экономика и предпринимательство. 2015. № 8-1 \(61\). С. 230-234.](#)

**Современное состояние и приоритетные направления господдержки базовых
отраслей АПК Краснодарского края**
**Current state and priority directions of state support of basic branches of agriculture of
the Krasnodar territory**



УДК 332.053

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10027

*Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда
фундаментальных исследований» в рамках научно-исследовательского проекта 19-310-
90077 «Аспиранты»*

Ковальчук Максим Дмитриевич,

*аспирант кафедры институциональной экономики и инвестиционного менеджмента,
Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, г. Краснодар,*

Краснопахтова Людмила Ивановна,

*к.психол.н., профессор кафедры педагогики и психологии, Кубанский государственный
аграрный университет имени И.Т. Трубилина, г. Краснодар*

Kovalchuk M.D.,

maksim.kowal4uk@yandex.ru

Krasnoplakhtova L.I.,

panda8484@mail.ru

Аннотация: В данной научной статье на основании проведенного динамического анализа состояния и тенденций развития базовых отраслей АПК Краснодарского края, а также сравнительного анализа освоения выделяемых бюджетных финансовых средств констатирована возможность осуществить модернизацию базовых отраслей и вывести АПК региона из кризиса, что позволит обеспечить население высококачественными и экологически безопасными продуктами питания.

Основными выводами по результатам выполнения данного научного исследования, можно считать: доказательство необходимости проведения сравнительного, динамического анализа основных производственных показателей функционирования

базовых отраслей АПК, а также оценки освоения финансовых средств государственной поддержки, с целью дальнейших эффективных изменений ее направлений.

Summary: In this scientific article, based on the dynamic analysis of the state and trends in the development of basic agricultural sectors of the Krasnodar region, as well as a comparative analysis of the development of allocated budget funds, it is possible to modernize the basic industries and bring the region's agricultural sector out of the crisis, which will provide the population with high-quality and environmentally safe food products.

The main conclusions based on the results of this research can be considered: proof of the need for a comparative, dynamic analysis of the main production indicators of the basic branches of agriculture, as well as assessment of the development of financial resources of state support, in order to further effective changes in its directions.

Ключевые слова: АПК, инвестиционная привлекательность, посевная площадь, урожайность, поголовье, инвестиционная привлекательность, программа поддержки, государство.

Keywords: agro-industrial complex, investment attractiveness, acreage, yield, livestock, investment attractiveness, support program, state.

Введение. Актуальность исследования определяется текущей динамикой развития рыночных отношений, которые оказывают влияние на характер изменения социально-экономических процессов как на федеральном уровне, так и региональном. Существенным трансформациям подвержены взаимоотношения между экономикой и государством. Уровень эффективности политики проводимо государством в общем и целом определяется практическими результатами ее реализации. При этом, замечена разрозненность в достижении успехов относительно отраслей экономики. Так, одни отрасли показывают свою эффективность в росте ВВП, иные же – не достигают желаемого эффекта.

Стоит обратить внимание на уровень и тенденции развития регионального АПК, который, в настоящих условиях, претерпевает трудности, которые сопровождаются снижением рентабельности производства продукции базовых отраслей, низкой технической оснащенность сельскохозяйственных субъектов хозяйствования. Данный спектр проблем возможно решить посредством развития и усовершенствования механизма государственной поддержки на региональном уровне.

Предметом данного научного исследования выступают взаимоотношения между производителями базовых отраслей продукции АПК и органами государственной поддержки исследуемой области на территории Краснодарского края.

Объект исследования – региональная экономика АПК и ее государственная поддержка.

Цель научного исследования заключается в проведении анализа динамики развития базовых отраслей АПК региона, на основе которого определяется уровень необходимой государственной поддержки.

Для достижения поставленной цели в данном научном исследовании ключевые **задачи** состоят в анализе динамики посевных площадей основных сельскохозяйственных культур, уровня их урожайности, объема вносимых удобрений, а также поголовья и продуктивности животных. Особое внимание необходимо уделить оценке уровня технического оснащения сельскохозяйственных организаций, их инвестиционной привлекательности, а также динамике финансовой поддержке со стороны государственных органов на территории Краснодарского края. В результате определяются приоритетные направления государственной поддержки АПК исследуемого региона.

Методами научного исследования выступают: динамический анализ, графический метод, сравнительный анализ.

Тема данного научного исследования была рассмотрена в работах Агирбова Ю.И., Багмута А.А., Гайдука В.И., Сироткина В.С., Снимщиковой И.В., Мельникова А.Б., Михайлушкина П.В., Толмачева А.В., Трубилина А.И. и других.

Целесообразность представленной темы исследования и ее научной разработки определяется практической значимостью получаемых результатов.

Научная новизна исследования состоит в полученных результатах динамического и сравнительного анализа, которые позволяют корректировать направления государственной поддержки базовых отраслей АПК региона.

Теоретическая значимость работы состоит в определении концептуальных направлений развития сущностной государственной поддержки базовых отраслей АПК.

Практическая значимость состоит в рациональном методе использования целевых стимулирующих субсидий на производство сельскохозяйственной продукции базовых отраслей АПК региона, что будет способствовать росту эффективности деятельности сельскохозяйственных субъектов производства.

Развитие экономики невозможно без развития агропромышленного комплекса, ввиду его прямого отношения к продовольственной безопасности страны. Однако ведущая отрасль материального производства и основная составляющая АПК – сельское хозяйство – не может развиваться без господдержки [1, 2, 3, 4]. Проанализируем современное

состояние АПК Краснодарского края. Данные о посевных площадях основных сельскохозяйственных культур представлены в таблице 1.

Таблица 1

**Посевные площади основных сельскохозяйственных культур
в Краснодарском крае [5]**

Видовая группа сельскохозяйственных культур	Посевная площадь, тыс. га			
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2018 г. к 2016 г., %
Общая посевная площадь	3649	3658	3687	101,0
Зерновые и зернобобовые	2470	2456	2425	98,2
Технические	793	834	884	111,5
Масличные	598	629	681	113,9
Картофель и овощебахчевые	91	88	95	104,4
Кормовые	294	280	283	96,3

*Расчитано по данным Росстата

Представленные в таблице 1 данные, позволяют констатировать, что за период 2016-2018 гг. в Краснодарском крае средняя общая посевная площадь составила 3664,7 тыс. га. Стоит отметить, что данный вид посевной площади возрос посредством роста по большей части посевных площадей масличных культур. Средняя посевная площадь масличных культур – 636 тыс. га., это объясняется тем, что в течении исследуемого периода возделывание данных культур имеет высокую рентабельность.

В исследуемом регионе средняя посевная площадь технических культур составила 837 тыс. га; в среднем она возростала на 45,5 тыс. га или на 5,6%. Средняя посевная площадь картофеля и овощебахчевых культур составила 91,3 тыс. га; наблюдается тенденция к ежегодному росту на 2,2%.

Необходимо принять во внимание снижение посевной площади зерновых и зернобобовых культур. Полагаем, что данная динамика является следствием сокращения рентабельности их возделывания по той причине, что урожайность зерновых культур имеет тенденцию к снижению.

Для более глубокого понимания современного состояния отрасли растениеводства необходимо также проанализировать внесение удобрений. Данные о внесении удобрений в сельскохозяйственных организациях Краснодарского края представлены в таблице 2:

Таблица 2

**Внесение удобрений в сельскохозяйственных организациях
Краснодарского края**

Показатель	Внесено удобрений					
	Минеральных			Органических		
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Всего внесено, тыс. т	289	310	304	3449	3221	3695
Общая дозировка удобрений, кг/га	127	134	134	1500	1400	1600
в т.ч. под посевы культур:						
зерновых (без кукурузы)	166	176	173	400	400	300
картофеля	379	465	461	1800	1300	3000
овощных	139	149	160	900	500	900
подсолнечника	65	65	61	1200	500	700

Представленные в таблице 2 данные, свидетельствуют о том, что за период 2016-2018 гг. в сельскохозяйственных организациях Краснодарского края в среднем было внесено 301 тыс. т минеральных и 3455 тыс. т органических удобрений, причем общее количество внесенных удобрений ежегодно увеличивалось: минеральных – в среднем на 7,5 тыс. т или на 2,6%; а органических – в среднем на 123 тыс. т или на 3,5%. За анализируемый период средняя общая дозировка минеральных удобрений составила 131,7 кг/га, а органических – 1500 кг/га, в среднем за год общая дозировка удобрений возрастала: минеральных – на 3,5 кг/га или на 2,7%; а органических – на 50 кг/га или на 3,3%. За период 2016-2018 гг. под посевы зерновых культур (без учета кукурузы) в среднем было внесено 171,7 кг/га минеральных и 366,7 кг/га органических удобрений, в среднем за год дозировка минеральных удобрений увеличивалась на 3,5 кг/га или на 2,1%; а дозировка органических удобрений – уменьшалась на 50 кг/га или на 13,4%. За анализируемый период под посевы картофеля в среднем было внесено 435 кг/га минеральных и 2033,3 кг/га органических удобрений, причем ежегодно дозировка удобрений возрастала: минеральных – в среднем на 41 кг/га или на 10,3%; а органических – в среднем на 600 кг/га или на 29,1%. За период 2016-2018 гг. под посевы овощных культур в среднем было внесено 149,3 кг/га минеральных и 766,7 кг/га органических удобрений, в среднем за год дозировка минеральных удобрений увеличивалась на 10,6 кг/га или на 7,3%; а дозировка органических удобрений осталась неизменной. За анализируемый период под посевы подсолнечника в среднем было внесено 63,7 кг/га минеральных и 800 кг/га органических удобрений, причем ежегодно дозировка удобрений сокращалась: минеральных – на 2 кг/га в год или на 3,1%; а органических – на 250 кг/га или на 23,6%.

Стоит отметить, что в течении исследуемых лет производители сельскохозяйственных культур активно прибегали к использованию органических видов удобрений, ориентируясь на производство экологически чистой продукции [6, 7, 8].

Для получения полного представления о современном состоянии отрасли растениеводства необходимо проанализировать урожайность сельскохозяйственных культур (таблица 3).

В 2018 г. в Краснодарском крае средняя урожайность зерновых и зернобобовых культур составила 52,5 ц/га, что на 7,1% ниже уровня 2016 г. Средняя урожайность картофеля составила 122 ц/га, что выше показателя 2016 г. на 4,5%.

Таблица 3

**Урожайность основных видов сельскохозяйственных культур
в хозяйствах всех категорий Краснодарского края**

Видовая группа сельскохозяйственных культур	Урожайность, ц/га			
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2018 г. к 2016 г., %
Зерновые и зернобобовые (в весе после доработки)	56,5	57,3	52,5	92,9
Картофель	116,7	122,8	122	104,5
Кормовые	302,5	290,8	235,7	77,9
Масличные	23,6	23,5	19	80,5
Овощи открытого грунта	118,9	127,7	114,5	96,3

Средняя урожайность кормовых культур в 2018 г. составила 235,7 ц/га; причем за период 2016-2018 гг. она ежегодно сокращалась в среднем на 33,4 ц/га или на 11,7%. В 2018 г. средняя урожайность масличных культур составила 19 ц/га, что ниже уровня 2016 г. на 19,5%. В 2018 г. урожайность овощей открытого грунта составила 114,5 ц/га; что ниже показателя 2016 г. на 4,4 ц/га или на 3,7%.

Подводя итог проведенного динамического анализа, отметим общее снижение урожайности. Считаем, что причиной этому могли послужить изменения в природно-климатической среде, а также слабой инновационно – технической оснащенности большинства сельскохозяйственных организаций исследуемого региона, что приводит к существенным потерям урожая при его уборке.

Для получения более полного представления о современном состоянии базовых отраслей АПК Краснодарского края необходимо проанализировать основные показатели развития животноводства. Данные о поголовье животных представлены в таблице 4.

В Краснодарском крае поголовье крупного рогатого скота уменьшалось на 2,4%. За анализируемый период в Краснодарском крае среднее поголовье коров составило 213 тыс. голов, причем ежегодно оно сокращалось в среднем на 2 тыс. голов или на 0,9%.

Таблица 4

**Поголовье основных видов животных в хозяйствах всех категорий
Краснодарского края**

Вид животных	Поголовье, тыс. голов			
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2018 г. к 2016 г., %
Крупный рогатый скот	546	543	533	97,6
в том числе коровы	215	213	211	98,1
Овцы и козы	227	224	215	94,7
Свиньи	367	410	527	143,6

В 2018 гг. поголовье овец и коз составило 215 тыс. голов, что на 5,3% ниже уровня 2016 г. За анализируемый период в Краснодарском крае среднее поголовье свиней ежегодно увеличивалось в среднем на 80 тыс. голов или на 19,8%.

Полагаем, что снижение поголовья крупного рогатого скота объясняется падежом животных ввиду санитарно-ветеринарных несоответствий их содержания. При этом, необходимо отметить низкое применение инновационно-технических разработок ведения фермерского хозяйства, по причине их дороговизны.

Для получения более глубокого представления о состоянии отрасли животноводства необходимо проанализировать основные показатели продуктивности сельскохозяйственных животных, которые представлены в таблице 5.

В исследуемом регионе средний надой молока на корову ежегодно увеличивался в среднем на 317 кг или на 4,8%. За анализируемый период в Краснодарском крае средний настриг шерсти с овцы составил 1,8 кг и оставался неизменным на протяжении всего периода. За период 2016-2018 гг. в Краснодарском крае прирост 1 головы крупного рогатого скота ежегодно возрастал в среднем на 2,5 кг или на 1,2%. За анализируемый период в Краснодарском крае средний прирост 1 свиньи ежегодно увеличивался в среднем на 9 кг или на 4,4%.

Однако, не смотря на сокращающееся поголовье крупного рогатого скота, отметим рост их продуктивности. Полагаем, что в данном вопросе положительный эффект оказывает содержание в хозяйствах высокопродуктивных пород животных.

Таблица 5

Основные показатели продуктивности сельскохозяйственных животных в хозяйствах всех категорий Краснодарского края

Показатель продуктивности	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2018 г. к 2016 г., %
Надой молока на корову, кг	6388	6611	7022	109,9
Настриг шерсти с овцы, кг	1,8	1,8	1,8	100,0
Прирост 1 головы:				
крупного рогатого скота, кг	215	217	220	102,3
свиней, кг	200	200	218	109,0

Для более детального представления о современном состоянии базовых отраслей АПК Краснодарского края необходимо проанализировать состояние материально-технической базы. Данные о количестве имеющейся сельхозтехники представлены в таблице 6.

Данные, представленные в таблице 6, позволяет констатировать, что за период 2016-2018 гг. в сельскохозяйственных организациях Краснодарского края количество тракторов ежегодно уменьшалось в среднем на 272 трактора или на 1,5%. За анализируемый период в сельскохозяйственных организациях Краснодарского края количество тракторных прицепов ежегодно сокращалось в среднем на 79 тракторных прицепов или на 1,2%. За период 2016-2018 гг. в сельскохозяйственных организациях Краснодарского края

количество плугов ежегодно уменьшалось в среднем на 87 ед. или на 1,8%. За анализируемый период в сельскохозяйственных организациях Краснодарского края количество культиваторов ежегодно сокращалось в среднем на 33 культиватора или на 0,4%. За период 2016-2018 гг. в сельскохозяйственных организациях Краснодарского края в количество машин для посева ежегодно уменьшалось в среднем на 107 машин или на 2%.

Таблица 6

Парк основных видов техники в сельскохозяйственных организациях Краснодарского края

Вид техники	Количество, шт.			
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2018 г. к 2016 г., %
Тракторы	17939	17705	17395	96,7
Тракторные прицепы	6450	6517	6293	97,6
Плуги	4933	4958	4760	96,3
Культиваторы	8224	8402	8158	99,2
Машины для посева	5441	5349	5227	96,1
Косилки	1787	1878	1764	98,7
Грабли тракторные	415	407	426	102,6
Пресс-подборщики	782	781	749	95,8
Жатки валковые	933	938	910	97,5
Зерноуборочные комбайны	3254	3239	3324	102,1
Кормоуборочные комбайны	494	477	457	92,5
Картофелеуборочные комбайны	35	32	32	91,4
Свеклоуборочные машины	359	352	344	95,8
Дождевальные и поливные машины и установки	497	514	520	104,6
Разбрасыватели твердых минеральных удобрений	1509	1520	1572	104,2
Машины для внесения твердых органических удобрений	413	448	426	103,1
Машины для внесения жидких органических удобрений	374	412	412	110,2
Опрыскиватели и опылители тракторные	2590	2712	2682	103,6
Доильные установки и агрегаты	1040	1000	935	89,9

За анализируемый период в сельскохозяйственных организациях Краснодарского края количество косилок ежегодно сокращалось в среднем на 12 косилок или 0,6%. За период 2016-2018 гг. в сельскохозяйственных организациях Краснодарского края количество тракторных граблей ежегодно увеличивалось в среднем на 6 тракторных граблей или на 1,3%. За анализируемый период в сельскохозяйственных организациях Краснодарского края в количество пресс-подборщиков ежегодно уменьшалось в среднем на 17 пресс-подборщиков или на 2,1%. За период 2016-2018 гг. в сельскохозяйственных организациях Краснодарского края количество валковых жаток ежегодно сокращалось в среднем на 12 валковых жаток или на 1,2%. За анализируемый период в сельскохозяйственных организациях Краснодарского края количество зерноуборочных комбайнов ежегодно возрастало в среднем на 35 зерноуборочных комбайнов или на 1,1%. За период 2016-2018

гг. в сельскохозяйственных организациях Краснодарского края количество кормоуборочных комбайнов ежегодно уменьшалось в среднем на 19 кормоуборочных комбайнов или на 3,8%. За анализируемый период в сельскохозяйственных организациях Краснодарского края количество картофелеуборочных комбайнов ежегодно сокращалось в среднем на 2 картофелеуборочных комбайна или на 4,4%. За период 2016-2018 гг. в сельскохозяйственных организациях Краснодарского края количество свеклоуборочных машин ежегодно уменьшалось в среднем на 8 свеклоуборочных машин или на 2,1%. За анализируемый период в сельскохозяйственных организациях Краснодарского края количество дождевальных и поливных машин и установок ежегодно увеличивалось в среднем на 12 дождевальных и поливных машин и установок или на 2,3%. За период 2016-2018 гг. в сельскохозяйственных организациях Краснодарского края количество разбрасывателей твердых минеральных удобрений ежегодно возрастало в среднем на 32 разбрасывателя или на 2,1%. За анализируемый период в сельскохозяйственных организациях Краснодарского края количество машин для внесения твердых органических удобрений ежегодно увеличивалось в среднем на 7 машин или на 1,6%. За период 2016-2018 гг. в сельскохозяйственных организациях Краснодарского края количество машин для внесения жидких органических удобрений ежегодно возрастало в среднем на 19 машин или на 5%. За анализируемый период в сельскохозяйственных организациях Краснодарского края количество тракторных опрыскивателей и опыливателей ежегодно увеличивалось в среднем на 46 тракторных опрыскивателей и опыливателей или на 1,8%. За период 2016-2018 гг. в сельскохозяйственных организациях Краснодарского края количество доильных установок и агрегатов ежегодно уменьшалось в среднем на 53 доильные установки и агрегата или на 5,2%.

Для правильного выявления тенденций современного состояния базовых отраслей АПК Краснодарского края, необходимо проанализировать объемы реализации основных видов сельхозпродукции. Данные об объемах реализации основных видов сельхозпродукции представлены в таблице 7.

Таблица 7

Объемы реализации основных видов сельхозпродукции в хозяйствах всех категорий Краснодарского края

Вид сельхозпродукции	Объем реализации			
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2018 г. к 2016 г., %
Зерно злаковых и бобовых культур, тыс. т	11915	12045	11884	99,7
Картофель, тыс. т	156	152	161	103,2
Овощи, тыс. т	511	489	521	101,9
Семена подсолнечника, тыс. т	903	961	923	102,2
Скот и птица (в живом весе), тыс. т	432	428	437	101,1
Молоко и молочные продукты, тыс. т	1137	1150	1260	111,8
Шерсть (в физическом весе), т	106	112	69	65,1

В исследуемом регионе средний объем реализации зерна злаковых и бобовых культур ежегодно уменьшался в среднем на 15,5 тыс. т или на 0,1%. За анализируемый период в Краснодарском крае средний объем реализации картофеля ежегодно увеличивался в среднем на 2,5 тыс. т или на 1,6%. За период 2016-2018 гг. в Краснодарском крае средний объем реализации овощей ежегодно возрастал в среднем на 5 тыс. т или на 1%. За анализируемый период в Краснодарском крае средний объем реализации семян подсолнечника увеличивался в среднем на 10 тыс. т или на 1,1%. За период 2016-2018 гг. в Краснодарском крае средний объем реализации скота и птицы в живом весе ежегодно возрастал в среднем на 2,5 тыс. т или на 0,6%. За анализируемый период в Краснодарском крае средний объем реализации молока и молочных продуктов ежегодно увеличивался в среднем на 61,5 тыс. т или на 5,3%. За период 2016-2018 гг. в Краснодарском крае средний объем реализации шерсти в физическом весе ежегодно сокращался в среднем на 18,5 т или на 19,3%.

Проведенный статистический анализ современного состояния базовых отраслей АПК Краснодарского края показал, что в Краснодарском крае наблюдается рост объемов производства и реализации большинства видов сельхозпродукции за счет увеличения урожайности в растениеводстве и продуктивности в животноводстве. Однако эта тенденция не может быть постоянной, т.к. она проявилась на фоне сокращения посевных площадей и большинства видов сельхозтехники. Для вывода АПК Краснодарского края из кризисного состояния, необходимо привлекать инвестиции в основной капитал [1, 2, 3, 4, 5]. В связи с этим, необходимо проанализировать основные показатели инвестиционной привлекательности АПК Краснодарского края, которые представлены в таблице 8.

В АПК Краснодарского края средняя кредиторская задолженность ежегодно уменьшалась. Средняя дебиторская задолженность ежегодно сокращалась. Среднее соотношение двух заявленных категорий составило 0,4, при этом носит сокращающуюся динамику. Средний объем инвестиций в основной капитал ежегодно сокращался. Региональный средний сальдированный финансовый результат ежегодно уменьшался в среднем на 6212,1 или на 15,8%. График зависимости и уравнение тренда сальдированного финансового результата от объема инвестиций в основной капитал представлены на рисунке 1.

**Основные показатели инвестиционной привлекательности АПК
Краснодарского края**

Показатель	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2018 г. к 2016 г.,%
Кредиторская задолженность, млн. руб.	46550	70,3	445,9	1,0
Дебиторская задолженность, млн. руб.	60411	367,3	1587,6	2,6
Соотношение кредиторской и дебиторской задолженности (КЗ/ДЗ)	0,8	0,2	0,3	0,38
Инвестиции в основной капитал, млн. руб.	43595	53243	26886	61,7
Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток), млн. руб.	42628	25451,7	30203,8	70,8

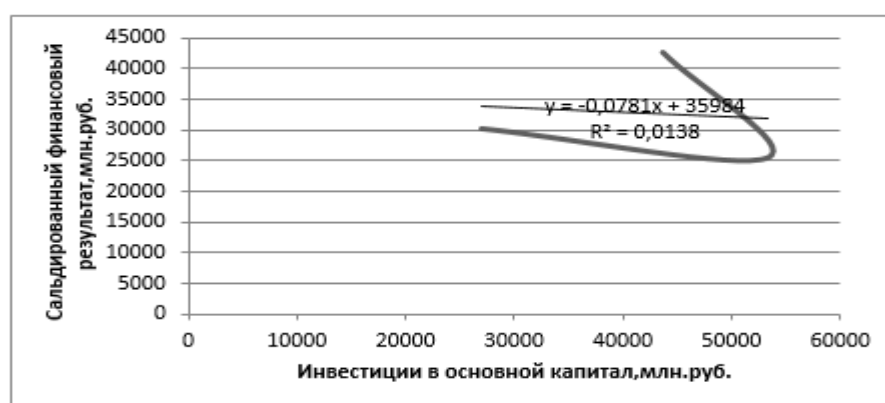


Рис.1 График зависимости и уравнение тренда сальдированного финансового результата от объема инвестиций в основной капитал

Проведенный статистический анализ основных показателей инвестиционной привлекательности АПК Краснодарского края показал, что в АПК Краснодарского края имеется тенденция к снижению инвестиционной привлекательности, а также к сокращению объема инвестиций в основной капитал и сальдированного финансового результата, что выражается линейным уравнением тренда:

$$y=35984-0,08x,$$

где x – объем инвестиций в основной капитал,

y – сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток).

Поэтому необходима господдержка АПК Краснодарского края и для этого в 2013 г. была разработана краевая программа «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельхозпродукции, сырья и продовольствия в Краснодарском крае на 2013-2020 гг.», которая финансируется из краевого бюджета [3]. В соответствии с краевой программой, основными приоритетными направлениями господдержки АПК Краснодарского края являются [9,10,11,12,13,14,15]:

- модернизация растениеводства (включает в себя массовую закупку высококачественных семян, увеличение садовых единиц насаждений, компенсация части издержек по кредитам, масштабирование садовых насаждений, страхования рисков по потере урожая в следствии природно-климатических аномалий);
- модернизация животноводства (поддержка развития племенного животноводства, реализация программы страхования рисков потерь поголовья скота, развитие коневодства, компенсация части издержек по кредитам).

Чтобы оценить эффективность освоения средств краевого бюджета на реализацию краевой программы «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельхозпродукции, сырья и продовольствия в Краснодарском крае на 2013-2020 гг.», необходимо проанализировать данные о финансировании программы, которые представлены в таблице 9.

В 2018 г. из бюджета региона на модернизацию растениеводства выделено 1125,3 млн. руб. и освоено 99% выделенных средств, а на модернизацию животноводства – 245,8 млн. руб.; причем средства на модернизацию животноводства освоены полностью (на 100%).

Таблица 9

Объемы финансирования программы «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельхозпродукции, сырья и продовольствия в Краснодарском крае на 2013-2020 гг.» и степень освоения средств краевого бюджета в 2018 г.

Приоритетное направление	Краевой бюджет	
	Выделено, млн. руб.	Освоено, %
Модернизация растениеводства	1125,3	99
Модернизация животноводства	245,8	100

Таким образом, полное освоение выделяемого краевым бюджетом финансирования и выполнение программы «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельхозпродукции, сырья и продовольствия в Краснодарском крае на 2013-2020 гг.» позволит осуществить модернизацию базовых отраслей и вывести АПК Краснодарского края из кризиса, что позволит обеспечить население высококачественными и экологически безопасными продуктами питания.

Список литературы

1. Агирбов Ю.И., Ашмарина Т.И., Боговиз А.В Экономика развития отраслей сельского хозяйства / Ю.И. Агирбов, Т.И. Ашмарина, А.В. Боговиз – М.: ООО «Сам Полиграфист», 2019. – 248 с.

2. Бражниченко Д.В., Гайдук В.И., Глущенко О.С., Калитко С.А. Совершенствование механизмов управления инновационной деятельностью в АПК/ Московский экономический журнал. 2019. № 9. С. 59.4.
3. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы [Электронный ресурс]. — Режим доступа: www.mcx.ru/navigation/docfeeder/show/145.htm.
4. Ковальчук М.Д. Состояние интегрированных структур в сельском хозяйстве Краснодарского края // Ковальчук М.Д.// Научное обеспечение агропромышленного комплекса : сб. ст. по материалам XII Всерос. конф. молодых ученых – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 1835 с.
5. Краснодарский край в цифрах за 2016-2018г. : краткий стат. сб. //Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики- 2019.
6. Курнякова Т.А., Краснопахтова Л.И. Критерии сопоставимой оценки размеров малых предприятий// Сборник материалов III международной научно-практической конференции «Экономика и управление: актуальные вопросы теории и практики». – 2016. – с. 178-182.
7. Курнякова Т.А., Краснопахтова Л.И. Характеристика и критерии отбора инвестиционных проектов//Сборник материалов III международной научно-практической конференции «Экономика и управление: актуальные вопросы теории и практики». – 2016. – с. 182-186.
8. Мельников А.Б., Овченкова Г.С., Овченков Л.С. Сущность и значение обеспечения продовольственной безопасности в современных условиях развития экономики России / В сборнике: Экономическая безопасность России: современное состояние и перспективы обеспечения Материалы национальной научно-практической конференции . 2019. С. 296-303.
9. Мельников А.Б., Сидоренко В.В., Михайлушкин П.В. Приоритеты аграрной политики России / Международный сельскохозяйственный журнал. 2019. № 5 (371). С. 74-77.
10. Поменчук А.Ю., Кольцов С.В., Сироткин В.А. Анализ эффективности инвестиций в АПК Российской федерации/ В сборнике: Инвестиционный менеджмент и государственная инвестиционная политика-2 Материалы международной научной конференции . 2018. С. 353-359.
11. Сироткин В.А., Багмут А.А. Роль государственной поддержки в обеспечении населения Краснодарского края продуктами питания / Российская экономическая модель-8: будущее в условиях кризиса глобализации Агарков Е.Ю., Арутюнов Э.К., Арутюнян

Ю.И., Багмут А.А., Белова Л.А., Белокрылов К.А., Белокрылова О.С., Бершицкий Ю.И., Бражниченко Д.В., Бурковский П.В., Василенко Н.В., Вертий М.В., Власова Н.В., Гайдук В.И., Гайсин Р.С., Генералова С.В., Григорян М.Г., Гришин Е.В., Захарян А.В., Золотарев В.С. и др. Коллективная монография. Краснодар, 2018. С. 329-344.

12. Снимщикова И.В., Чернышов Д.Ю. Направления повышения инвестиционной привлекательности аграрного сектора Краснодарского края / Стратегия развития аграрной сферы экономики: проблемы и пути решения/ Сборник статей по материалам XIII Международной научно-практической конференции, посвященной 95-летию Кубанского ГАУ. 2017. С. 116-124.

13. Толмачев А.В., Папахчян И.А., Михайлушкин П.В., Чайка В.П. Вопросы институционального регулирования АПК / Финансовая экономика. 2019. № 3. С. 204-207.13.

14. Трубилин А.И., Чайка В.П., Папахчян И.А., Толмачев А.В. Вопросы оценки системного госрегулирования АПК / Международный сельскохозяйственный журнал. 2019. № 2 (368). С. 22-26.

15. Чайка В.П., Толмачев А.В., Михайлушкин П.В., Багмут А.А., Искандарян Г.О. Системная оценка эффективности госрегулирования АПК / Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2019. № 78. С. 59-65.

Инвестиции в инновационную деятельность как фактор повышения конкурентоспособности предприятия
Investments in innovative activity as a factor of increasing competitiveness of the enterprise



УДК 658.152

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10049

Бражниченко Д.В.,

соискатель кафедры институциональной экономики и инвестиционного менеджмента Кубанского ГАУ, Краснодар

Гайдук В.И.,

д.э.н., профессор, заведующий кафедрой институциональной экономики и инвестиционного менеджмента Кубанского ГАУ, Краснодар

Гладкий С.В.,

аспирант кафедры институциональной экономики и инвестиционного менеджмента Кубанского ГАУ, Краснодар

Brazhnichenko D.V.,

Applicant Department Institutional Economics and Investment Management Kuban State Agrarian University, Krasnodar

Gaiduk V.I.,

Doctor of Economics, Professor Head of the Department Institutional Economics and Investment Management, Kuban State Agrarian University, Krasnodar

Gladkiy S. V.,

Postgraduate Department Institutional Economics and Investment Management, Kuban State Agrarian University, Krasnodar

Аннотация: Согласно данным United Nations Population Fund и Организации Объединенных Наций, численность населения мира в 2019 г. составила 7,715 млрд. чел. В ближайшие 30 лет рост численности населения земли составит примерно на 2,5 млрд. чел. и составит 9,7 млрд. чел. В тоже время, площадь сельскохозяйственных угодий и пашни

не может увеличиться такими быстрыми темпами, следовательно, в ближайшее время мы столкнемся с проблемой продовольственной безопасности – в связи с чем наблюдается острая необходимость в повышении эффективности и химизации земледелия при выращивании сельскохозяйственных культур, повышении культуры зоотехнии, воспроизводства молочного и мясного скотоводства. В современных реалиях невозможно представить выращивание сельскохозяйственных культур без применения достижений научно-технического прогресса, в первую очередь, в химической промышленности – разработка, применение минеральных удобрений и средств защиты растений является локомотивом увеличения урожайности и повышения продовольственной безопасности. Также не стоит забывать об экономической составляющей – применение химических препаратов должно не только увеличивать чистую прибыль предпринимателя, но и минимизировать его издержки. Для рационального выполнения этих работ необходимо проводить анализ почв, удобрений, производственных опытов и мероприятий по повышению урожайности сельхозкультур и культуры земледелия.

Summary. According to the United Nations Population Fund and the UN, the world's population in 2019 was 7.715 billion. In the next 30 years the growth of the world's population will be approximately 2.5 billion and reach 9.7 billion people. Meanwhile the area of agricultural and arable land cannot increase at such a rapid pace, therefore, in the near future we're going to face the problem of food security; in connection with this, there is an urgent need to increase the efficiency and chemicalization of agriculture when growing crops, raising the culture of livestock farming, breeding dairy and beef cattle. In modern realities it is impossible to imagine growing crops without utilizing the achievements of scientific and technological progress, especially in the chemical industry: the development, the use of mineral fertilizers and plant protection products is the locomotive of increasing productivity and improving food security. Also, do not forget about the economic component – the use of chemicals should not only increase the entrepreneur's net profit, but also minimize its costs. For the rational execution of these works, it is necessary to analyze soils, fertilizers, production experiments and measures to increase the yield of agricultural crops and crop farming.

Ключевые слова: Инвестиции, земледелие, зоотехния, сельское хозяйство, агрохимлаборатория, инвестиционный проект, экономический рост, повышение конкурентоспособности, воспроизводство.

Key words: Investments, agriculture, livestock farming, agrochemical laboratory, investment project, economic growth, increasing competitiveness, reproduction.

Актуальность проведения агрохимических исследований подтверждается множеством вопросов, возможность решения которых зависит от результатов исследования, при помощи которых определить потенциал и рост экономической эффективности выращивания сельхозкультур и животных.

Для выявления уровня плодородия и содержания микроэлементов необходимо проводить исследование агрохимических свойств в сельском хозяйстве. Определением агрохимических показателей занимаются аккредитованные испытательные агрохимлаборатории на основании современных методов и аналитических программ.

В связи с вышеизложенным был разработан и реализован на практике проект строительства агрохимической лаборатории.

Одним из наиболее важных и значимых механизмов повышения конкурентоспособности и обеспечения доверия сторонних контрагентов в качестве и компетентности работ, которые может выполнить лаборатория является прохождение процедуры аккредитации. Получение знака аттестата и знака аккредитации является официальным признанием технической компетентности лаборатории в области испытаний, измерений или исследований, а также подтверждает способность лаборатории соответствовать требованиям заказчика при проведении тех или иных видов работ.

Основной целью аккредитации лаборатории является обеспечение единства измерений и взаимного признания результатов анализа, тестирования и исследования. Конечным результатом работы аккредитованной лаборатории по исследованию почвенного состава и исследования здоровья животных является протокол испытаний установленной формы, где показана вся необходимая информация для правильного анализа полученных результатов.

Аккредитация лаборатории происходит по 3-м категориям:

- *Техническая оснащенность и компетентность лаборатории.* Определяется минимально необходимый уровень технического оснащения для проведения исследований.
- *Компетентность персонала.* Устанавливаются необходимые требования к численности, квалификации персонала лаборатории – базовое образование, повышение квалификации и их применение;
- *Система качества лаборатории.* В этой категории определяются нормы и правила выполнения основных производственных процессов в лаборатории, обеспечивающих получение достоверных результатов исследований и проверок.

Процедуре аккредитации присущи следующие этапы:

- Заявка на аккредитацию, предоставление документов – в заявке указывается область аккредитации, сфера деятельности, предоставляются документы системы качества, документы о квалификации персонала, оснащенность техническими средствами и т.д.;
- Обработка заявки органами по аккредитации;
- Выездная оценка для подтверждения исходных документов;
- Заключение об аккредитации – отчет и заключение по результатам выездной проверки;
- Предоставление аккредитации – выдача аттестата аккредитации, внесение в реестр аккредитованных лабораторий и предоставление права использования знака аккредитации;
- Периодическая проверка лаборатории для соответствия требованиям.

Составление графика инвестирования и ввода в эксплуатацию основано на производственной плане, возможности бюджетирования проекта собственными средствами и привлечения заемных средств. Таким образом, планируется привлечение заемного капитала в размере 36 441 478 руб. и привлечение собственного капитала в размере 9 110 369 руб.

Расчет необходимых инвестиций по проекту представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Объем инвестиций по проекту, руб.

Показатель	Значение
Инвестиции, руб.	45 851 847
в том числе:	
-приобретение здания, руб.	5 600 000
-разработка проектной документации стадии Р, руб.	520 000
-юридическое сопровождение проекта, руб.	300 000
-инжиниринговые услуги, руб.	473 262
-приобретение и монтаж оборудования, руб.	23 653 500
-приобретение и монтаж лабораторной мебели, руб.	4 389 300
-проведение ремонтно-строительных работ, руб.	4 500 000
-приобретение ТМЦ для монтажа системы отопления и водоснабжения, руб.	423 862
-монтаж системы отопления, руб.	297 451
-электромонтажные работы – раздел ЭМ, руб.	1 803 792
-электромонтажные работы – раздел ЭО, руб.	630 000
-монтаж приточно-вытяжной вентиляции, руб.	2 650 000
-проектирование и монтаж противопожарной сигнализации, руб.	310 680
-разработка сайта и продвижение, руб.	300 000

Срок реализации проекта с учетом прединвестиционной проработки – 8 месяцев (табл. 2). Согласно календарного плана реализации проекта работы по устройству инженерных сетей составят 5 месяцев и с июня 2020 г. агрохимлаборатория может начать

свою работу для нужд ООО «Урожай XXI век» и консультационных услуг сторонних контрагентов.

Для предоставления расширенных услуг, выдачи официальных сертификатов и включения в реестр аккредитованных лабораторий с предоставлением права использования знака аккредитации необходимо пройти процедуру аккредитации в соответствии с законом №412-ФЗ, приказом №326, ГОСТ ISO/IEC 17025-2019, ГОСТ Р ИСО 5725 в Федеральной службе по аккредитации (Росаккредитация) – данную процедуру ООО «Урожай XXI век» пройдет с июня 2020 г. по июль 2021 г.

Таблица 2 - График реализации проекта (Диаграмма Гантта)

№ п/п	Вид процесса	2019 г.			2020 г.												2021 г.						
		10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	
Предынвестиционная стадия проекта																							
1	Предынвестиционная проработка проекта, выделение ДС для реализации																						
2	Разработка проектное документации стадии Р																						
3	Юридическое сопровождение проекта																						
4	Инжиниринговые услуги по сопровождению проекта, составление ЛСР																						
Инвестиционная фаза проекта																							
5	Приобретение, монтаж мебели и оборудования																						
6	Ремонтные работы																						
7	Работы по отоплению и водоснабжению																						
8	Электромонтажные работы																						
9	Устройство приточно-вытяжной вентиляции																						
10	Устройство автоматической пожарной сигнализации																						
11	Получение лицензии																						

Производственная мощность новой агрохимлаборатории позволит оказывать услуги сторонним контрагентам по следующим блокам:

1. Постоянные услуги – данный набор услуг в первую очередь необходим для предприятий, относящихся к подотраслям молочного скотоводства, птицеводства и свиноводства:

- Исследование кормов, комбикорма и комбикормового сырья;
- Исследование воды (питьевой, технической);
- Биохимические исследования сыворотки крови;
- ПЦР-ИФА-диагностика.

2. **Сезонные услуги** – данный набор услуг в первую очередь необходим для выращивания сельскохозяйственных культур (период оказания услуг: ноябрь – март):

- Исследования семян и растений;
- Исследования агрохимии почв.

Для оказания услуг и взаиморасчетов с контрагентами разработан прайс стоимости услуг. При разработке ценовой политики был произведен мониторинг и проанализирована ценовая политика многих конкурирующих предприятий, таких как: КМВЛ, СКНИИЖ, Тимашевская зональная ветеринарная лаборатория Премикс, Центр оценки качества зерна, СЭС, НИИ Экологии, Краснодарский научно-исследовательский ветеринарный институт, Еврохим, Лаборатория №1 и Кропоткинская Краевая ветеринарная лаборатория.

Основным результативным фактором, влияющим на производственную деятельности агрохимлаборатории, является ее техническая оснащенность. В результате проведенного анализа рынка, выбрано производственное высокотехнологическое оборудование ООО «Лабораторные технологии», заключен договор на поставку, доставку и монтаж лабораторного оборудования и лабораторной мебели. Также не менее важным фактором является перепланировка помещений в соответствии с нормативно-правовыми факторами, соблюдение воздухообмена в помещениях и соответствие инженерных сетей технологическим требованиям, предъявляемыми технологическим оборудованием, соблюдение противопожарных норм и полное юридическое соответствие всех документов на недвижимое имущество – всё это важно в связи с необходимостью прохождения аккредитации.

С учетом графика реализации проекта и предстоящего огромного объема работы по привлечению клиентов, в первые годы работы агрохимлаборатория будет ориентирована на покрытие собственных нужд в агрохимических и зоотехнических исследованиях, что, согласно концепции альтернативных издержек, так же является прибылью предприятия. В 2020 г. агрохимлаборатория будет работать на 10 % своей мощности, т.к. в первой половине года будут происходить монтажные и пуско-наладочные работы, лаборатория будет ориентироваться на исследования внутри предприятия и на оказание услуг близлежащим сельхозорганизациям. В 2021 г. агрохимлаборатория сможет работать только на 25 % своего технического потенциала, в силу сложности реализации маркетинговой стратегии и прохождением процедуры аккредитации. Полноценное развитие и увеличение объема оказания сторонних услуг может быть осуществлено в 2022 г. по итогам аккредитации (около 50 % потенциала). На полную мощность работы, по предварительной оценке, предприятие сможет выйти в 2024 г. (80 % в 2023 г.). С учетом

технологической отсталости конкурентов и разработки лояльной системы привлечения клиентов, занимаемая доля рынка будет увеличиваться и к 2025 г. предприятие сможет увеличить объем реализации на уровень в 110 % от производственного потенциала. В этот момент, с учетом соблюдения технологических перерывов в работе оборудования, предприятие будет работать в несколько смен, что повлечет за собой увеличение штата либо резкий рост заработной платы существующих сотрудников.

Штатная структура представлена в таблице 3.

Таблица 3 - Штатная структура агрохимлаборатории ООО «Урожай XXI век»

Штатная единица	Категория персонала	Должностной оклад, руб./мес.
Заведующая лабораторией	Административный персонал	90 000
Ветеринарный врач (2 чел.)	Основной производственный персонал	40 000
Лаборант (2 чел.)		40 000
Химик (2 чел.)		40 000
Агрохимик-почвовед		40 000
Ведущий инженер химик		40 000
Менеджер по качеству	Коммерческий персонал	60 000
Менеджер по работе с клиентами		60 000

Для функционирования будущего производства разработаны текущие операционные расходы, укрупненные по типовому принципу. Текущие затраты с акцентом на план производства, представлены в таблице 4. Основными статьями расходов будущих периодов являются: амортизация (35,03 % к итогу), заработная плата (28,65 %) и затраты на расходные материалы (17,78 %). Также значительная доля затрат (13,19 %) выделена на коммерческие расходы, отчасти как мотивационный фактор к расширению доли рынка.

Таблица 4 - Операционные затраты по проекту, руб.

Показатель	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	Итого
Набор реагентов для клинической биохимии крови животных, набор для ПЦР, ИФА	217 641	544 102	1 088 205	1 741 128	2 176 410	2 394 051	8 161 536
Приобретение лабораторной посуды	66 000	165 000	330 000	528 000	660 000	726 000	2 475 000
Униформа, халаты медицинские	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	270 000
Кислота, щелочь для опытов	50 000	125 000	250 000	400 000	500 000	550 000	1 875 000
Коммунальные услуги	100 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	1 600 000
Канцелярия, покупка инвентаря и расходные материалы	14 000	35 000	70 000	112 000	140 000	154 000	525 000
Проверка оборудования	0	700 000	700 000	700 000	700 000	700 000	3 500 000
Итого	492 641	1 914 102	2 783 205	3 826 128	4 521 410	4 869 051	18 406 536

График кредитования проекта представлен на рисунке 1.

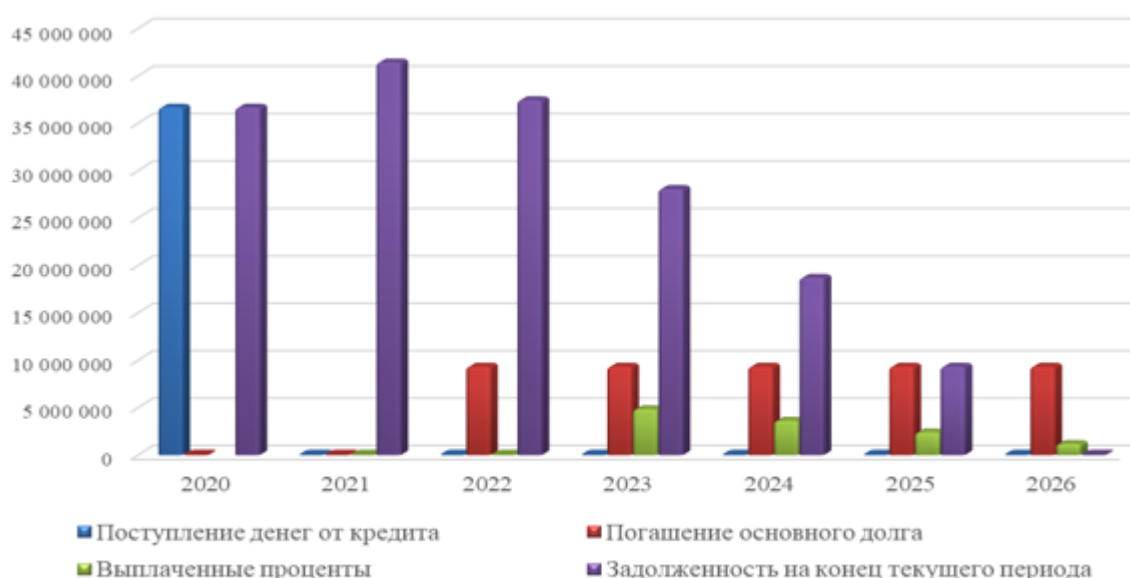


Рисунок 1 – График кредитования проекта

По проекту предприятие получит 84,6 млн. руб. чистой прибыли. Анализ эффективности данного проекта показывает, что на протяжении горизонта инвестирования сальдо денежного потока положительное, что позволяет рассчитываться по текущим затратам и своевременно выплачивать кредитные платежи. Чистая прибыль представлена на рисунке 2.



Рисунок 2 – Чистая прибыль по проекту, руб.

Согласно проведенному исследованию, денежный поток имеет положительное значение (97,8 млн. руб.) и планомерно увеличивается. Чистый денежный поток увеличивается и в 2025 г. составит 57,9 млн. руб. Расчет эффективности инвестиционного проекта рассчитан на основе динамического метода оценки инвестиционных проектов, основанном на применении ставки дисконтирования в размере 20,5 %. Таким образом,

чистый денежный поток нарастающим итогом в 2025 г. составит 41,5 млн. руб., что свидетельствует о целесообразности реализации проекта.

Чистый дисконтированный доход (NPV без учета остаточной стоимости) проекта к концу прогнозируемого периода составляет 41 529 955 руб., внутренняя норма рентабельности – 40,3 %, суммарный доход бюджета страны составит около 75 млн. руб., дисконтированный срок окупаемости проекта при ставке дисконтирования 20,5 % составляет 3,94 года, а простой – 3,07 года. Необходимость анализа чувствительности проекта обусловлена фактором неопределенности, присущего планированию [1-6]. Анализ чувствительности проекта представлен на рисунке 3 – наиболее чувствителен проект к снижению цен на реализацию продукции и повышению ставки дисконтирования.



Рисунок 3 – Анализ чувствительности проекта

Реализация настоящего проекта будет способствовать диверсификации бизнеса, пополнению благосостояния предприятия и бюджетов различных уровней, получению высокой доходности относительно вложенных инвестиций, а также созданию рабочих мест.

Также стоит отметить, что одной из важнейших задач, выполнимой производственной лабораторией, является оптимизация и правильное использование минеральных удобрений, оптимизация и рационализация кормового стола животных. В данном случае лаборатория выполняет контрольно-исследовательскую функцию – таким образом можно проверить работу агрономов и зоотехников, что дает топ-менеджерам и контрольным

службам дополнительный рычаг проверки компетентности сотрудников, оказывающий на них мотивирующее воздействие.

Агрохимлаборатория работает строго согласно методикам исследований и испытаний, имеет полное техническое оснащение для проведения анализа «первого дня» на содержание тех или иных показателей, концентрация которых имеет свойство меняться во времени.

Список литературы

1. Бражниченко, Д.В. Совершенствование механизмов управления инновационной деятельностью в АПК /Бражниченко Д.В., Гайдук В.И., Глушенко О.С., Калитко С.А./ Московский экономический журнал. – 2019. – № 9. – С. 59.
2. Бунчиков, О.Н. Институциональные основы государственного регулирования инвестиционной деятельности /Гайдук В.И., Бунчиков О.Н., Терещенко Г.А., Гладкий С.В./ Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2019. – № 8-2. – С. 127-132.
3. Гайдук, В.И. Эффективность внедрения инновационных технологий при производстве молока/ Гайдук В.И., Гладкий С.В./ В сборнике: Концепции фундаментальных и прикладных научных исследований. Сборник статей международной научно-практической конференции: в 4 частях. – 2017. – С. 89-92.
4. Гладкий, С.В. Институциональные аспекты государственной поддержки инвестиционной деятельности /Гайдук В.И., Гладкий С.В./ В сборнике: Институциональная трансформация экономики России в условиях новой реальности. Материалы международной научной конференции: текстовое электронное издание. – 2017. – С. 89-95.
5. Гладкий, С.В. Инвестиции в переработку молока как фактор импортозамещения /Гайдук В.И., Гладкий С.В./ Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2017. – №126. – С. 369-385.
6. Ромах А.Д. Эффективность инвестиций в организацию внутрихозяйственного производства комбикормов /Ромах А.Д., Гайдук В.И./ В сборнике: Интеграция наук – 2019. Материалы национальной научно-практической конференции. – 2019. – С. 281-285.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ
ECONOMIC THEORY

Формирование человеческого капитала в управлении проектами государственно-частного партнерства (на примере аэрокосмической отрасли России)
The formation of human capital in the management of public-private partnership projects (by the case of the aerospace industry in Russia)



УДК 331.1

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10001

Михайлов Адриан Алексеевич,

*кандидат социологических наук, доцент кафедры «Управление персоналом», ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»,
e-mail: adrian7@list.ru*

Смирнова Тамара Сергеевна,

старший преподаватель кафедры «Управление персоналом», ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», e-mail: tamsmir@mail.ru

Mikhaylov Adrian A.,

Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor of Department «Human Resource Management», Moscow Aviation Institute (National Research University), Moscow

Smirnova Tamara S.,

Senior Lecturer of Department «Human Resource Management», Moscow Aviation Institute (National Research University), Moscow

Аннотация: В статье рассматриваются понятие, механизмы и формы государственно-частного партнерства (ГЧП). Представлены основные трудовые функции специалистов, задействованных в управлении проектами ГЧП российской аэрокосмической отрасли. Делается вывод о том, что эффективное формирование человеческого капитала в

управлении проектами ГЧП в отечественной аэрокосмической отрасли базируется на создании условий для привлечения и развития человеческих ресурсов, способных к генерации и освоению инновационных идей, а также к созданию инновационных продуктов и продвижению их на рынок.

Summary. The article discusses the concept, mechanisms and forms of public-private partnership (PPP). The article introduces the main labor functions of specialists involved in the management of PPP projects of the Russian aerospace industry. It is concluded that the effective formation of human capital in managing PPP projects in the domestic aerospace industry is based on creation of the conditions which attract and develop human resources, capable of generating and mastering innovative ideas, as well as creating innovative products and promoting them on the market.

Ключевые слова: человеческий капитал, управление проектами, команда проекта, государственно-частное партнерство, аэрокосмическая отрасль.

Keywords: human capital, project management, project team, public-private partnership, aerospace industry.

В последние два десятилетия произошло существенное распространение государственно-частного партнерства (ГЧП), как в ряде европейских стран, так и в России. Результатом долгосрочного сотрудничества между государством и бизнес-сообществом и интенсификацией отношений между ними является достижение общих социальных и экономических целей. Обе стороны могут извлечь выгоду из этого сотрудничества. Однако положительный эффект может быть достигнут только при наличии соответствующего человеческого капитала, формирование которого является одним из ключевых вопросов государственной политики любой страны.

В настоящее время в Российской Федерации ГЧП получило широкое распространение в аэрокосмической отрасли. Привлечение частного капитала в отрасль вызвано необходимостью в повышении инновационной активности отечественных предприятий и, как следствие, в повышении конкурентоспособности продукции и услуг на мировом рынке. Важнейшим источником формирования и основным движущим ресурсом инновационного развития является человеческий капитал. Эффективное управление проектами ГЧП требует привлечения и развития высококвалифицированных специалистов из различных сфер деятельности. Так, в частности, среди основных трудовых функций специалистов, задействованных в управлении проектами ГЧП можно выделить: информационно-аналитическое обеспечение подготовки проекта; управление человеческими ресурсами проекта; юридическое обеспечение проекта; организация и

проведение отбора частного партнера реализации проекта; организация подготовки и руководство жизненным циклом проекта и т.д.

Разнообразие трудовых функций специалистов, задействованных в управлении проектами ГЧП во многом обусловлено спецификой партнерства между государством и частным сектором, а также разнообразием его форм и механизмов.

Следует отметить, что не существует единого и общепризнанного определения «государственно-частное партнерство». Это обусловлено тем, что довольно сложно обеспечить определение, учитывающее все потенциальные переменные, которые эти соглашения могут решить. Федеральный закон от 13.07.2015 N 224-ФЗ «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» определил данное понятие как: «государственно-частное партнерство, муниципально-частное партнерство – юридически оформленное на определенный срок и основанное на объединении ресурсов, распределении рисков сотрудничество публичного партнера, с одной стороны, и частного партнера, с другой стороны, которое осуществляется на основании соглашения о государственно-частном партнерстве, соглашения о муниципально-частном партнерстве, заключенных в соответствии с настоящим Федеральным законом в целях привлечения в экономику частных инвестиций, обеспечения органами государственной власти и органами местного самоуправления доступности товаров, работ, услуг и повышения их качества» [1].

В справочном руководстве ГЧП Мирового банка государственно-частное партнерство определено как «Долгосрочный договор между частной стороной и государственным учреждением на предоставление общественного актива или услуги, в котором частная сторона несет значительный риск, а ответственность и вознаграждение руководства связаны с результатами деятельности» [2]. Это довольно широкое определение, которое косвенно охватывает значительный диапазон переменных факторов, таких как: время, отношения, установленные между сторонами договора, виды производимых товаров и услуг, затраты, участие учреждения и количество участвующих субъектов. Тем не менее, данные определения представляют метод ГЧП в качестве альтернативы «традиционным моделям закупок» для предоставления и финансирования государственных инфраструктур и услуг.

В целом можно констатировать, что государственно-частное партнерство существует, если на основе конкретного контракта государственный сектор поручает частному оператору выполнение общественных работ (или коммунальных услуг) и управление

соответствующими услугами, в том числе: строительство, ремонт, эксплуатация и техническое обслуживание актива. Как минимум, ГЧП будет включать долгосрочное обязательство по предоставлению инфраструктурных услуг. Это подразумевает проектирование и строительство инфраструктуры или обновление существующих активов, а также обеспечение долгосрочного обслуживания активов.

ГЧП обычно характеризуется наличием следующих элементов:

- долгосрочное сотрудничество в реализации проекта между договаривающимися сторонами (как правило, 25-30 лет);
- в большинстве случаев финансирование проекта гарантируется частным сектором;
- государственный сектор в основном фокусируется на определении стандартов и целей проекта и на осуществление надзорной деятельности;
- распределение рисков между вовлеченными сторонами.

ГЧП предполагает формирование проектных команд. В проектных командах ведущая роль отводится менеджеру по персоналу [3], в функции которого входит: формирование команды проекта; организация и нормирование проектной деятельности персонала; мотивация и стимулирование проектной деятельности персонала; управление знаниями команды проекта; управление организационной культурой команды проекта; управление конфликтами в проектной деятельности персонала; оценка эффективности проектной деятельности персонала.

Существует множество механизмов и классификаций ГЧП, которые определяются различными авторами, организациями и законодательством. Один из наиболее схематичных подходов к моделям ГЧП проиллюстрирован Экономической и социальной комиссией для Азии и Тихого океана (ЭСКАТО) ООН [4]. В соответствии с подходом ЭСКАТО ООН модели ГЧП подразделяются на пять широких категорий в зависимости от уровня участия частного партнера и рисков, которые стороны принимают на себя: контракты на поставку и управление; контракты на обслуживание; контракты на эксплуатацию и управление; лизинговые соглашения; закупки под ключ.

1. Контракты на поставку и управление. Контракт на управление является договорным соглашением на управление частью или всем государственным предприятием. Частный подрядчик участвует в разработке и предоставлении услуг, проведении оперативного контроля, управлении трудовыми ресурсами и закупке оборудования. При этом государственный сектор сохраняет за собой право собственности на объект и оборудование. В соответствии с результатами управления частный подрядчик получает оплату. Срок реализации контракта, как правило, от трех до пяти лет, что является

плюсом этой модели. Для крупных и сложных эксплуатационных объектов этот период может быть увеличен. Преимуществами данной модели являются: может быть реализована в короткие сроки; наименее сложная из всех моделей ГЧП; в некоторых странах политически и социально более приемлемо (например, проекты в области водоснабжения и стратегические проекты развития портов и аэропортов). Недостатки модели: повышение эффективности может быть ограничено и у частного сектора мало стимулов для инвестиций; практически все риски несет государственный сектор; применим в основном к существующим инфраструктурным активам.

2. Контракты на обслуживание – соглашения между государственным учреждением и частным сектором, особенно подходящие для простых краткосрочных эксплуатационных требований. Это очень ограниченная форма ГЧП, когда частная сторона закупает, работает и поддерживает актив в течение короткого периода времени. Обязанности по управлению и инвестициям остаются за государственным сектором, который несет финансовый риск и риск остаточной стоимости, но извлекает выгоду из технической экспертизы частного оператора и получает некоторую экономию затрат, не передавая контроль над качеством результатов. Контракты на обслуживание обычно используются для услуг по сбору платы за проезд, для предоставления и обслуживания транспортных средств или других технических возможностей.

3. Контракты на эксплуатацию и управление – это соглашения, в которых ответственность за эксплуатацию и управление активами передается частному сектору. Продолжительность обычно короткая, но обычно может быть увеличена. Частное лицо получает вознаграждение на фиксированной или поощрительной основе, при этом взносы связаны с конкретными целевыми показателями. Общественная сторона по-прежнему несет инвестиционный риск и финансовый риск. Этот тип контракта обеспечивает значительный прирост эффективности и инвестиции в технологическую сложность, поскольку частный оператор сильно заинтересован в улучшении качества обслуживания для снижения как общих затрат, так и риска спроса на этапе эксплуатации. Этот тип соглашения особенно подходит на переходных этапах, которые в конечном итоге приводят к приватизации. Его также можно использовать для стимулирования более широкого участия частного сектора в предоставлении услуг путем создания условий для более широкого вовлечения частного сектора на вторичном этапе.

4. В лизинговых соглашениях частная сторона приобретает потоки дохода, генерируемые активами, находящимися в государственной собственности, в обмен на фиксированную арендную плату и обязательство по эксплуатации и обслуживанию актива. Поскольку

коммерческий риск и риск спроса передаются частному сектору, частный агент имеет стимул для достижения операционной эффективности. Частная сторона действительно получает прибыль только в том случае, если ей удастся снизить эксплуатационные расходы при соблюдении назначенного уровня обслуживания. С другой стороны, общественная сторона несет риски, связанные с расширением сети (строительством), улучшением капитала и финансированием. Лизинг особенно подходит для инфраструктур, которые генерируют независимые потоки доходов, как это происходит в случае общественного транспорта.

5. Закупки под ключ или Build-Operate-Transfer (BOT) – это интегрированный тип партнерства, в котором частная сторона несет ответственность за разработку, строительство и эксплуатацию актива. Сочетание этих различных обязанностей в рамках единого субъекта способствует повышению эффективности и устраняет важные проблемы технического обслуживания из государственного бюджета. Эта интегрированная схема обязывает частного оператора учитывать стоимость эксплуатации актива на этапе проектирования и эксплуатации и, следовательно, стимулирует лучшее планирование и управление самой услугой. Общественная сторона также несет финансовый риск, однако, в отличие от того, что происходит в других типах ГЧП, публичная сторона отказывается от контроля над важными фазами жизненного цикла актива. Поскольку право собственности на актив обычно остается за публичной стороной, спецификация качественных результатов имеет важное значение для достижения желаемых результатов.

При выборе модели необходимо руководствоваться техническими и финансовыми особенностями проекта его географическим месторасположением, с учетом политических, правовых и социокультурных условий в стране. В 2009 году с целью создания благоприятных условий для успешной реализации ГЧП в России, по инициативе ведущих финансирующих и экспертных организаций были созданы специальные вспомогательные институты, в частности Некоммерческое партнерство «Центр развития ГЧП», главной задачей которого стала консолидация участников рынка инфраструктурных проектов для внедрения в России механизмов государственно-частного партнерства [5]. Основным учредителем Центра стала государственная корпорация развития ВЭБ.РФ.

В рамках российского федерального законодательства можно выделить различные формы сотрудничества между государственным и частным секторами, но на практике в России применяются только концессионные соглашения и соглашения о ГЧП. Ключевыми субъектами, которые участвуют в развитии и продвижение рынка ГЧП являются:

- Правительство Российской Федерации;

- Министерство экономического развития;
- Министерство финансов;
- Федеральная антимонопольная служба (ФАС);
- Счетная палата;
- Российский фонд прямых инвестиций.

Таким образом, ГЧП может принимать различные формы и реализовываться посредством различных механизмов. Данное обстоятельство порождает разнообразие трудовых функций специалистов, задействованных в управлении проектами ГЧП. Требования к специалистам могут также отличаться в зависимости от сектора экономики.

Высокотехнологичность аэрокосмического сектора предъявляет особые требования к человеческому капиталу данной сферы. Совместные проекты могут включать широкий спектр направлений (за исключением военных программ), в частности: совместная разработка информационно-навигационных систем, операторских услуг подвижной спутниковой связи и передачи данных, а также спутникового широкополосного доступа, потребительские информационные продукты на базе снимков Земли; кооперация при производстве оборудования, компонентов, материалов; создание совместных предприятий по трансферу технологий. Однако реализация указанных проектов возможно только при условии наличия высококвалифицированных специалистов, способных к инновационной деятельности. В этой связи, эффективное формирование человеческого капитала в управлении проектами ГЧП в отечественной аэрокосмической отрасли базируется на создании условий для привлечения и развития человеческих ресурсов, способных к генерации и освоению инновационных идей, а также к созданию инновационных продуктов и продвижению их на рынок.

Список литературы

1. Федеральный закон от 22.07.2015 № 224-ФЗ «О государственно-частном партнерстве» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_182660/. – (Дата обращения 20.10.2019).
2. The World Bank Group, “PPP Reference Guide”, Washington, World Bank Publications, 2017 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pppknowledge.org/guide/sections/1>. – (Дата обращения 12.11.2019).
3. Болотин И.С., Михайлов А.А. Роль человеческого капитала в высокотехнологичном производстве // Экономика и управление в машиностроении №4, 2017. С. 55-57.

4. UN ESCAP Commission, “A Guidebook on Public-Private Partnership in Infrastructure”, Bangkok, 2011, pp. 4-10 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.unescap.org/resources/guidebook-public-private-partnership-infrastructure>. – (Дата обращения 20.10.2019).
5. История АНО «Национальный центр ГЧП» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pppcenter.ru/about/istoriya.html> / (Дата обращения 22.12.2019).
6. Михайлов А.А., Кузьминский А.Е., Смирнова Т.С. Оценка профессиональных компетенций работников авиационной промышленности посредством методики КРП// «Экономика и предпринимательство» 2018. № 6 (95). С.946-949.
7. Тихонов А.И., Воронцова Ю.В., Михайлов А.А., Федотова М.А. Экономика труда на предприятиях авиационной и ракетно-космической промышленности: учебное пособие. – Ставрополь: Логос, 2019. – 135 с.

Управление рисками инноваций в организации
Innovation risk management in the organization



УДК 338

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10002

Аббас Надежда Юсефовна,

к.э.н., доцент кафедры теории и систем отраслевого управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, г. Москва

Иванова Наталья Михайловна,

старший преподаватель кафедры теории и систем отраслевого управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, г. Москва

Abbas N.Yu.,

PhD in Economy, associate professor, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow

Ivanova N.M.,

senior lecturer, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow

Аннотация: В статье рассматриваются основные подходы к управлению рисками в инновационной деятельности организации, причем как рисками характерными для всех видов деятельности, так и специфических, связанных непосредственно с природой инноваций. Авторы уделяют особое внимание изучению условий возникновения инновационных рисков, их сравнительной характеристике с инвестиционными рисками, обзору существующих подходов к управлению рисками инноваций. В работе приведен результат сравнительного анализа существующих методических подходов к идентификации и управлению рисками инноваций, а также обоснована необходимость внедрения классификации инновационных рисков в систему менеджмента организации.

Summary. The article highlights the main approaches in risk management that are used in terms of the innovative activity of the organization, the peculiarities of management of various types of risks are described, as well as that refer only to innovations. Authors pay special attention to description of conditions in which innovative risks appear, their comparison with investment risks, as well as to a review of existing approaches to innovation risk management. The article presents the result of a comparative analysis of existing methodological approaches to identifying and managing innovation risks, and also substantiates necessity of introducing a classification of innovative risks into the organization's management system

Ключевые слова: инновации, управление рисками, риски инноваций, инновационная деятельность.

Key words: innovations, risk management, innovation risks, innovation activity.

Инновации на сегодняшний день являются одним из основных факторов, обеспечивающих долгосрочный экономический рост, причем как на макро так и на микро уровнях. В условиях экономического спада наличие эффективных инновационных процессов является важнейшим внутренним ресурсом роста.

В 2018г. объем инновационной продукции всех предприятий страны составил 4 516, 3 млрд. руб. или 4,3% ВВП, а удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг не превысил 6,5% (таблица 1).

Таблица 1. - Объем инновационных товаров, работ, услуг в России, в %

Показатель	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.
к общему объёму отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами	8,4	8,5	7,2	6,5
к ВВП	4,6	5,1	4,5	4,3

Начиная с 2016г. в России наблюдается значительное снижение доля инновационной продукции и услуг в общем объеме. Наряду с изменениями общих экономических условий, существующими диспропорциям между основными элементами инновационных процессов (бизнесом, наукой и образованием), сложившуюся тенденцию также можно объяснить рисками инновационной деятельности. [к]

Реализация инновационной деятельности неразрывно связана с рисками, причем рисками характерными для всех видов деятельности, так и связанных непосредственно с внедрением и реализацией инноваций.

В соответствии с международными рекомендациями в сфере измерений, внедрения и управления инновационной деятельностью – Руководством Осло, под инновациями понимается «введение в употребление какого-либо нового или значительно улучшенного продукта (товара или услуги) или процесса, нового метода маркетинга или нового организационного метода в деловой практике, организации рабочих мест или внешних связях».

Реализация предприятием инновационной деятельности, выбор активной наступательной стратегии, поиск драйверов технологического прорыва сопряжены с различными видами риска, возникающими в результате многообразия факторов внешней и внутренней среды, взаимодействия и особенностей поведения участников, субъектов и объектов процесса. Разработка и внедрение инноваций может происходить по двум основным стратегическим сценариям: создание, так и освоение инноваций могут происходить либо при интенсивном обучении и взаимодействии с другими субъектами, использованием результатов их деятельности посредством процесса диффузии, либо при минимальных внешних контактах. Но в независимости от выбранной стратегии организация сталкивается с необходимостью управления риском. [и]

В общем виде риск в инновационной деятельности определяется как вероятность потерь, возникающих при поиске, разработке и внедрении инноваций на основное вложения средств и ресурсов, поиска рынков сбыта и покупателей продукции. Для классификации рисков инновационной деятельности используют множество признаков и опорных элементов, позволяющих определить опасности, угрозы и вызовы на инновационном пути. При разработке классификации важно выявить и сравнить характеристики инвестиционных и инновационных рисков, специфичность и инновационной деятельности, рисков внедрения, диффузии и коммерциализации инноваций, инновационной активности и инновационной деятельности, рисков управления внедрением инноваций и рисков энтропии (непредсказуемости, хаоса) внедрения, рисков апирии (незнания, неопытности) при управлении инновациями и рисков аберрации (ошибок) внедрения, рисков по жизненным циклам процесса и рисков инновационной активности персонала [3].

Инновационный риск часто связывают с условиями финансирования, инвестирования, в связи с чем возникает вероятность потерь при вложении предпринимательской фирмой средств в производство новых товаров и услуг, не находящих своего покупателя при несформированном спросе на рынке. Инновационный риск зависит от объёма и источника инвестиций, предрасположенностью организации (предприятия) к научно-техническим

нововведениям, уровнем готовности персонала к инновациям. Исследователи описывают инновационно-инвестиционный риск с позиции оценки вероятности неполучения конечного результата, ограниченной конкурентоспособной продукции, прибыли и денежных потоков от конкретных инновационных инвестиций. Специфика инвестиционного риска проявляется в том, что инвестиции при внедрении принципиальных, прорывных инноваций, всегда оказывают воздействие на все стороны деятельности предприятия и отражаются на экономическом росте, наращивании капитала и доходности [4].

В ситуации тесного взаимодействия инвестиций и инноваций необходим учет взаимного влияния и зависимости, но с выделением отличий, характерных для инновационного процесса и инновационной деятельности, сущность которой можно определить как сознательное управление ресурсами технологиями и трудом в процессе создания, коммерциализации и реализации инноваций с адаптивным отношением и гибким стратегическим реагированием на факторы внешней среды [8]. Инновационные риски связаны с самой инновацией, ее особенностями, оригинальностью и эксклюзивностью, с ситуацией на предприятии, целями и потенциалом, готовностью работать с инновациями, поставленными целями, стратегиями и подготовленными ресурсами [6]. В систему рисков инновационной деятельности включены риски ошибок отбора проектов, маркетинговые риски, риск усиления конкуренции, слабой или недостаточной обеспеченности проектов финансовыми ресурсами, риск непредвиденных затрат и неисполнения контрактов, затягивания внедрения и потери времени [7]. Инновационная деятельность зависит от влияния кредитно-финансовых, валютных, инвестиционных, геополитических, международных и внешнеэкономических рисков, кросс-культурного взаимодействия, неполноты, ограниченности и неточности информации. Различают технологические, коммерческие, организационные и финансовые риски, психологические и экономические, субъективные и фазовые, катастрофические и нивелируемые. Различают риски, возникающие на стадии создания, на стадии освоения и распространения инноваций [8]. В таблице 2 представлены основные зоны возникновения и направления идентификация рисков, которые были обобщены авторами работы.

Таблица 2. — Основы выражения и идентификации неопределенности риска

Относительное выражение риска	Дифференциация зон в зависимости от потерь		Идентификация неопределенности риска
	Виды зон	Отличия	
1. Имущественное состояние иностранного инвестора	1. Безрисковая зона	Нулевые потери или отрицательные, превышение прибыли над прогнозной, ожидаемой	Неопределенность, связанная с разработкой и реализацией инновационного процесса выявлена полностью;
2. Общие затраты ресурсов на данный инвестиционный объект	2. Допустимого риска	В рамках инновационной деятельности инвестиционная составляющая сохраняет высокую экономическую целесообразность, потери меньше ожидаемой прибыли	Выявлена общеорганизационная неопределенность, прямо влияющая на инновационный процесс
3. Ожидаемый доход (прибыль) от инвестиционной деятельности.	3. Критического риска	Возможность потерь превышает величину ожидаемой прибыли и достигает уровня объема выручки	Общая организационная неопределенность оказывает косвенное влияние на инновационный процесс
	4. Катастрофического риска	Потери превышают выручку и в максимуме могут достигать, превосходить величину собственного капитала или имущества иностранного инвестора	Уровень и качество неопределенности по разработке инновационного процесса на предприятии не выявлены в силу определенных условий

В большинстве работ, подчеркивающих связь инновационной деятельности с высокой рисковостью, исследователи обращают внимание, что детализация нужно позволяет упредить обострение и снизить уровень разрушающего влияния риска. В абсолютном выражении риск может определяться величиной возможных потерь в материально-вещественной (натуральной или физической) или стоимостной (денежной) форме, если вид такого ущерба поддается измерению в такой форме [8]. В относительном выражении риск определяется в виде сравнения возможных потерь и основы, которая представлена имущественным состоянием иностранного инвестора. Это могут быть общие затраты ресурсов на данный инвестиционный объект; ожидаемый, вероятностный доход (прибыль) от инвестиционной деятельности, готовность инвестирования по этапам. Абдулаева З.И. рассматривает управленческие решения на инновационном предприятии по направлениям принятия решения с позиции стратегического и антикризисного влияния. В виду чего уточняет понятия риска как шанса преодоления ситуации и решения поставленной задачи [9]. В таблице 3 отражены ситуации и уровни инновационных рисков.

Таблица 3 — Ситуации формирования инновационных рисков

Ситуация	Особенности ситуации	Уровень риска	Возникающие риски
Выбор дешевизны	Недорогие инвестиции при внедрении дешевого метода производства товара или услуги будут приносить предпринимательской фирме временную сверхприбыль, если сохранится уникальное правообладание и единственно возможная представленность технологии на рынке	Возникает высокий риск возможной неправильной оценкой спроса на производимый товар	Риск несформированного спроса и отсутствия покупателя;
Старое оборудование	Рисковая ситуация возникает при производстве нового товара или услуги на старом оборудовании	Возникает средний риск несоответствия новизны товара и устаревшего оборудования, качества товара противоречат физическому и морального устареванию оборудования	Риск дисбаланса производственного процесса в виду несоответствия оборудования и технологий нормам и требованиям производства нового товара или услуги;
Новые технологии	Не созданы условия и готовность к внедрению в производство нового товара или услуги при помощи новой техники и технологии.	Возникает острый риск, исключаящий внедрение инновационных технологий	Риск разбалансированности и условий, процессов и готовности

Петрулевич Е.А. обращает внимание на возможные риски низкой оригинальности разработок, информационной, технологической, правовой, финансовой неадекватности, экологические риски и риски форс- мажорных ситуаций [4]. Для управления рекомендуется выявлять, распознавать и классифицировать риски, оценивать количественно ситуацию и условия возникновения рисков, моделировать минимальные последствия, формировать сменяемые стратегии управления рисками по эффективности влияния [4].

Эксперты подчеркивают, что повышение эффективности управления рисками основано на выявлении причин их возникновения. К таким причинам относятся ошибочный отбор проектов в результате необоснованного определения приоритетов финансово-экономического развития организации, недостаточная ясность и нечеткость выбора вида стратегии инноваций (наступательной или защитной); неадекватный выбор различных видов инноваций: технологических, продуктовых, маркетинговых, управленческих, открытых, прорывных, принципиально новых или модернизированных [10]. Некоторые исследователи для управления риском инновационной предпринимательской деятельности и коррекции энтропии (хаоса) выделяют необходимость корректировки и повышения адекватности управляющего воздействия, отмечая, что в целом для инновационной деятельности характерна энтропия, которая

характеризует движение к хаотичному состоянию и саморазрушению системы. Энтропия связана с циклами и темпами научно-технического прогресса, динамикой внедрения, быстрым устареванием инноваций, сменяемостью циклов инновационной продукции и процессов [11]. Альтернативой энтропии является негэнтропия, то есть движение к упорядочению и организованности системы. Важно отметить, что в инновационно-инвестиционном развитии и деятельности негэнтропия и энтропия рассматриваются в единстве, в особенности, применительно к факторам и признакам возникновения рисков [12]. В таблице 4 предлагаются новые подходы к классификации и виды рисков.

Таблица 4 — Новые подходы к классификации инновационных рисков

Признаки классификации	Виды рисков
Новизны уникальности инновации	Риски быстрого устаревания инноваций
	Риски медленного набора значимости для покупателя
	Риски слабой, цикличной новизны
Ценности инноваций	Риски недостаточной полезности новых разработок
	Отсутствия полезности для рынка и клиентов
	Риски запаздывания или пролонгированного проявления полезности
Внедренческие препятствия	Риски психологической неготовности персонала и руководства
	Риски тематической размытости проектов
	Риски отсутствия поэтапной сбалансированности
	Риски ограниченного финансирования
Уровень и качество управления проектами	Риски управления инновационным мышлением и поведением
	Риски энтропии проектирования
	Риски апирии управления
	Риски аберрации организации и внедрения
Жизненный инновации цикл	Риски выбора идей и тематических ошибок
	Риски новизны инновации
	Риски технологий и промышленных разработок
	Риски внедрения
	Риски коммерциализации
	Риски диффузии
Спрос на инновации	Риски отсутствия спроса
	Риски низкого спроса
	Риски неустойчивого спроса

Энтропия используется для определения наилучшей переменной, для которой можно определить риск в рамках системы или схемы финансового, инвестиционного инструмента. Используя современные приемы оценки и характеризуя тенденции сочетания неустойчивости и упорядоченности внедрения инновационных разработок, мы предлагаем новую классификацию инновационных рисков [12]. Риск как сложная, многоуровневая и многоаспектная категория, определяет основные критерии, методы и

действия всех научно-технических, производственных, маркетинговых, финансовых и управленческих решений (таблица 5).

Таблица 5 — Признаки, классификационные виды и методы анализа и оценки рисков

Признаки классификации	Виды рисков	Методы анализа и оценки рисков
-по степени риска	Допустимый, критический или сверх-критический (катастрофический);	Статистические методы, (метод факторного анализа рисков)
-по роду деятельности	Исследовательской, экспериментальной или опытно-производственной деятельности;	Метод аналогий
-по видам риска	Производственно-технический, информационный, поведенческий, репутационный, экономический, маркетинговый, коммерческий, экологический, политический;	Метод комплексного анализа финансового состояния предприятия, диагностика финансовой устойчивости
-по уровню риска	Высокий, средний или низкий, слабый, минимальный, катастрофичный, разрушающий, сдерживающий, ограничивающий;	Метод моделирования рисков
-по экономическому содержанию	Операционный, кредитный, инфляционный, валютный, инвестиционный, кризисный, стагнационный	Мультипликативный метод, расчет отдельных коэффициентов (мультипликаторов) для оценки вероятности технического и коммерческого риска
-по объектам (по месту возникновения)	Страновой, геолокационный, глобальный, региональный, отраслевой, корпоративный, предпринимательский, функциональный	Нормативный метод Рейтинговый и компьютерной имитации

Сама предпринимательская сущность, конкуренция и бизнес-процессы даже в условиях наибольшего благоприятствования, стабильности экономического роста неминуемо сохраняют опасность и возможности угроз для каждого предприятия из-за наступления особых нежелательных событий, кризисных явлений [7]. Исследователи Попов А.В., Плотников А.Н., Плотников Д.А. указывают на то, что применение совмещенной стратегии управления рисками позволит предприятию выбрать наиболее подходящий сценарий организации риск-менеджмента, опираясь на задачи предприятия, величину и характер угроз, акцентируя потенциал рисковости события и отклонений от прогнозов [7].

В формировании моделей, решений и стратегий управления рисками можно выделить формы защиты от повышенных рисков в деятельности инновационных предприятий. Это могут быть модели нивелирования и избежание риска, т. е. простое уклонение от решений, явно связанных с крупным риском, модели удержание риска в рамках возможностей инвестора, передача риска другой организации, например,

страховой компании, снижение степени риска с помощью маркетинговых и мотивационных инструментов, уменьшение вероятности и сокращение объема потерь в виду дифференциации рисков . В инновационной деятельности важно четко представлять пути снижения риска , его минимизации, применения различные пути снижения риска (таблица 6).

Таблица 6— Пути снижения рисков инновационной деятельности

Пути снижения рисков	сущность и влияние на риски
Распределение риска между участниками	Диверсификация видов, деятельности, сбыта, кредитов инвестиций
Резервирование	Отказ от рискованных проектов; от ненадежных партнеров; поиск гарантов.
Страхование	Минимизировать имущественные, политические, кредитные, коммерческие и производственные риски, но страхованию не подлежат риски недобросовестности партнеров.
Диверсификация инновационной деятельности	Расширение, распределение усилий разработчиков (исследователей) и капиталовложений между разными инновационными проектами, непосредственно не связанными друг с другом.
Контрактная передача риска	Рисков путем заключения контрактов с другими организациями.
Хеджирование	Формирование и предложение встречных производственных, научно-технических, коммерческих, валютных требований и обязательств.
Повышение качества управления рисками	Повышение компетенций управленческого персонала, методов и разработок планирования и прогнозирования инновационной деятельности; эффективный маркетинг; анализ и экспертиза инновационного проекта; выбор лучших партнеров по инновационному проекту; формирование запасов и резервов финансовых и материальных средств, контроль времени внедрения проекта; подбор квалифицированного персонала, проектной команды
Локализация	Создание венчурных организаций на основе венчурного финансирования, специальных подразделений для выполнения рисковых проектов.
Организация защиты коммерческой тайны	Методы контроля и сдерживания конкурентов, охрана технической, финансовой и коммерческой информации

Некоторые исследователи считают, что самым важным в устранении риска является квалифицированный и грамотный выбор управленческого решения, особенно инновационно-инвестиционного решения (проекта). Кроме того, получение дополнительной информации является относительно новым путем, основанным на полноте информации и точности прогноза темпов снижения рисков [13]. Можно использовать прием лимитирования, позволяющего установить определенные ограничения, лимит по предельным суммам расходов на осуществление процесса инвестирования и инновационного развития. Рекомендуется использовать диверсификацию портфеля инноваций, приводящую к существенному сокращению индивидуальных рисков, вызванных отраслевыми особенностями и спецификой конкретного предприятия или фирмы. Диверсификация будет ограничивать совокупный риск, предоставляя определенную свободу рыночному риску, независящему от

деятельности предприятия. Основные обстоятельства, подходы и факторы отбора перспективных инновационных проектов мы отразили в таблице 7.

Таблица 7. — Обстоятельства, подходы и факторы отбора перспективных инновационных проектов

Параметры	Обстоятельства	Факторы отбора	Требования показателем отбора
Масштабности	Расширение масштабов и высокие темпы затрат на инновационные разработки	Научно-технические	Логической увязанности конечными целями выполнения отбираемых тем,
		Производственно-технологические;	Объективности
		Профессионально-кадровые	Точности
		Компетентностные	Простоты доступности измерения (расчета)
		Организационно-управленческие	Сочетаемости
Ограниченности средств	Ограниченность средств на отдельные направления инновационных разработок или темы	Финансово-экономические, инвестиционные	Однозначности полученных результатов
		Социальные	
		Демографические	
Стремления к эффекту	Стремлением на основе выбора более перспективных и актуальных тем к получению максимального эффекта (экономического, социального)	Экологические	Приспособленности и существующим формам отчетности и учета
		Партнерства взаимодействия	
		Отраслевые	
Разнообразие и многообразие тем исследований	Большим количество вопросов, проблем и тем, предлагаемых заказчиками и непосредственно научно-техническими работниками	Региональные	Методической обоснованности
		Психологические	
		Ресурсные	Конкретности
		Репутационные	
Снижения рисковости исследований	Снижение научно-технического и экономического риска, достижения (или поддержания) мирового уровня на перспективных направлениях поисковых исследований и инновационных разработок	Правовые	Информационной достоверности
		Пространственно-временные	
		Маркетинговые	Компенсаторности
		Конкурентные рыночные	Устойчивости
Стратегического соответствия	Соответствия результатов инновационных разработок миссии, стратегии развития, жизненному циклу и функционально-деятельностному направлению предприятий	Коммуникационные	Системности
		Этические	Культурные

Для снижения рисков инновационной деятельности эксперты и специалисты проводят глубокий и тщательный отбор проектов по тематике и прогнозу эффективности [14]. Важнейшими задачами отбора уже на стадии тематики и прогнозирования инновационных разработок являются правильный выбор наиболее перспективных, актуальных и эффективных тем, исключение из оценки абсурдных, фантастических и технически невыполнимых проектов, выяснение причин, условий и факторов снижения научно-технического и экономического уровня предлагаемых инноваций; определение тематики и направленности проекта по соответствию возможностям финансирования инноваций; накопление фактических, статистических материалов с целью уточнения и доработки методических рекомендаций по отбору.

Таким образом, и внедрение классификации инновационных рисков может позволить разработать программы и стратегии управления рисками, сформировать систему ограждения компании от самых острых рисков ситуаций внедрения инновация, опираясь на упреждающие компоненты и методы гарантированной поддержки бизнеса и динамики инновационного развития.

Список литературы

1. Кузин С.И., Аббас Н.Ю., Манухина А.В. Роль и место малого и среднего предпринимательства в формировании инновационного потенциала России// Современные вызовы и реалии экономического развития России материалы IV Международной научно-практической конференции. 2017. С. 164-166.
2. Иванова Н.М. Проблемы инновационного развития Российской Федерации//Инновации и инвестиции. 2019 № 8. С.13-19.
3. Дробышевская Л.Н., Ермоленко А.С. Управление инновационной деятельностью предприятия в условиях риска и неопределенности внешней среды / Приоритеты социально-экономического развития юга России. Сборник статей XIII региональной научно-практической конференции молодых ученых. 2016. Краснодар. Издательство: Южный институт менеджмента. С.78-81.
4. Петрулевич Е.А. Риски в инновационной деятельности предприятия // Вестник современных исследований. 2018. № 8.4 (23). С. 137-140.
5. Инновационный менеджмент: учебник / под ред. В.Я. Горфинкеля, Т.Г. Попадюк. М.: Вузовский учебник; ИНФРА-М, 2018. 380с.
6. Якубина О.А. Анализ методологических аспектов по управлению инновационными рисками экономических систем // В сборнике: Экономическая безопасность: проблемы, перспективы, тенденции развития. Материалы V Международной научно-практической

- конференции. Пермский государственный национальный исследовательский университет. 2019. С. 367-372.
7. Попов А.В., Плотников А.Н., Плотников Д.А. Современные аспекты управления рисками инновационного проекта // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2015. № 28. С. 47-59.
8. Гришин В.В. Управление инновационной деятельностью в условиях модернизации национальной экономики. М.: Дашков и К°, 2009. – 514 с. 5
9. Абдулаева З.И. Разработка методов управления рисками инновационной деятельности / Диссертация на соискание учёной степени кандидата экономических наук. СПб, 2013-145с.
10. Чуланова О.Л., Мокрянская Н.А. Традиционные и инновационные технологии формирования кадрового резерва: классификация, риски, возможности актуализации // Журнал исследований по управлению. 2017. Т. 3. № 4. С. 1-14.
11. Некрасова Д.А., Иода Е.В. Сущность, основные виды и влияние рисков на инновационную деятельность в регионе // в сборнике: инновационное развитие экономики: российский и зарубежный опыт. Сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции. 2018. С. 203-206.
12. Шишкин И.А. Основные подходы к анализу рисков инновационного развития высокотехнологичного производства // Инновационная наука. 2016. №3-1 (15).
13. Чурсина Е.Г. Сущность и виды инновационного риска // Modern Science. 2019. № 6-2. С. 109-112.
14. Шевченко Н.Н. Классификация рисков и методы их определения при управлении инновационными проектами // Инновации и инвестиции. 2019. № 4. С. 31-33.

**Социально-психологические предпосылки возникновения конфликтов в семье и
пути их преодоления**
**Socio-psychological preconditions for the emergence of conflicts in the family and ways to
overcome them**



Абдулаева Патимат Зулкиплиевна,

доцент кафедры психологии и педагогики, Дагестанский государственный медицинский университет, профессор РАЕ

Абдурахманова Диана Магомедовна,

ФБГОУ ВО “Дагестанский Государственный Медицинский Университет”

Рамазанова Сапият,

ФБГОУ ВО “Дагестанский Государственный Медицинский Университет”

Научный руководитель: Абдулаева Патимат Зулкиплиевна, доцент кафедры психологии и педагогики, профессор РАЕ, ФБГОУ ВО “Дагестанский Государственный Медицинский Университет”

Abdulaeva Patimat Zulkiplievna

Abdurakhmanova Diana Magomedovna

Ramazanova Sapiiat

Abdulaeva Patimat Zulkiplievna

Аннотация: Тема данной статьи является одной из самых обсуждаемых в экспертных кругах. В данной статье проведён анализ и рассмотрены предпосылки возникновения конфликтов в семье и пути их преодоления.

Summary. The topic of this article is one of the most discussed in expert circles. This article analyzes and discusses the background of conflicts in the family and ways to overcome them.

Ключевые слова: семейные конфликты, контроль, обязанности, раздражение, давление, возможности, чувства, взаимопонимание, взаимопомощь.

Keywords: family conflicts, control, duties, irritation, pressure, opportunities, feelings, mutual understanding, mutual assistance.

Семейные конфликты – это противоборство между членами семьи на основе столкновения противоположно направленных мотивов или взглядов.

Семейные конфликты имеют свои особенности, учет которых необходим при предупреждении и разрешении таких конфликтов.

а) Прежде всего, семейные конфликты отличаются особым предметом, специфика которого обусловлена уникальностью семейных отношений. Важнейшей особенностью семейных отношений является то, что их основное содержание составляют как межличностные отношения (любовь, кровное родство), так и правовые и нравственные обязательства, связанные с реализацией функций семьи: репродуктивной, воспитательной, хозяйственно-экономической, рекреативной (взаимопомощь, поддержание здоровья, организация досуга и отдыха), коммуникативной и регулятивной.

б) Особенности семейных конфликтов проявляются в их динамике, а также в формах протекания. В целом динамика семейных конфликтов характеризуется классическими этапами (возникновение конфликтной ситуации, осознание конфликтной ситуации, открытое противоборство, развитие открытого противоборства, разрешение конфликта и эмоциональное переживание конфликта). Но такие конфликты отличаются повышенной эмоциональностью, скоростью протекания каждого из этапов, формами противоборства (упреки, оскорбления, ссора, семейный скандал, нарушение общения и т. п.), а также способами их разрешения (примирение, достижение согласия, притирка отношений на основе взаимных уступок, развод и др.).

в) Существенной особенностью семейных конфликтов является и то, что они могут иметь тяжелые социальные последствия. Нередко они заканчиваются разрывом.

г) Семейные конфликты отличаются и по причинам. Важнейшими из них являются:

– Ежедневная рутина. Ваши отношения — это скучная рутина: предсказуемость и тот факт, что вы знаете, что будете делать каждый день, сегодня, завтра, и всю неделю. Когда любовь становится монотонной, некоторые просто не выдерживают, им кажется, что они застряли в запертой комнате.

– Недостаток в ярких эмоциях. Когда люди вместе длительный период времени, они начинают воспринимать сюрпризы и какие-то эмоциональные вещи как должное. Если отношения больше не восхищают вас, исправьте это. Запланируйте совместный отпуск, ужинайте вне дома раз в неделю, делайте хоть что-нибудь!

– Чувства – тонкая материя. Очень правильно влюбиться, не спеша. Когда двое влюбляются очень быстро, то, как правило, это чувство имеет под собой очень слабую почву, особенно если люди вместе всего лишь по нескольким причинам, хороший секс,

например, или желание забыть предыдущую любовь. Не спешите влюбляться будучи в отношениях с кем-то.

– Возможности. Вокруг себя мы часто замечаем потенциальных партнеров для отношений. Вам очень нравится ваша половинка, но где-то глубоко в душе, вы думаете, будто упустили что-то и заслуживаете большего. Если у вас появляются такие мысли, то другого выхода просто нет – отпустите эти отношения, потому что вы никогда не будете счастливы с этим человеком. Уходите и получайте от жизни удовольствие. Вы можете встретить того, кого действительно заслуживаете, того, кто может быть лучше. По крайней мере, будем на это надеяться.

– Измена на эмоциональном уровне. У вас может появиться эмоциональная связь с другом или коллегой, хотя вы можете и не осознавать этого! Случалось ли, что о своих делах на работе или личных переживаниях, вам легче поговорить с кем-то другим, но только не со своим партнером? Пока вы не откроетесь своему партнеру и не начнете с ним общаться, отношения будут угнетать вас.

– Воспоминания. Особые воспоминания играют очень важную роль в отношениях, да как в принципе и в жизни вообще. Оглядываясь назад, вы можете вспомнить счастливые моменты, и чем их больше, тем содержательней ваша жизнь. Тот же принцип действует и в любовных отношениях. Отсутствие радостных моментов, отсутствие воспоминаний приведет к тому, что вы перестанете воспринимать любовь, как нечто особенное и прекрасное.

– Общение. Вам не хочется рассказывать о чем-то своему партнеру в подробностях, ведь на это уходит так много времени? Именно это становится причиной того, что многие пары теряют взаимосвязь. Мы умалчиваем о незначительных, по нашему мнению, вещах, однако именно эти, как нам кажется, неважные детали играют большую роль.

– Спонтанность. Совместное планирование всей своей жизни – очень хороший способ подготовить себя и свои отношения к будущему. Однако время от времени обоим партнерам не повредит немного безрассудства, это поможет поддерживать отношения на хорошем эмоциональном уровне. К тому же небольшое отклонение от запланированного маршрута делает жизнь намного ярче.

– Вы скучаете по временам, когда были одиноки. Это пугающее чувство, и вы никогда не избавитесь от него, а если не научитесь с ним бороться, то подобные мысли будут одолевать вас время от времени. Что вы делали, когда были одиноки? Займитесь этим же, только со своим партнером, ну, конечно же, кроме флирта с противоположным полом. Хотя, когда партнера нет рядом, можно и пофлиртовать.

- Общие цели и желания. Если у партнеров нет совместных увлечений или планов, то у них нет будущего, и определенно в какой-то момент они наскучат друг другу. Стройте воздушные замки вместе, научитесь мечтать о лучшей жизни вместе. Вы оба будете увлечены тем, чтобы вместе воплотить общие мечты, это сблизит вас.
- Совместное времяпрепровождение. Время, проведенное вместе, очень полезно, но только если его не слишком много. Проводите время с друзьями или порознь время от времени. И тогда, в конце дня, при встрече вы будете очень взволнованы и готовы рассказать о том, что произошло с вами за день.
- Другой человек производит на вас впечатление. Временами такое случается, однако не нужно винить себя и чувствовать себя лжецом и предателем. Даже, если вы начнете избегать этого человека и не думать об измене, мысли о новом волнующем вас человеке, полном жизни и загадок, могут на психологическом уровне заставить вас поверить в то, что ваши нынешние отношения вам наскучили. Возможно, вы и не желали изменять, но отношения вдруг становятся безжизненными.
- Раздражение. Существует ли что-то, что раздражает вас в партнере, например, лень или неуклюжесть? Научите обсуждать это, потому что маленькое недовольство перерастает в большую проблему. Это как снежный ком, катящийся вниз по склону. И пока вы не научитесь противостоять ему, он будет все катиться и катиться вниз, увеличиваясь в размерах.
- Потеря себя самого. Если у вас нет ничего кроме отношений, и вы отказались от своей жизни ради того, чтобы проводить больше времени с партнером, однажды наступит время, когда вам захочется вернуть все обратно, потому что вы не будете знать, кто же вы на самом деле. Необходимо научиться уделять партнеру очень много свободного времени, не потеряв при этом свое Я.

1. ограничение свободы активности, действий, самовыражения членов семьи (некоторые родители считают своим долгом самостоятельно выбирать друзей для своего ребёнка)
2. наличие трудноразрешимых материальных проблем.
3. авторитарное вмешательство родственников в супружеские отношения.

Пример из жизни:

Как вы все знаете, мы все приносим «стандарты» из своей семьи. Оттуда же модельное поведение в браке. Допустим, если во взаимоотношениях у мамы с папой ссоры и примирения происходили определенным образом, мы думаем, что у нашего партнера такое же видение.

(Личное...)

Для отца моей подруги лучшим извинением было «ты прав», а для её мужа эти слова воздух. (Ни холодно, ни жарко) «Я итак знаю, что я прав». Для неё это конечно было шоком. Но... Тут мозг строит новый выход из ситуации. И здесь возможно несколько путей решения:

1. Вы должны спросить: А как для тебя правильно? Как бы ты хотел, чтобы я ответила?
2. Вы: Я чувствую себя растерянно, так как не знаю, как выйти из данной ситуации. Помогите мне пожалуйста...

Во время конфликтной ситуации с близким человеком, старайтесь соблюдать несколько правил:

- Не обвиняйте
- Вместо «ты сделал это и то», «я чувствую, что меня оскорбили...»
- Описывайте то, что произошло, никакой критики (когда ты сказал, что «я могла бы убрать дом к твоему приходу», я почувствовала будто ты не оценил весь тот день, который я провела с тремя детьми...)
- Будьте вежливы и не собирайте все ссоры в одну. Не пытайтесь за раз высказать то, что копилось годами («ты забыл, как ты влип и у нас было кучу проблем»)
- Благодарите за то хорошее, что он уже сделал («я помню, как ты помог мне с детьми»)

Хорошие способы разрешения конфликта:

- Открытый и спокойный диалог. Супруги должны стремиться идти навстречу друг другу. Важно обсудить текущую проблему конструктивно, без обвинений и упреков, с поиском оптимального решения для обоих.
- Понимание партнера. Супругам следует избегать негативных тактик, таких как игнорирование, эгоцентризм, принижение личности партнера, и использовать конструктивные: активное слушание партнера, понимание сказанного и недосказанного им.
- Способность меняться. Необходимо уметь делать шаги навстречу партнеру, менять свою позицию и взгляды по мере того, как брак предъявляет свои новые требования.
- Подчеркивать значимость супруга. Высказывание партнеру благодарности и того, что его ценят, уважают и восхищаются им, является одним из самых эффективных способов расположить супруга в свою сторону, быть услышанным и добиться взаимопонимания практически по любому вопросу.

– В конце концов, всегда можно обратиться к семейному психологу, который поможет разобраться во взаимоотношениях и наладит контакт.

Список литературы

1. Абдулаева П.З. «Педагогик как наука. Предмет и задачи педагогики» – Учебно-методическая разработка для студентов. / Под редакцией кандидата педагогических наук Абдулаевой П.З./ – Махачкала: ИПЦ ДГМА, 2010. – 19с.
- П.З.Абдулаевой, А.А. Османовой – «Формирование личности гражданина патриота России – как учебно-воспитательный процесс в высшем учебном заведении». / Материалы Международной научной конференции: «EDUCATION AND SCIENCE WITHOUT BORDERS» – (ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА БЕЗ ГРАНИЦ). (МЮНХЕН, ГЕРМАНИЯ).
2. International Journal Of Applied And Fundamental Research. – 2016. – № 2 –
URL: www.science-sd.com/464-24990 (10.09.2016). Materials of conferences (Munich, Germany, 1-6 November 2016): опубликовано в электронном научном журнале № 2
3. Э.Г.Абиева, П.З.Абдулаева, А.А.Османова. «Акцентуации характера создающие предпосылки для формирования девиантного поведения в подростковом возрасте». / Педагогика и Психология в медицине: Проблемы, инновации, достижения: Труды. Научно-практическая конференция с международным участием. – СПб.: Изд. ООО «Человек», 2016г -104 с.(Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова).
4. Асмолов А.Г. Психология личности: принципы общепсихологического анализа. – М.: Смысл, 2001.
5. Гиппенрейтер Ю.Б. Введение в общую психологию. М.: ЧеРо, 1998 (или более поздние издания).

References

1. Abdulaeva P. Z. ” Pedagogic as a science. Subject and tasks of pedagogy ” – Educational and methodological development for students. / Edited by candidate of pedagogical Sciences Abdulaeva P. Z. / – Makhachkala: CPI dgma, 2010. – 19с.
- P. Z. Abdulayeva, A. A. Osmanova – “Formation of the personality of a citizen patriot of Russia – as an educational process in higher education”. / Proceedings of the International scientific conference: “EDUCATION AND SCIENCE WITHOUT BORDERS” – (EDUCATION and SCIENCE WITHOUT BORDERS). (MUNICH, GERMANY).
2. International Journal Of Applied And Fundamental Research. – 2016. – No. 2 –
URL: www.science-sd.com/464-24990 (10.09.2016). Materials of conferences (Munich, Germany, 1-6 November 2016): published in electronic scientific journal No. 2

3. E. G. Abieva, P. Z. Abdulaeva, A. A. Osmanova. “Character accentuations that create prerequisites for the formation of deviant behavior in adolescence.” / Pedagogy and Psychology in medicine: Problems, innovations, achievements: Works. Scientific and practical conference with international participation. – SPb.: Ed. LLC “Man”, 2016 -104 p. (First St. Petersburg state medical University. Acad. I. P. Pavlova).
4. Asmolov A. G. personality Psychology: principles of General psychological analysis. – Moscow: Smysl, 2001.
5. Gippenreiter Y. B. Introduction to General psychology. Moscow: Chero, 1998 (or later editions).

**Перспективные методы обучения по педагогике студентов первых курсов
медицинского вуза**
Perspective teaching methods on pedagogy of first-year students of a medical university



Абдулаева Патимат Зулкиплиевна,

зав. учебной частью, доцент, профессор РАЕ, Дагестанский государственный медицинский университет

Османова Асият Абдулбасировна,

ассистент кафедры патологической анатомии, Дагестанский государственный медицинский университет

Абдусаламов Рашидхан Абдулкадырович, Адухов Махмуд Гаджимурадович,

Дагестанский государственный медицинский университет

Abdulaeva P.Z., Osmanova A.A., Abdusalamov R.A., Adukhov M.G.

Аннотация: Метод обучения предполагает неперенное взаимодействие преподавателя и студента, в ходе которого педагог организует деятельность студента над объектом изучения, а в результате этой деятельности реализуется процесс учения, усвоения студентом содержания образования

В данной статье автором анализируются перспективные методы обучения и способы их использования на уроках первых курсов высших учебных заведений.

Особое внимание уделяется использованию мультимедийных презентаций, облаков тегов, ментальных карт и интерактивных игр.

Summary. The teaching method presupposes an indispensable interaction between the teacher and the student, during which the teacher organizes the student's activity on the object of study, and as a result of this activity, the learning process, the student's assimilation of the educational content, is realized

In this article, the author analyzes promising teaching methods and methods of their use in the lessons of the first courses of higher educational institutions.

Particular attention is paid to the use of multimedia presentations, tag clouds, mental maps and interactive games.

Ключевые слова: перспективные методы, обучение, обучающиеся старших классов, программы, технологии.

Key words: perspective methods, training, students of senior classes, programs, technologies.

Совершенствование программ и учебников — первое важнейшее условие повышения качества обучения. Но необходимо и второе условие: совершенствование процесса обучения, повышение его качества. Это большая, сложная, многоаспектная проблема.

Метод обучения «предполагает прежде всего цель преподавателя и его деятельность наличными у него средствами. Под влиянием этой деятельности возникает и осуществляется процесс усвоения студентом изучаемого содержания, достигается намеченная цель, или результат, обучения. Этот результат служит критерием соответствия метода цели.

Таким образом, любой метод обучения представляет собой систему целенаправленных действий преподавателя, организующих познавательную и практическую деятельность учащегося, обеспечивающую усвоение им содержания образования.

С появлением информационно-коммуникационной сети Интернет как результата научно-технического прогресса увеличилась роль потребляемой информации. Для быстрого усвоения огромного количества этой информации стал меняться тип мышления.

Поэтому у современного подрастающего поколения сформировался феномен клипового мышления. Учащимся первых курсов труднее акцентировать длительное внимание на текстовой информации больших объемов, а также труднее происходит восприятие и запоминание.

Следовательно, в контексте клипового мышления необходимо учитывать восприятие материалов урока и применение современных методов визуального обучения для более глубокого усвоения материала.

Также, известно, что до 90 % информации человек получает через зрительные органы чувств, поэтому в современной науке принято считать зрительное, то есть визуальное восприятие основным средством получения информации.

Сейчас тяжело представить какое-либо образовательное учреждение без двух составляющих: интерактивная доска и компьютер с проектором. Интеграция данных устройств в общеобразовательный процесс возникла из-за необходимости использования визуальных методов обучения.

Существует большое разнообразие методов современной подачи информации на уроке с использованием технического оборудования: видеоролики, фрагменты

кинофильмов, презентации, матрицыподсказки, речевые штампы, тренажеры, ментальные карты, облака тегов, инфографики и т.д.

Рассмотрим подробнее некоторые из них:

– Мультимедийные презентации.

Мультимедийные презентации представляет собой «учебные материалы, подготовленные с помощью редактора мультимедийных презентаций Power Point. М. п. используется для организации работы по определенной теме, привлечения внимания учащихся к лексико-грамматическому или страноведческому материалу» [1].

Использование мультимедийной презентации способствует повышению интереса студентов и мотивирует учащихся на изучение английского языка. Такая подача материала позволяет преподавателю сфокусировать внимание студентов на самом процессе обучения.

А разнообразие средств представления информации, которые можно использовать при создании презентации, помогает выбрать наиболее подходящую демонстрацию материалов урока, тем самым дополнив иллюстративный материал учебника. Педагог вправе сам составлять презентации или использовать уже готовые методические рекомендации с учительских веб-ресурсов.

– Ментальные карты

Ментальные карты (также принято называть «диаграммы связей», «ассоциативные карты», «мыслительные карты», «карты памяти», «умственные карты» и «интеллект карты») представляют собой «метод графического выражения процессов восприятия, обработки и запоминания информации, решения творческих задач, а также инструмент развития памяти и мышления, благодаря которому можно задействовать оба полушария для формирования учебно-познавательной компетенции учащихся» [5].

Диаграммы связей работают по принципу запоминания ключевых слов и помогают структурировать материал урока в доступной форме. Ментальные карты изображаются в виде древовидной схемы, на которой изображены слова или другие понятия, связанные «ветвями» и отходящие от центрального понятия.

Применение таких карт на уроках английского языка на первых курсах дает возможность создать мотивацию к активному участию в учебном процессе и овладению английским языком как средством коммуникации, а также позволяет конструировать содержания учебного материала урока, научить студентов пользоваться словарями и справочниками с целью поиска необходимых значений. Преподаватель с помощью компьютера и интерактивной доски может прямо на уроке показать учащимся логику

создания умственной карты и соответственно логику построения материала урока или темы.

– Облака тегов

Среди большинства представителей современного поколения принято выделять всю имеющуюся информацию по основным словам, объясняющим суть того или иного коммуникативного сообщения.

Проще говоря, среди молодёжи особое значение имеет такое понятие как теги. По ним ищут информацию в коммуникационной сети Интернет, с помощью них ориентируются в необъятном медиа пространстве.

Поэтому эффективным можно считать создание облаков тегов. «Применение данной методики на занятиях по иностранному языку является одним из средств повышения интереса к обучению, позволяет обеспечить более качественное овладение учащимися устной речью, повысить уровень языковой и речевой подготовки, способствует формированию и совершенствованию лексических навыков» [2].

– Интерактивные тренажеры

Интерактивные тренажеры представлены в виде развивающей игры. На первый взгляд использование такого метода является не подходящим для первых курсов.

Однако сейчас процесс игры актуален как среди начальных классов, так и для студентов в виду его уникального алгоритма построения самого учебного процесса. Включиться в процесс игры намного легче и удобнее.

Аркадные типы игр и игры-головоломки улучшают мозговую деятельность и процесс запоминания, а если в процессе этих игр идет употребление англоязычных выражений и фраз, то подросток запоминает речевую и текстовую информацию значительно лучше.

В распоряжении педагога представлена огромная база интерактивных тренажеров. Некоторые из них являются онлайнowymi. К примеру, для использования игровых онлайнowych тренажеров Duolingo и Lingualeo необходимо только доступ к Интернету.

Таким образом, мы можем сделать вывод, что современные методы подачи информации на уроках в старших классах общеобразовательных учреждений является эффективным способом передачи информации.

Большое разнообразие методов позволяет учителю выбрать наиболее подходящий способ и дополнить уже имеющиеся материалы урока визуальным сопровождением для ассимиляции знаний.

При методически грамотном их использовании, они помогут создать мотивацию учащихся к активному участию в учебном процессе, а также повысит качество знаний.

Список литературы

1. Акулова О. В., Писарева С. А., Пискунова Е. В., Тряпицына А. П. Современная школа: опыт модернизации: книга для учителя // Под общ. ред. А. П. Тряпицыной. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2015. 290 с.
2. Артемова Л. К. Образовательно-профессиональный маршрут старшекласников: проблемы, пути реализации // Профильная школа. 2018. № 6. С. 47–54.
3. Краснов С.И., Каменский Р.Г. Проектирование уровневых моделей организации профильного обучения // Педагогика. 2017. № 6.
4. Лазарев В. С. Системное развитие школы. М.: Педагогическое общество России, 2016. 212 с.
5. Школа будущего https://moeobrazovanie.ru/publikacii/articles/_93988.html (дата обращения 13.10.2019)

References

1. Akulova O. V., Pisareva S. A., Piskunova E. V., Tryapitsyna A. P. Modern school: experience of modernization: a book for teachers // Under the General ed. SPb.: Publishing house of RSPU. A. I. Herzen, 2015. 290 PP.
2. Artemova L. K. Educational and professional route of high school students: problems, ways of realization // Profile school. 2018. No. 6. Pp. 47-54.
3. Krasnov S. I., Kamensky R. G. Design of level models of the organization of profile training / / Pedagogy. 2017. No. 6.
4. Lazarev V. S. System development of the school. Moscow: Pedagogical society of Russia, 2016. 212 p.
5. School of the future https://moeobrazovanie.ru/publikacii/articles/_93988.html (accessed 13.10.2019)

Современные педагогические формы обучения в высших учебных заведениях

Modern forms of education in higher educational institutions



Абдулаева Патимат Зулькиплиевна, Османова Асият Абдулбасировна,
Магомедова Асият Магомедовна, Нурбагандова Марьям Нурбагандова,
*ФБГОУ ВО «Дагестанский Государственный Медицинский Университет» Минздрава
России*

Аннотация: Одним из важных направлений образования в наши дни является развитие, а также активное внедрение инновационных технологий. Инновационное образовательное учреждение, как правило, обладает определенными чертами, которые его характеризуют. Данные черты рассматриваются в статье. Рассматривается система дистанционного обучения как инструмент внедрения инноваций в образовательный процесс.

Summary. One of the important areas of education today is the development, as well as the active introduction of innovative technologies. An innovative educational institution, as a rule, has certain features that characterize it. These features are considered in the article. The system of distance learning is considered as a tool for introducing innovations into the educational process.

Ключевые слова: инновационные образовательные технологии, система дистанционного образования.

Keywords: innovative educational technologies, distance education system.

В социальной экономике на сегодняшний день изменилось большое количество условий. В одном из направлений экономики, а именно в рыночной изменились условия в плане знания и квалификации для специалиста. Студенты сами начали проявлять интерес к учебе и различным познаниям, а это может говорить о том, что проблема мотивации студента в учебе исчезает. Так же студенты стали более дисциплинированы. Так как в их же интересах получить хорошую работу, в которой все это требуется. Процесс учебной, а также воспитательной деятельности в корне меняется по тем причинам, что: преподаватель считает, что его позиция должна идти впереди ученика, но данное правило не верно и оно должна меняться

на то, где позиции ученик идет впереди позиции преподавателя (естественно все это должно происходить после окончания начальной школы, когда ученик способен действовать самостоятельно). Преподаватель должен пропустить вперед своего ученика после того как провел ему так называемые водные лекции, которые помогут ученику в дальнейшей самостоятельной работе, но он не должен забывать, что в любой момент ученику понадобится консультация своего преподавателя, тем самым учитель может проводить групповые консультации либо консультации посредством командных игр, либо интерактивных групп[1].

Исходя из вышесказанного, целью нашей работы является рассмотрение и классификация современных видов и форм процесса обучения.

В современной литературе на данный момент еще не нашлось достаточно ответов по проблеме образовательной части. Большое количество авторов разделяют такой подход как раскрытие различных подходов обучения, раскрытие навыков и различных умений у студентов. Такие группы как объяснительно-иллюстративное и проблемное обучение были объединены как относительно самостоятельные в педагогической литературе.

Такой вид обучения как объяснительно-иллюстрированное включает в себя больше количество различных преимуществ. Данный метод может является очень удобным, как и для студентов так и для преподавателей так как данный метод существенно экономит время, максимально эффективно экономит силы студентов и преподавателей, также он помогает решить тяжелые задачи и осуществляет управление учебным процессом на эффективном уровне. Но данный метод считается слишком легким так как грубо говоря такой метод просто преподносит учащемуся «готовые знания», что означает отсутствие мыслительный и самостоятельной работы у студента. Это сильный недостаток устраняется с помощью проблемного метода обучения на который ложится сильная опора[2].

Развитие творческого мышления и проявления активности в познавательной части обучения, все это входит в структуру обучения проблемного метода в котором так же вложено формирование необходимых самостоятельных знаний, проявления таких навыков как решение трудных задач в процессе обучения и самостоятельной работы. Все это является главным различием между данными методами и традиционный метод объяснительно-иллюстративного образования уходит на второй план.

В основе организации проблемного обучения лежит личностно- деятельностный подход к организации процесса обучения, приоритет поисковой учебно-познавательной деятельности учащихся, т.е. открытия ими под руководством обучающего выводов науки,

способов действия, изобретения новых предметов или способов приложения знаний к практике[11]. Но стоит не забывать, что в методе объяснительно- иллюстративном также присутствует элементы поисковой деятельности учащихся в частности это используется в изучение естественно- математического цикла, все это включает в себя обобщение, решение и наблюдение над задачами[3]. В то же время, позитивное представление и распространение научно обоснованных выводов учителями, особенно в дисциплинах гуманитарного цикла, доминирует над всем.

Нам нужно отметить, что между проблемным обучением есть отличие от традиционного которое состоит из следующих перечисленных компонентов:

- актуализации опорных знаний и способов действия; выявления и усвоения новых понятий;
- наличие знаний, применяемых с целью создания различных умений и навыков в конкретной учебной сфере или деятельности, которая находится на профессиональном уровне [4].

В начале 90-х годов в сфере образовательной части на территории Российской Федерации появилось такое понятие как «дистанционное обучение» которое осуществлялась с помощью средств видео и аудио магнитофонов. Данная форма обучения стала считаться заочным. Данная форма обучения считалась наиболее эффективной нежели очная форма обучения, которое осуществлялась с помощью изучением учебников и «методичек» всем ученикам были выданы кассетные диски на которых были записаны видео уроки, а также учебные фильмы, ну и учеников не оставили без контроля выдав им контролирующие программы[5].

Технологии в телевизионной сфере были настолько развиты, что проходили видео трансляции лекций в учебных заведениях, ну и естественно эти трансляции проходили в режиме реального времени.

Все это произвело такие изменения в образовательной части что теперь каждый человек, не смотря на его возраст мог получить знания в любой момент и с любой помощью, он мог проконсультироваться с преподавателем в любой момент в режиме реального времени, получить ответы на появившиеся у них вопросы, а также сдавать экзамены и получать за это сертификаты об окончаниях различных учреждений, как и малого так и высокого уровня. В связи с этим категория «открытый» появилась в названиях соответствующих образовательных учреждений (например, Российского государственного открытого университета, Московского института открытого образования) [6].

Как только в системе образования началось использоваться данное понятие это предало учебному процессу разные специфические особенности в частности работала сеть, Интернет которая:

- Во-первых, данная системы являлась очень быстрой и способствовала мгновенной передачи информации с помощью электронной почты, люди стали отправлять себе методические материалы, появились текстовые документы содержавшие учебники, а также каждый человек смог проконсультироваться с профессорами;
- Во-вторых, начали проводится лекции в прямом эфире, появились такие сайты или форумы, которые специализировались на учебной деятельности, появились сети, в которых можно было общаться с другими людьми, для учителей появилась такие возможности как проведение конференций со своими коллегами или же студентами, в которых они решали многие образовательные задачи;
- В-третьих, образовательные учреждения стали раздавать материал на различных носителях, так и размещать его в сети Интернет, а размещали они не только книги, но и электронные курсы, которые содержали помимо сухого текста различные видео, аудио и фото материалы, а также тесты для самопроверки и ссылки на справочный материал;
- Наконец, все это стало осуществляться с помощью всемирной паутины в которой студенты искали ресурсы для обучения.

В первой половине XX в. в России применялись и другие варианты комплексной системы обучения: аккордная система (совокупность сведений, органически соединенных тематической связью и охватывающих ряд дисциплин – М. Зарецкий); цикловой метод (объединение всех учебных дисциплин в определенные циклы, связывающие родственные предметы – Н.И. Попова); метод разовых заданий (разновидность метода проектов – С.В. Иванов) и др. [7].

До настоящего времени в Российском образовании элементы комплексной системы образования в дошкольном образовании, частично в начальной школе (общий курс «Естествознание»), нашли отражение в разработке комплексных курсов в средних и старших классах средней школы: создать комплексный курс «Естествознание», «физика», «Химия», биология, астрономия и многое другое в движении [8]. Интегрированная система обучения также используется в дальнейшем образовании в различных областях: моделирование самолетов, моделирование кораблей, электроника и т. д., где основой для учебной работы является объект, созданный студентами. Одним из серьезнейших недостатков всей системы отечественного образования до сих пор остается неизживаемый «знаниевый подход» («знаниевая парадигма») –

обучающийся по-прежнему рассматривается как бы в роли «копилки», в которой накапливаются знания, умения, навыки [9]. Между тем, учение необходимо рассматривать как активную деятельность обучающегося по самоизменению [10]. Таким образом, принципиально новый подход ко всей постановке учебно-воспитательного процесса в современных социально-экономических условиях заключается в том, чтобы ответить на один вроде бы простой, но очень существенный для всей российской школы вопрос: учащегося, студента, слушателя учат, или он учится?

На данный вопрос можно легко получить ответ, который прозвучит так: нет разницы какую форму обучения выберут, важна будет их правильная комбинация и использование не только основных, но и сопутствующих форм.

Если в образовательной части будет использоваться несколько методов это очень сильно облегчит и разнообразит учебный процесс, а также поможет познать жизнь, развить в разных направлениях свои творческие силы, поможет обогатиться духовно, ну и поможет человеку воспитать в себе различные черты характера в частности деловые.

Заканчивая данную статью можно смело сказать, что для того чтобы замотивировать студентов на получения знаний нужно использовать не один метод, а именно объединить традиционное и не традиционное обучение, которые проявят интерес у студента к познавательной деятельности.

Список литературы

1. Дьяченко В.К. Организационная структура учебного процесса и ее развитие. – М., 2016
2. Каиров И.А. Педагогическая энциклопедия/Под ред. И.А. Каирова, Ф.Н. Петрова, Т.З. М.: Советская энциклопедия, 2014. – 880 с. (Энциклопедии. Словари. Справочники.)
3. Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А.Ю. Педагогический словарь: Для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений. – М.: Академия, 2015. – 176 с.
4. Кузнецов Ю.Ф., Голубева В.П. Исследование опыта применения дистанционных технологий обучения в условиях колледжа. Пермь: ППКК, 2016
5. Куриленко Л.В. Инновационное обучение как условие индивидуально-личностного развития школьников// Педагогика, 2016. №3. С.12-31.
6. Махмутов М.И. Современный урок. 2-е изд. М.: Академия 2015. –246 с.
7. Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология. М.: СИНТЕГ, 2017. – 668 с.
8. Слостенин В.А. Педагогика: Учебное пособие для студентов пед. учеб. заведений/ В.А. Слостенин, И.Ф. Исаев, А.И.Мищенко, Е.Н.Шиянов. – м.: Школа-Пресс, 2015. – 512 с.

9. Харламов И.Ф. Педагогика: Учеб. для студентов вузов, обуч-ся по пед.спец./ И.Ф. Харламов. -4-е изд., перераб.и доп. -М.: Гардарики, 2015. – 517 с.
10. Хуторский А.В. Формы и методы обучения. [Электронный ресурс]. – М.: Центр дистанционного образования «Эйдос», 2015
11. Хуторский А.В. Практикум по дидактике и современным методикам обучения. СПб.: Питер, 2016. – 541 с.: ил. – (Серия «Учебное пособие»).

References

1. Dyachenko V. K. Organizational structure of the educational process and its development. – Moscow, 2016
2. Kairov I. A. Pedagogical encyclopedia / ed. By I. A. Kairov, F. N. Petrov, Vol. 3. Moscow: Soviet encyclopedia, 2014. – 880 p. (Encyclopedias. Dictionaries. Handbooks.)
3. Kodzhaspirov G. M., Kodzhaspirov A. Y. Pedagogical dictionary: For students. no. and Wednesday. PED. studies'. institutions'. – Moscow: Academy, 2015. – 176 p.
4. Kuznetsov Yu. F., Golubeva V. P. Research of experience of application of remote technologies of training in the conditions of College. Perm: PPCC, 2016
5. Kurilenko L. V. Innovative training as a condition for individual and personal development of schoolchildren // Pedagogy, 2016. No. 3. Pp. 12-31.
6. Makhmutov M. I. Modern lesson. 2nd ed. Moscow,,: Academy 2015. –
7. Novikov A. M., Novikov D. A. Methodology. Moscow: SINTEG, 2017. –
8. Slastenin V. A. Pedagogy: A textbook for students of PED. studies'. institutions / V. A. Slastenin, I. F. Isaev, A. I. Mishchenko, E. N. Shiyanov. – Moscow: School-Press, 2015. – 512 p.
9. Kharlamov I. F. Pedagogy: Studies. for students of higher education institutions, studying on PED.spets./ I. F. Kharlamov. – 4th ed., Rev. and extra -М.: Gardariki, 2015. – 517 p.
10. Hamlet A. V. Forms and methods of teaching. [Electronic resource]. – Moscow: center for distance education “Eidos”, 2015
11. Khutorsky A.V. Workshop on didactics and modern teaching methods. SPb.: Peter, 2016. – 541 p.: Il. – (Series “Tutorial”).

К вопросу о понятии и сущности стратегий развития компании

To the question of the concept and essence of the company's development strategies



УДК 338

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10008

Лапа Елена Александровна,

кафедра общего и стратегического менеджмента, ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»

Лара Е.А.,

Department of General and strategic management, Samara National Research University

Аннотация: Скорость реализации изменений в среде, новые запросы потребителя, рост конкуренции за ресурсы и за клиентов, новые технологии и новые возможности их использования для реализации старых задач, доступность информации, изменение отношения к человеческим ресурсам, все это привело к росту значимости стратегического менеджмента, для успешности и процветания компании в современном мире. Стратегия стала просто необходима не только для удержания компании на плаву, преодоления стагнации в развитии, но и для обеспечения ее целостности в обозримом будущем.

Summary. The speed of implementation of changes in the environment, new consumer demands, increasing competition for resources and customers, new technologies and new opportunities for their use for the implementation of old tasks, the availability of information, changing attitudes to human resources, all this has led to an increase in the importance of strategic management for the success and prosperity of the company in the modern world. The strategy has become absolutely necessary not only to keep the company afloat, to overcome stagnation in development, but also to ensure its integrity in the foreseeable future.

Ключевые слова: стратегия, развитие, внешняя среда, потенциал, стратегическое развитие.

Keywords: strategy, development, external environment, potential, strategic development.

Ученые и менеджеры современного мира, часто трактуют понятие «стратегия», вкладывая в него разный смысл. Предполагая, что данный термин имеет привычное, интуитивно понятное, обобщенное значение, зачастую ведут к подмене понятий и как следствие к путанице, особенно в среде бизнес предпринимателей. При этом ученые и предприниматели, исследуя и принимая попытки поставить данное понятие на службу организации также считают, что их вариант наиболее точный.

Несмотря на то, что термин «стратегия» было заимствовано у древних Греков и непосредственно связано с планированием и реализацией военных и политических задач, располагая всеми доступными ресурсами, история раскрыла существование множества других определений данного понятия и различных его классификаций. Так по мнению И. Ансоффа, стратегия – это набор правил для принятия решений [1, с.26], для В.Д. Маркова – это генеральная программа действий [6, с.89], В. С. Ефремов определяет стратегию как образ действий [4, с.54], по мнению Б. А. Райзберга, Л. Ш. Лозовского, Е. Б. Стародубцевой стратегия это долговременные, наиболее принципиальные, важные установки, планы, намерения [10, с.76]. В своих исследованиях А. А. Томпсон, А. Дж. Стрикленд определяют стратегию как управленческий план, направленный на укрепление позиций организации [11, с.62]. По мнению О.С. Виханского, стратегия — это «долгосрочное качественно определенное направление развития организации, касающееся сферы, средств и формы ее деятельности, системы взаимоотношений внутри организации, а также позиции организации в окружающей среде, приводящее организацию к ее целям» [2, с.125]. Но, так или иначе, все сходятся в общем значении, цели понятия – а именно, достижения некоторых, вполне определенных целей в будущем.

Оригинальную и достаточно компактную трактовку понятия «стратегии» предложил канадский профессор, автор научных трудов Генри Минцберг. По его мнению, стратегия является комбинацией пяти «П»: плана, принципа, позиции, перспективы и приема [7, с.73].

В понятие стратегии как «План» Минцберг вкладывает определенную последовательность мероприятий, разработанных и применимых к конкретной ситуации. Такой план имеет две особенности: создается заранее, намеренно, с определенной целью.

Вторая составляющая понятия стратегия, как «Прием», означает способ, методики, иными словами прием, по обыгрыванию имеющихся конкурентов, и применимый в определенной ситуации.

Другая составляющая комбинации пяти «П» – «Принцип», означает устойчивые поведенческие характеристики, принцип поведения или следование некой модели поведения.

С точки зрения «Позиции», стратегия – это поиск позиции на рынке, отличающейся наиболее выгодным положением. Под выгодой понимается: лучший потенциал и перспективы в планах прибыли, наличие инструментов защиты от действий конкурентов, наличие ресурсов для поддержания данной позиции.

Крайняя составляющая комбинации «Перспектива» – является общим для всех членов компании восприятием мира и видением будущего компании, которые намерены воплощать в жизнь через конкретные действия [7, с.89].

Основным принципом комбинации составляющих стратегию, по мнению Г. Минцберга, является их взаимосвязь и единство при реализации стратегии.

В 1997 году ряд ученых, в составе Г. Минцберга, Б. Альстренда и Дж. Лемпела провели анализ и классификацию школ стратегического менеджмента. Согласно их классификации, все проявившие себя школы можно объединить в две группы: описывающие и предписывающие. К предписывающим он отнес школы дизайна, планирования, позиционирования. К описывающим школам – школы предпринимательства, когнитивную, обучения, власти, культуры, внешней среды и конфигурации [8, с.183].

По мнению представителей школы конфигурации, чьим представителем является и сам Г. Минцберг, большую часть времени организация устойчива, т.е. имеет конкретную, четкую структуру, поведение, как во внутреннем, так и во внешнем окружении, и набор стратегий, соответствующие определенному контексту и позиции в текущий момент стабильности. Но периодически, в зависимости от жизненных циклов организации, происходит трансформация, заставляющая компанию переходить в иную конфигурацию. Данная периодичность отражается в концепции жизненных циклов организации [8, с.217]. Таким образом, задачами стратегического управления являются увеличение длительности периодов стабильности, поддержание в реализации стратегических изменений, не противоречащих основной стратегии, и главное обеспечение управления процессами изменений в трансформационные периоды, направленное на удержание позиций компании и ее жизнеспособности.

Сам же процесс построения стратегии является комплексным мероприятием, направленным изначально на разработку концепций, с учетом видения и перспектив, затем анализу всех факторов, выработке и выбору конкурентной политики, внутренней

корпоративной политики, политики обучения, управления, социальной и кадровой и т.п. Существенным условием процесса разработки стратегии является определение оптимального времени применения тех или иных действий, и соответствие текущему контексту. Сами школы стратегий являются некими конфигурациями, действующими с разных сторон, в разной степени и с разным значением. Итог их результирующего действия принимает вид схемы, плана, направлений, приемов, исключительно для конкретного времени и конкретной ситуации. Итогом его учения стала схема разделения школ и влияние их на стратегический процесс (рисунок 1).



Рисунок 1 - Влияние школ на стратегический процесс

Суть данного представления и взаимного расположения школ в схеме стратегического процесса по взгляду представителей школы конфигурации следующая: все десять школ, несмотря на воздействие на один и тот же процесс стратегического развития, занимаются сугубо индивидуальными задачами. Кто-то из них смотрит только назад в хронологию событий, другие забегают далеко в будущее, третьи зациклены на узких аспектах и теряют объективность происходящего. Но лишь объединившись, они должны и смогут помочь руководителям прозреть процесс насквозь.

Необходимость разработки стратегии развития организации обусловлена рядом внешних и внутренних объективных причин и факторов.

К наиболее значимым внешним факторам можно отнести: глобализацию мировой экономики за счет молниеносного развития коммуникаций (интернет); проникновение на рынки международных корпораций, приводящее к ускорению процессов конкуренции; быструю смену технологий и сокращение циклов НТР; информатизацию и интеллектуализацию ресурсов; смещение конкурентной борьбы в сферу управления

временем и информацией; ужесточение общемирового экологического законодательства; мировую тенденцию трансформации экономики производства в экономику услуг.

Наиболее существенное значение среди внутренних факторов имеют следующие: предупреждение и реакция на внешние угрозы в зоне ответственности менеджеров, т.е. управление человеческим ресурсом встает на первый план; управление ключевыми процессами в структурных подразделениях, рассредоточенных в пространстве и связанных в единое целое; управление изменениями в структуре технологических циклов, бизнес-процессов, занятости персонала; необходимость разработки стратегии развития корпоративной культуры, для возможности поддержания высокой внутриорганизационной динамики как реакции на быстрые изменения внешней среды.

С учетом динамично развивающегося рынка, подверженного непредсказуемым изменениями, компаниям жизненно необходимо вырабатывать адекватные, и самое главное оперативные стратегии изменений, приводящие к её росту и успешности.

Стратегия развития организации представляет собой совокупность трех типов стратегий: общей, или так называемой базисной стратегии; конкурентной стратегии; функциональных стратегий. Они перечислены в той последовательности, в которой следует рассматривать их в процессе разработки, каждая последующий тип является раскрывающим, уточняющим своим функционалом, стратегии предыдущего порядка, и в совокупности главной стратегии развития организации.

Анализируя различные источники, был сформирован перечень наиболее распространенных, иными словами базисных, или эталонных стратегии развития организаций (таблица 1). Их классификация сформирована на основе различных подходов к изменению роста компании, и связанные с изменением некоторых ключевых элементов. Один из них – это продукт. Рынок на котором живет продукт. Отрасль деятельности организации. Положение компании в данной отрасли. И пятым элементом являются технологии. Каждая группа стратегий отличается состоянием одного или двух вышеуказанных элементов, которые могут быть стабильны или изменены.

Таблица 1 – Базисные стратегии развития организаций

Группа стратегий концентрированного роста	Группа стратегий интегрированного роста	Группа стратегий диверсифицированного роста	Группа стратегий сокращения
Усиление позиции на рынке	Вертикальная интеграция вверх	Центрированная диверсификация	Стратегия ликвидации
Развитие рынка	Вертикальная интеграция вниз	Горизонтальная диверсификация	Сокращение издержек
Развитие продукта	Горизонтальная интеграция	Конгломеративная диверсификация	Стратегия «сбора урожая»

Первую группу эталонных стратегий составляют стратегии концентрированного роста, связанные с изменением продукта или рынка. Выбор данной стратегии необходим предприятиям, пытающимся улучшить свой продукт внутри своей отрасли, либо улучшить своё положение на рынке или выйти на новый рынок.

Вторая группа эталонных стратегий интегрированного роста включает в себя стратегии расширения предприятия, путем добавления новых структур. Выбор данной стратегии приемлем для организаций находящихся в сильном бизнесе и реализуется путем расширения в двух возможных альтернативных направлениях.

При вертикальной интеграции вниз – рост предприятия осуществляется путем расширения за счет приобретения или роста контроля направления поставщиков. При вертикальной интеграции вверх – рост осуществляется за счет расширения в сторону клиентов, т.е. путем приобретения или усиления контроля подразделений или структур, стоящих на пути компании к клиенту и сокращающих путь и эффективность работы с клиентом. И в том и в другом случае, положение компании в отрасли изменится [12, с.154].

Третьей группой стратегий развития является стратегии диверсифицированного роста (таблица 1). Обращаться к данной группе стратегий необходимо в случае, когда организация более не имеет возможности более развивать свой продукт на прежнем рынке, в прежней отрасли. [12, с.169]. Характерными признаками, влияющими на выбор данной группы стратегий развития, могут быть:

- сокращение спроса на продукт, насыщение рынка, ограничение рынка антимонопольным регулированием;
- увеличивающиеся издержки на поддержание текущего бизнеса (продукта);
- возможность синергического эффекта от нового бизнеса (продукта) на текущую деятельность или продукт;
- возможность сокращения налогов, выхода на мировые рынки.

Стратегии диверсифицированного роста можно представить тремя основными типами: центрированной диверсификации, горизонтальной и конгломеративной диверсификации.

Центрированная диверсификация базируется на использовании текущих возможностей производства для создания новых продуктов.

Стратегия горизонтальной диверсификации предполагает развитие на существующем рынке за счет новой сопутствующей продукции, с использованием новой технологии. При выборе данной стратегии организации важно корректно оценивать собственные компетентности и возможности в создании такого продукта.

Стратегия конгломеративной диверсификации одна из самых сложных в плане реализации стратегия, позволяющая предприятию расширяться за счет нового продукта, технологически не связанного с текущим, на новом рынке. Успешность её реализации зависит от многих факторов, в том числе и от компетентности имеющегося управленческого персонала, особенностей нового рынка, наличия необходимых инвестиций.

Стратегии сокращения являются четвертым типом базовых стратегий и несмотря на их название, также могут являться стратегиями роста компании в определенных случаях. Важным фактором в выборе данной стратегии являются необходимость в изменениях организации, направленных на повышение эффективности после затяжных периодов роста или в периоды спада в экономике или отрасли. Необходимо понимать, что стратегия сокращения также является стратегией развития организации, так как несмотря на сокращение производства, сотрудников, бизнес-процессов, при определенных обстоятельствах является возможно единственной стратегией обновления бизнеса.

Реализовывать стратегию сокращения возможно тремя основными типами: ликвидация, «сбор урожая», сокращение издержек. Крайним случаем, при невозможности вести дальнейшую деятельность является ликвидация организации. При «сборе урожая» стратегия направлена на максимизацию получения доходности в краткосрочном периоде в бесперспективном бизнесе, который не может быть выгодно продан. Максимизация дохода реализуется обычно за счет принятия мер снижающих затраты на производство, его сокращение, и оптимизацию распродаж остатков продукта краткосрочного в целях увеличения дохода.

Стратегия сокращения издержек направлена на проведение мероприятий по сокращению затрат и имеет временный характер. Обычно реализуется за счет снижения производственных затрат, повышения производительности, сокращения сотрудников, снятия с производства неприбыльных продуктов и закрытием убыточных мощностей. Возможен переход стратегии сокращения издержек в стратегию сокращения, при которой предприятие продает подразделения или в достаточном объеме основные фонды.

В реальной практике возможно комбинировать вышеуказанные стратегии и (или) проводить последовательную реализацию различных стратегий.

Все вышеперечисленные стратегии при реализации корректируются в различной степени интегрированными в них конкурентными стратегиями.

Конкурентная стратегия предприятия – совокупность долгосрочных мер оборонительного или атакующего характера, которые должны укрепить конкурентное положение компании на рынке [3, с.74]. В отличие от эталонных стратегий, определяющие направление действия, конкурентные стратегии определяют способы, которыми организация обеспечивает себе конкурентные преимущества на рынке, привлекает клиентов. При всем многообразии стратегий М. Портер сгруппировал их в три группы: стратегии лидерства по издержкам, дифференцирования, фокусирования (концентрации), которые называют базовыми конкурентными стратегиями [9, с.56].

Первый подход связан с лидерством в минимизации издержек производства. Он заключается в преднамеренной минимизации всех возможных затрат, связанных с производством и системой продаж продукта, для занятия большей доли целевого рынка, за счет снижения цен на продукт и получению преимуществ в ценовой конкуренции.

Второй подход – стратегия дифференциации, связана со специализацией в производстве продукции, и заключается в повышении качества продукции и улучшений сервиса, позволяющие достичь превосходства в клиентском выборе, несмотря на достаточно высокую цену. Характерными особенностями компаний реализующих данный вид стратегий является наличие высокого потенциал НИОКР, развитых систем разработки дизайна, контроля качества продукта и сервиса, отлично настроенный и работающий маркетинг.

Третий вариант стратегии сокращения – стратегия концентрации. В данном случае компания, используя методы сокращения издержек, вкупе с применением элементов стратегии дифференциации, стремится зафиксировать один или несколько узких сегментов, и достичь в них позиции превосходства. При этом в разработке данной стратегии за базовую основу необходимо принимать результаты проведенного анализа потребностей конкретных клиентов конкретного сегмента, а не потребностей рынка вообще.

Стратегии также можно разделить еще и по характеру взаимодействия с внешней средой: оборонительная и наступательная. Оборонительные стратегии обязательно отражают реакцию фирмы на действия конкурентов и косвенно – на потребности потребителя. Наступательные стратегии обычно требуют инвестиций и, следовательно, менее применимы на фирмах, располагающих малым финансовым потенциалом, и не располагающих квалифицированным кадровым составом. К наступательным стратегиям относятся, как правило, стратегии роста.

Следующими разновидностями стратегий развития являются функциональные стратегии, которые конкретизируют мероприятия и меры для отдельных функциональных сфер и подразделений компании необходимые в реализации выбранных базисных эталонных стратегий развития организации.

Функциональные стратегии связаны с функциональными структурными подразделениями большинства организаций. Основными являются: производственная, финансовая, маркетинговая, стратегия управления персоналом. Ввиду сложной зависимости всех функциональных сфер, необходимо корректно и взвешенно подходить к изменениям в функциональных стратегиях, так как на первый взгляд небольшое изменение в одной из них, может повлечь необратимые изменения в другой [4, с.47].

Рассмотрев базовые стратегии развития организаций, их виды, варианты реализаций, понимая сущность стратегии как процесса, направленного на достижение долгосрочных целей организации в среде постоянных изменений и неопределенности, неоспоримым является факт о прямой зависимости успешности организации от наличия у нее четко разработанной стратегии развития.

Список литературы

1. Ансофф И. Стратегический менеджмент. Классическое издание [Текст] / И. Ансофф. – Санкт-Петербург: Питер, 2009. – 520 с.
2. Виханский О.С. Стратегическое управление [Текст] / О.С. Виханский. – Москва: Экономист, 2015. – 296 с.
3. Екшикеев Т.К. Конкурентные стратегии предприятия [Текст] / Т.К. Екшикеев // Проблемы современной экономики. – 2014. – № 3 (31).- 127 с.
4. Ефремов В.С. Стратегия бизнеса. Концепции и методы планирования [Текст] / В.С. Ефремов. – Финпресс: Москва, 2015. – 192 с.
5. Маркова В. Д. Стратегический менеджмент. Понятия, концепции, инструменты принятия решений [Текст] / В.Д. Маркова В. Д., С.А. Кузнецова. – Москва: Инфра – М, 2014. – 320 с.
6. Минцберг Г. Стратегический процесс: концепции, проблемы, решения [Текст] / Г. Минцберг, Д. Куинн, С. Гошал. – СПб.: Питер, 2000. – 684 с.
7. Минцберг Г. Школы стратегий [Текст] / Г. Минцберг, Б. Альстрэнд, Дж. Лэмпел. – СПб.: Питер, 2002. – 336 с.
8. Портер М. Конкуренция: учебник [Текст] / М. Портер. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2006. – 608 с.

9. Райзберг Б.А. Современный экономический словарь [Текст] / Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. – Москва: Инфра-М, 2010. – 480 с.
10. Томпсон А.А. Стратегический менеджмент. Концепции и ситуации для анализа [Текст] / А.А. Томпсон, А.Д. Стрикленд. – М.: Изд. дом “Вильямс”, 2013. – 205 с.
11. Тренев Н.Н. Стратегическое управление: учебное пособие для вузов [Текст] / Н.Н. Тренев. — М.: «Издательство ПРИОР», 2012. — 288 с.

**Экономико-правовое положение участников договора технологического
присоединения к электрическим сетям**
**Economic and legal status of parties to the contract for technological connection to electric
networks**



УДК 334.7

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10010

Загоруйко Игорь Юрьевич,

доктор экон. наук., профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова», Пермский военный институт войск национальной гвардии Российской Федерации, г. Пермь

Zagoruyko Igor Yuryevich,

Doctor of Economics, Federal State Educational Institution of Higher Education «Perm State Agrarian-Technological University named after academician D.N. Pryanishnikova», The Perm Military Institute of the National Guard Troops of the Russian Federation

Аннотация: Одним из основных принципов в правоотношениях по технологическому присоединению является однократность. Под однократностью технологического присоединения понимается разовое осуществление процедуры технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей. В зависимости от мощности присоединяемых устройств выделяются следующие категории заявителей: до 15 кВт включительно (физическое лицо, юридическое лицо и индивидуальный предприниматель), свыше 15 до 150 кВт включительно, свыше 150 кВт и менее 670 кВт, от 670 кВт. От уровня присоединяемой мощности зависят следующие условия договора и процесса технологического присоединения: информация, указываемая в заявке, перечень прилагаемых документов, срок осуществления мероприятий по технологическому присоединению, порядок внесения платы по договору и её размер. Заявителей можно разделить на вновь подключаемых и ранее присоединенных. При новом присоединении происходит процедура технологического присоединения вновь вводимых в эксплуатацию

объектов, нового строительства и т.д. Не всегда заявитель обращается с заявкой на технологическое присоединение нового объекта. У любого потребителя может возникнуть необходимость увеличить объем максимальной мощности, изменить категорию надежности электроснабжения, точки присоединения, виды производственной деятельности без пересмотра (увеличения) величины максимальной мощности, но с изменением схемы внешнего электроснабжения энергопринимающих устройств. Все указанные изменения условий подключения осуществляются по заявке с заключением договора, при этом процедура является аналогичной процедуре нового технологического присоединения.

Summary. One of the main principles in the legal relations on technological connection is singleness. By the singleness of technological connection is understood the one-time implementation of the process of technological connection of power receivers of consumers. Depending on the power of the connected devices, the following categories of applicants are distinguished: up to 15 kW inclusive (individual, legal entity and individual entrepreneur), over 15 to 150 kW inclusive, over 150 kW and less than 670 kW, from 670 kW. The following conditions of the contract and the process of technological connection depend on the level of the connected capacity: information indicated in the application, list of attached documents, term for the implementation of measures for technological connection, procedure for making a payment under the contract and its size. Applicants can be divided into newly connected and previously joined. With a new connection, a process of technological connection of newly commissioned objects, new construction, etc. The applicant does not always apply for the technological connection of a new facility. Any consumer may need to increase the amount of maximum power, change the reliability category of power supply, connection points, types of production activities without revising (increasing) the value of maximum power, but with a change in the external power supply circuit of power receiving devices. All these changes to the conditions of connection are carried out on request with the conclusion of the contract, while the procedure is similar to the procedure for a new technological connection.

Ключевые слова: участники, экономика, договор технологического присоединения, государство, экономические инструменты, энергетика, рынок, потребление, прибыль.

Key words: participants, economics, technological connection agreement, state, economic instruments, energy, market, consumption, profit.

Субъектами договора технологического присоединения являются заявитель и сетевая организация (в отдельных случаях также лицо, которое не имеет статуса сетевой организации, однако владеет объектами электросетевого хозяйства).

Первым этапом технологического присоединения является подача заявки юридическим или физическим лицом, которое имеет намерение осуществить технологическое присоединение. К заявке прикладываются документы, исчерпывающий перечень которых определен в п. 10 Правил технологического присоединения, в том числе документы подтверждающие права заявителя на подключаемый к электрическим сетям объект. Правила технологического присоединения обязывают заявителей представить правоустанавливающие документы на объект недвижимости или земельный участок, на котором расположены энергопринимающие устройства заявителя. О.Ю. Савченко объединяет совокупность прав заявителя на земельный участок и энергопринимающие устройства в понятие статуса «заявителя» [14].

Одним из основных принципов в правоотношениях по технологическому присоединению является однократность. Под однократностью технологического присоединения понимается разовое осуществление процедуры технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей. В случае если в процессе заключения нового договора технологического присоединения будет выявлено, что объект заявителя уже надлежащим образом технологически присоединен, то такой договор будет являться ничтожным. Такой вывод был сделан Волжским городским судом Волгоградской области от 29.11.2017 по делу № 2-6182/2017, в котором объект заявителя – жилой дом уже был технологически присоединен к электрическим сетям садоводческого некоммерческого товарищества. Вместе с тем, с данным выводом суда согласиться нельзя, поскольку такой договор нарушает требования закона (пункт 1 статьи 26 ФЗ «Об электроэнергетике»), что свидетельствует об оспоримости данной сделки, а не её ничтожности.

Заявителей можно квалифицировать по различным основаниям: в первую очередь – в зависимости от цели: присоединение энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии (в целях потребления электрической энергии), объектов по производству электрической энергии (в целях реализации произведенной генерацией энергии), а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих одним сетевым организациям к электрическим сетям другой (в целях осуществления деятельности по передаче электрической энергии).

В зависимости от мощности присоединяемых устройств выделяются следующие категории заявителей: до 15 кВт включительно (физическое лицо, юридическое лицо и индивидуальный предприниматель), свыше 15 до 150 кВт включительно, свыше 150 кВт и менее 670 кВт, от 670 кВт. От уровня присоединяемой мощности зависят следующие

условия договора и процесса технологического присоединения: информация, указываемая в заявке, перечень прилагаемых документов, срок осуществления мероприятий по технологическому присоединению, порядок внесения платы по договору и её размер.

Отдельно необходимо выделить льготную категорию заявителей, присоединяемых по единой ставке 550 рублей – физические лица, которые обращаются с заявкой с намерением присоединить объект до 15 кВт включительно. Согласно исследованию А.В. Виноградова, А.В. Виноградовой, А.А. Кучинова рынок технологического присоединения объектов заявителей до 15 кВт по количеству договоров превосходит количество присоединяемых заявителей в других категориях мощностей в сотни раз [3].

Льготное присоединение предполагает, что вне зависимости от наличия технической возможности сетевая организация обязана подключить таких потребителей к электрическим сетям. Не все авторы поддерживают в полной мере наличие института льготного присоединения. В частности, А. Копылов указывает, что «существенно нарушается баланс интересов между сетевой организацией и потребителями, а практическая реализация указанных положений является проблемной» [5]. Часто возникающее на практике неиспользование льготными потребителями присоединенной мощности приводит к недополучению прибыли от услуг по передаче электроэнергии [16].

Льготное присоединение также не зависит от затрат сетевой организации на технологическое присоединения, и физическое лицо имеет право на подключение своего объекта, уплатив при этом нормативно установленную цену. Цена льготного присоединения критикуется в научной литературе, поскольку цена договора 550 рублей не соответствует текущим экономическим реалиям [10]. Через льготное присоединение реализуется принцип недискриминационного доступа к электрическим сетям.

Заявителей можно разделить на вновь подключаемых и ранее присоединенных. При новом присоединении происходит процедура технологического присоединения вновь вводимых в эксплуатацию объектов, нового строительства и т.д. Не всегда заявитель обращается с заявкой на технологическое присоединение нового объекта. У любого потребителя может возникнуть необходимость увеличить объем максимальной мощности, изменить категорию надежности электроснабжения, точки присоединения, виды производственной деятельности без пересмотра (увеличения) величины максимальной мощности, но с изменением схемы внешнего электроснабжения энергопринимающих устройств. Все указанные изменения условий подключения осуществляются по заявке с заключением договора, при этом процедура является аналогичной процедуре нового технологического присоединения.

Обязанность по заключению договора технологического присоединения с каждым обратившимся лицом возникает у коммерческой организации только с момента приобретения статуса сетевой организации. Технологическая особенность процесса производства электроэнергии является причиной невозможности приобретения её напрямую у генерирующих компаний [1]. Сетевые организации играют важную роль ключевого связующего инфраструктурного элемента между производителями электроэнергии и ее конечными потребителями.

Необходимой предпосылкой для оказания услуг по передаче электрической энергии является технологическое присоединение, осуществляемое сетевыми организациями [7]. Важно отметить, что сетевые организации не могут одновременно производить, передавать и заниматься сбытом электроэнергии. Указанный принцип получил название разделения активов вертикально интегрированных компаний по видам деятельности и действует не только в РФ, но и в странах Европейского союза [2]. В Соединенных штатах Америки компании электроэнергетического рынка также разделены на генерации, сетевые компании и энергосбытовые компании. В США действуют пять крупнейших сетевых компаний, которые находятся в частной собственности, однако контролируются крупными независимыми региональными организациями.

Реформа рынка электроэнергетики России в данном аспекте создало предпосылки для разделения конкурентных рынков данной отрасли в секторах генерации и сбыта электроэнергии и естественно-монопольного, в котором осуществляют деятельность сетевые организации [13].

Основополагающим законодательным актом, которым регулируются правоотношения в рассматриваемой сфере является Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике». Вместе с тем, определения понятия сетевой организации указанный источник права не содержит. Электросетевые компании можно разделить на Федеральную сетевую компанию, межрегиональные сетевые компании и территориальные сетевые организации [12].

Понятие сетевой организации раскрывается в пункте 2 Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии, которые утверждены Постановлением Правительства РФ от 27.12.2004 № 861. Сетевые организации – это организации, владеющие на праве собственности или на ином законном основании объектами электросетевого хозяйства, с использованием которых такие организации оказывают услуги по передаче электрической энергии и осуществляют в установленном порядке технологическое присоединение энергопринимающих устройств

(энергетических установок) юридических и физических лиц к электрическим сетям. Указанные услуги сетевые организации могут оказывать только после утверждения тарифа на соответствующие услуги.

Деятельность по технологическому присоединению прямо не поименована в перечне сфер деятельности субъектов естественных монополий, который закреплен в ст. 4 ФЗ «О естественных монополиях» от 17.08.1995 № 147-ФЗ. Согласно указанной статье регулируемой деятельностью является оказание услуг по передаче электрической энергии. Согласно разъяснениям Президиума, ФАС России от 13.09.2017 № 12, а также позиции ВАС РФ, изложенной в определении от 10.07.2009 № 6057/09 по делу № А49-3724/2008-120а/21-АК, услуги по передаче электрической энергии и мощности связаны с процедурой технологического присоединения к сетям, поскольку последняя непосредственно связана с целью – последующей передачей электроэнергии.

Технологическое присоединение определено как необходимая составная часть единого технологического процесса по оказанию услуг по передаче электроэнергии. Президиум ФАС вслед за ВАС РФ сделал вывод о том, что услуги по техприсоединению не образуют, в связи с этим, отдельного вида деятельности и относятся к части рынка передачи электроэнергии. Не все авторы поддерживают указанную точку зрения, так, например, Ю.А. Мазурова считает, что услуги по технологическому присоединению подпадают под определение самостоятельного товарного рынка [6]. Естественность монополии как для субъекта услуги, так и для потребителя определяется технологической стороной процесса, которую нельзя изменить.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что технологическое присоединение к электрическим сетям относится к виду деятельности естественных монополий – сетевых организаций. Данный вывод сделан путем системного толкования и подтвержден судебными органами. Вместе с тем, некоторые авторы полагают, что такое толкование является расширительным и порождает сомнения в его обоснованности [11]. Представляется, что практической необходимости в законодательном закреплении единого вида деятельности – «оказание услуг по передаче электрической энергии и технологическому присоединению к электрическим сетям» на сегодняшний день нет в силу отсутствия законодательного пробела. Однако в целях устранения неопределенности законодательно возможно расширить указанный контролируемый вид деятельности.

Действующее в России правовое регулирование электроэнергетической отрасли в части можно сравнить с Германией. Ф.Ю. Зеккер определяет основные «опоры» отрасли электроэнергетики: безопасность и надежность энергоснабжения, минимизация

воздействия на окружающую среду, контроль за картелями, обеспечение неограниченного снабжения, защита прав потребителей [4].

Особым видом сетевых организаций являются территориальные сетевые организации, которые в соответствии со ст. 3 Закона об электроэнергетике осуществляют деятельность по передаче электрической энергии и должны соответствовать для осуществления этой деятельности критериям, утвержденным Постановлением Правительства РФ Постановление Правительства РФ от 28.02.2015 № 184.

Два основных критерия связаны с владением объектами электросетевого хозяйства: линиями электропередач (суммарно – не менее 15 км) и трансформаторными подстанциями (суммарно – не менее 10 МВА), протяженность и мощность которых являются ключевыми факторами для отнесения организации к территориально сетевой организации. В критериях с момента их принятия произошли изменения. В частности, Постановлением Правительства РФ от 17.10.2016 № 1056 критерии были дополнены требованиями о необходимости наличия технологической связи линий с подстанциями.

Указанные изменения были продиктованы Стратегией развития электросетевого комплекса РФ, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 03.04.2013 № 511-р (далее – стратегия). Стратегия предусматривала сокращение степени разрозненности территориальных сетевых организаций и повышение контроля над ними. Причиной необходимости повышения требований к территориально сетевой организации послужило в частности то, что малые территориальные сетевые организации не обладают достаточным масштабом для самостоятельного разрешения чрезвычайных ситуаций [9]. Тарифы на электроэнергию для конечного потребителя складываются в том числе с учетом тарифов на производство, передачу и сбыт электрической энергии. При этом, на практике происходит постоянное повышение размера тарифов, что в определенном аспекте свидетельствует о проблеме низкой энергоэффективности [15].

Критерии были сформулированы таким образом, что из буквального толкования следовало, что линии электропередач (15 км) обязательно должны быть технологически присоединены к подстанциям, которыми владеет организация и при этом сумма мощностей подстанций должна составлять не менее 10 МВА (1 критерий) [9]. Территориально сетевые организации, линии электропередач которых были присоединены к подстанциям меньшей суммарной мощности, обращались в регулирующий орган в целях установления тарифов на очередные расчетные периоды. Региональная служба по тарифам в свою очередь отказывало в установлении тарифов, а ранее установленные тарифы отменялись.

Технологическое присоединение допустимо не только к сетям сетевых организаций, но и к объектам электросетевого хозяйства, которыми владеют иные лица. Пунктом 6 Правил № 861 установлен принцип запрета на препятствование перетоку электроэнергии через объекты электроэнергетики, принадлежащие лицам, не обладающим статусом сетевых организаций. Такая ситуация возникает при опосредованном технологическом присоединении.

Согласно разъяснениям Президиума, ФАС России от 13.09.2017 № 12 владелец электроэнергетических объектов, не обладающий статусом сетевой организации, имеет право (но не обязан) осуществить технологическое присоединение к ним. Следовательно, в данном случае договор технологического присоединения перестает быть публичным, поскольку не отвечает критериям публичного договора в силу отсутствия обязанности заключить такой договор у стороны-владельца объекта электросетевого хозяйства.

При установлении тарифа на соответствующие услуги организация приобретает статус сетевой организации и имеет право оказывать соответствующие услуги, а также требовать за них плату. Вместе с тем, многие авторы указывают, что вне зависимости от утверждения тарифа собственник объектов электросетевого хозяйства должен обладать правом на компенсацию фактических затрат на содержание соответствующих объектов.

Лица, которые владеют объектами электросетевого хозяйства, но не имеют статуса сетевой организации, не могут требовать плату за переток электрической энергии через указанные объекты. Важно отметить, что такая ситуация может возникнуть в том числе у субъектов, которые были лишены статуса территориальной сетевой организации из-за отмены решения регулирующего органа об установлении для них тарифа.

Конституционный суд РФ признал неконституционными положения п.6 Правил № 861, основываясь на том, что для «бывших» территориальных сетевых организаций возникает ситуация ограничения их правомочий как собственника электроэнергетических объектов. Действующее нормативное регулирование исключает для собственника (владельца) объектов электросетевого хозяйства возможность возмещения расходов, понесенных им в связи с обеспечением перетока электрической энергии тем ее потребителям, которые были присоединены к указанным объектам в статусе территориальной сетевой организации.

Вместе с тем, указанная правовая позиция имеет следующий недостаток. Создается ситуация правовой неопределенности, поскольку любой владелец объектов электроэнергетики, не обладающий статусом сетевой организации, не может получать компенсацию за содержание своего имущества. Согласно мнению Ч. Антипеева,

Конституционный суд РФ в данной ситуации не дал разъяснений относительно тех владельцев объектов электроэнергетики, которые никогда не имели статуса территориальной сетевой организации.

На основании изложенного можно сделать следующий вывод. Признаками сетевой организации являются: статус коммерческой организации, владение объектами электросетевого хозяйства, осуществление деятельности по передаче электроэнергии и технологическому присоединению, а также наличие утвержденного тарифа. Полагаем, что главным признаком сетевой организации как профессионального участника рынка электроэнергетики и субъекта договора технологического присоединения является осуществление деятельности по передаче электрической энергии и технологическому присоединению. Иные признаки сетевой организации являются второстепенными, их наличие предполагается, когда есть главный признак. Утверждение тарифа прямо опосредует возможность оказывать соответствующие услуги, а условием его утверждения является владение необходимым количеством электроэнергетических объектов.

Список литературы

1. Белова Е.Б. Общественные отношения в сфере электроснабжения // Бизнес, Менеджмент и Право. 2015. № 2.
2. Белова О.С. Создание внутреннего рынка электроэнергии в Европейском союзе: уровни и сферы регулирования // Международное право и международные организации. 2016. № 4.
3. Виноградов А.В., Виноградова А.В., Кучинов А.А. Время осуществления технологического присоединения к электрическим сетям как фактор эффективности систем электроснабжения // Вестник НГИЭИ. 2017. № 6 (73). С. 56.
4. Зеккер Ф.Ю. Руководящие идеи и источники энергетического хозяйственного права Германии // Энергетическое право. 2006. № 2.
5. Копылов А. Невозможное присоединение // ЭЖ-Юрист. 2010. № 31.
6. Мазурова Ю.А. Злоупотребление доминирующим положением при определении технических условий на подключение к электрическим сетям // Комментарий судебно-арбитражной практики / под ред. В.Ф. Яковлева. М.: Юридическая литература, 2010. Вып. 17.
7. Новосельцев Д.Э. Некоторые проблемы правоприменительной практики, возникающие при разрешении дел о злоупотреблении доминирующим положением сетевыми организациями при осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям // Правовой энергетический форум. 2015. № 2.

8. Об отнесении владельцев объектов электросетевого хозяйства к территориальным сетевым организациям: Постановление Правительства РФ от 28.02.2015 № 184.
9. Об утверждении Стратегии развития электросетевого комплекса Российской Федерации: Распоряжение Правительства РФ от 03.04.2013 № 511-р.
10. Панин А.А., Масленин М.А. Проблемы совершенствования нормативного регулирования порядка технологического присоединения к электрическим сетям в условиях реализации государственной политики повышения доступности энергетической инфраструктуры // Правовой энергетический форум. 2016. № 1.
11. Петров Д.А. Технологическое присоединение к электрическим сетям как естественно-монопольная услуга: аргументы «за» и «против» // Конкурентное право. 2011. № 2.
12. Полякова Н.В. Государственное регулирование деятельности электросетевых предприятий России: состояние, проблемы и направления совершенствования // Известия ТулГУ. Экономические и юридические науки. 2009. № 2-2. С. 108.
13. Редькин И.В. Анализ ключевых проблем государственного регулирования электроэнергетики по результатам завершения переходного периода реформы // Энергетическое право. 2013 № 1.
14. Савченко О.Ю. О правоустанавливающих документах при заключении договора на технологическое присоединение // Юрист. 2009. № 2.
15. Сафонова К.И., Решетняк С.А. Пути совершенствования методов тарифного регулирования электросетевых организаций // Энергобезопасность и энергосбережение. 2012. № 1. С. 26.
16. Файн Б.И. Плата за мощность как механизм повышения ответственности потребителей при осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям // Интернет-журнал Науковедение. 2017. № 6 (43).

**Оценка деятельности «единого визового центра» и его влияние на развитие
туристской дестинации**

**Evaluation of the activities of the «visa center» and its influence on the development of a
tourist destination**



УДК 005.95

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10017

Лебедева Татьяна Евгеньевна,

кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры инновационных технологий менеджмента, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород,

Лазутина Антонина Леонардовна,

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры технологий сервиса и технологического образования, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород

Статуев Алексей Анатольевич,

кандидат педагогических наук, доцент, Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, г. Арзамас

Lebedeva T.E.,

tatyana.lebedeva@bk.ru

Lazutina A.L.,

lal74@bk.ru

Statuyev A.A.,

astatuev@yandex.ru

Аннотация: В статье рассмотрены вопросы интеграции сервиса визового центра, как ключевого компонента системы развития туристской дестинации.

В рамках проведенного исследования было проанализировано современное состояние визового центра, видов виз и порядок их предоставления, проведено сравнение оформления документов через визовый центр и Консульство. Рассмотрение данных

вопросов, позволило сделать вывод, что процесс оформления виз, с которым рано или поздно сталкивается каждый гражданин, является длительным и сложным, и наличие специальных вспомогательных организаций позволяет разрешить многие вопросы и ситуации.

Авторы статьи проанализировали деятельность “Единого Визового Центра”, который осуществляет свою деятельность в Нижнем Новгороде.

Решением повышения внимания к туристским центрам авторы предлагают расширение сервиса в включение новой услуги “Мобильная биометрия”.

Эффективность от разработки и внедрения услуг увеличит объем реализации на 64% при единовременных затратах в 350 тыс. руб. и получит реальной дополнительной прибыли до 720 тыс. руб. в год.

Далее, на основе полученных результатов, сформулированы преимущества внедрения новой услуги. Сформулированные выводы отражают проведенное исследование авторов.

Summary: The article considers the integration of the service of the visa center as a key component of the development system of tourist destinations.

In the framework of the study, the current state of the visa center, types of visas and the procedure for their provision were analyzed, the paperwork through the visa center and the Consulate was compared. Consideration of these issues allowed us to conclude that the process of applying for visas, which sooner or later every citizen faces, is long and complicated, and the presence of special support organizations allows solving many issues and situations.

The authors of the article analyzed the activities of the “Unified Visa Center”, which operates in Nizhny Novgorod.

By a decision to increase attention to tourist centers, the authors propose expanding the service to include the new Mobile Biometrics service.

Efficiency from the development and implementation of services will increase sales by 64% at a one-time cost of 350 thousand rubles. and receive real additional profit of up to 720 thousand rubles. in year.

Further, based on the results obtained, the advantages of introducing a new service are formulated. The conclusions formulated reflect the study of the authors.

Ключевые слова: визовый центр, туристская детинция, биометрия, виза, формальности, Нижний Новгород, конкурентные преимущества.

Keywords: visa center, tourist detitsia, biometrics, visa, formalities, Nizhny Novgorod, competitive advantages.

Введение. В настоящее время туризм стал неотъемлемой частью нашей жизни. Сейчас для привлечения туристов предлагаются новые услуги. Туроператоры стали предоставлять более разнообразные удобства и предлагать новые экзотические маршруты в надежде перевести на себя часть финансовых потоков от растущего бизнеса. Современные информационные технологии – от Интернета до виртуальной реальности – открывают новые пути для торговли услугами, бронирования мест, а также изучения различных туристских центров (дестинаций) и достопримечательностей. В то же время все больше и больше туристов ищут защиты от бесконтрольных цен на некоторых курортах и дестинациях [1,3].

К сожалению, выезд в другую страну для большинства жителей России начинается с долгой операции по получению всех необходимых разрешений, виз, особенно это стало актуально в условиях экономических санкций.

Впрочем, в последнее время появились компании, которые предлагают решить все вопросы относительно получения визы, то есть заняться полностью оформлением и подачей документов. Называются такие компании визовыми центрами, и работать они могут в разных форматах. В настоящее время рынок ещё не перенасыщен данным предложением, а учитывая, что даже в относительно небольших городах люди стремятся выехать за границу, такой бизнес актуален практически везде. В связи с ростом информационных технологий, необходимо интегрировать новые сервисы визовых центров и расширять возможности услуг для клиентов [7]. В связи с вышеизложенным можно сделать вывод, что тема статьи является актуальной.

Цель исследования: провести комплексный анализ системы развития туристской дестинации в Российской Федерации и сформировать предложения по совершенствованию сервисов визовых центров на примере услуг Единого Визового Центра.

Методология. Нормативную базу исследования составили законодательные нормативно-правовые акты, регламентирующие туристскую деятельность. В российской научной литературе наиболее актуальными являются работы Э.Б. Алаева, А.Ю. Александровой, В.И. Азара, М.Б. Биржакова, Н.И. Волошина, В.Г. Гуляева, М. А. Жуковой, И.В.Зорина; А.И. Зырянова; В.А. Квартальнова, В.И. Кружалина, Н.В. Колесник, Л.Ю. Мажар, Н.С. Мироненко, М.Э. Немоляева, В.С. Преображенского, Е. П. Пузаковой, А.Ю. Скопина, И.Т. Твердохлебова, Л.Ф. Ходоркова, С.А. Щербаковой, С.Р. Ердавлетова, Т. Веблена, Х-М. Энценсбергера, Д. Дэниэлс, Ли Радеба, Х. Опашовски, Д. Лундберга и др. Методологические исследования территориальной организации общества

представлены в трудах: Е.Г. Анимицы, Н.Н. Баранского, Б.Б. Родомана, Ю.Г. Саушкина, А.И. Чистобаева, М.Д. Шарыгина.

Методологическую основу исследования составили формально-логический и сравнительный методы.

Результаты: Визовый центр (далее – ВЦ) — российское юридическое лицо, в котором работают в большей степени российские граждане (как правило, молодые люди) в отличие от Консульства, где документы на визу от заявителей обычно принимает иностранный гражданин. Предназначение визового центра — адаптировать и оптимизировать для «простого заявителя» процесс оформления и визы, а также разгрузить работу Консульства [1].

Важно отметить, что государственных визовых центров не существует, поэтому — услуги, предоставляемые визовым центром не бесплатны. Сервисный сбор за оформления пакета в среднем составляет 20-30 евро в зависимости от страны. Заявитель в любой момент может подойти к супервайзеру визового центра и уточнить любую информацию. Визовый центр в своем арсенале имеет комплекс дополнительных услуг, которые могут понадобиться при оформлении визы – (VIP-зал, фото на документы, заполнение и проверка анкеты, копии, доставка документов и пр. в зависимости от страны оформления визы).

В редких случаях, визовый центр может отказать в приеме документов на визу, но данная ситуация возможна по нескольким причинам [4]:

- если гражданин не успевает получить визу по срокам оформления;
- если у гражданина неполный пакет или отсутствуют важные документы (например, просрочен загранпаспорт или фотографии не соответствуют требованиям);
- если гражданин опоздал ко времени записи (там, где строгая запись – например, Испания или Великобритания);
- если гражданин нарушил внутренние требования и правила безопасности визового центра.

Существует разница подачи документов на визу через визовый центр или в Посольстве / Консульстве.

Во-первых, не все страны принимают документы напрямую в Консульстве, некоторые работают только через аккредитованные организации. Во-вторых, есть множество факторов по каждой стране, и только индивидуальный подход может разрешить ту или иную ситуацию.

В таблице 1 рассмотрены преимущества и недостатки, относящиеся к большинству визовых центров и консульств.

Таблица 1 - Сравнение оформления документов через Визовый центр / Консульство [2,5]

	ПРЕИМУЩЕСТВА	НЕДОСТАТКИ
Визовый центр	<p>1. Сервис. Дополнительные услуги, возможность оформления медицинской страховки и заказа доставки.</p> <p>2. Комфорт. Просторный зал; VIP-зал; электронная очередь; в большинстве — персональный менеджер.</p> <p>3. Возможность подачи в ближайшее время. Если и есть предварительная запись, то на ближайшие дни.</p> <p>4. Возможность исправления ошибки в подготовленных документах. Проверка всех документов в момент оформления визы.</p> <p>5. Подача и получение документов производится в течение всего рабочего дня. Можно спокойно планировать свой рабочий день.</p> <p>6. Возможна подача третьим лицом. Очень часто разрешена подача документов третьим лицом по рукописной или нотариальной форме доверенности</p>	<p>1. Цена. Сервисный сбор и дополнительные услуги стоят денег. При групповой подаче это может быть существенная сумма. В среднем сервисный сбор за один комплект документов составляет 40% от стоимости оформления визы.</p> <p>2. Срок возврата паспорта. Доставка документов в/из Консульства требует дополнительного времени. Как правило, это +1 рабочий день.</p> <p>3. Человеческий фактор. Можно столкнуться с «беспределом» в отдельных требованиях или правилах визового центра. Сотрудники, в связи с недостаточной осведомленностью в свою очередь «жестят» с заявителями. Например, в ВЦ Испании в Москве могут не принять документы, если заявитель пришел на подачу позже даты, когда следовало бы подавать документы по графику Консульства. Например, в запасе есть 5 рабочих дней, а по требованию Консульства должно быть не менее 6 рабочих дней — то документы не примут, так как заявитель не укладывается в срок, утвержденный Консульством.</p>
Консульство	<p>1. Экономия. Отсутствие дополнительной платы за прием документов.</p> <p>2. Срок возврата паспорта. Ввиду отсутствия издержек на логистику, паспорт может быть возвращен сразу после вклейки визы в паспорт.</p>	<p>1. Предварительная запись. Нередко запись осуществляется на 2-3 недели вперед и в основном только на первую половину дня. Получение паспорта, как правило, строго во второй половине дня.</p> <p>2. Ожидание на улице. На запись крайне нежелательно опаздывать, иногда приходится ждать своего времени подачи на улице вместе с толпой таких же заявителей.</p> <p>3. Ошибка в документах — проблема заявителя. В консульстве проблематично оперативно распечатать какие-либо недостающие документы. Максимум — платный аппарат по копированию.</p> <p>4. Подача и получение документов строго в определенное время. Как правило, подача в первой половине дня, а получение в течение одного-полутора часов во второй половине дня. Отсутствие гибкости во времени.</p> <p>5. Подача либо только лично, либо только близким родственником. За редким исключением документы может подать третье лицо по нотариальной доверенности.</p> <p>6. Возможное собеседование. При приеме документов могут дополнительно вызвать, а собеседование и задавать вопросы по поездке, а также иные вопросы, связанные, например, с визовой историей. В отличие от ВЦ, эти вопросы носят проверочный характер.</p>

Безусловно, в каждом из вариантов имеются свои исключения в зависимости от ситуации, поэтому необходимо внимательно изучать требования конкретной страны перед подачей документов.

В настоящее время туристическая индустрия является одним из самых динамичных секторов экономики. Сфера путешествий и туризма в данный момент покрывает значительное количество рабочих мест по всему миру.

При характеристике рынка туризма необходимо отметить, что основным предметом купли-продажи являются туристические услуги потребителей туризма, где кроме покупателя и продавца в механизм туристического рынка включается внушительное количество посреднических звеньев, которые обеспечивают связь спроса и предложения [6].

Проанализирует деятельность одной из компаний Нижнего Новгорода, ООО «Единый Визовый Центр».

На данный момент в компании работают в общей сложности более 100 человек и еще около 20 удаленно. Она присутствует более чем в 40 крупнейших городах нашей страны от Анапы до Южно-Сахалинска.

Для изучения конкурентных преимуществ компании были взяты визовые центры, находящиеся в Нижнем Новгороде.

Проводя анализ (Таблица 2) визовых центров (ВЦ) – конкурентов, следует обратить внимание на такие важные составляющие конкурентоспособности, как:

1. Местонахождение и месторасположение визовых центров;
2. Организационно-хозяйственная деятельность ВЦ, которая включает в себя год создания центра, численность персонала, квалификацию работников и т.д.;
3. Ценовая политика визовых центров;
4. Продвижение продукта визовыми центрами (реклама);
5. Предоставление дополнительных услуг.

Таблица 2 - Анализ конкурентов в Нижегородской области

Факторы конкурентоспособности	«Единый визовый центр»	Конкуренты	
		«Первый визовый центр»	«VFS - Global»
Месторасположение:	г. Н. Новгород, ул. Белинского д.45	г. Нижний Новгород, Б. Печерская д. 31,1-й этаж	г. Н. Новгород, ул. Щербакова, д. 15, 1-й этаж
Ассортимент продукта:	Услуги по обработке заявлений на получение виз и паспортов;	Услуги по обработке заявлений на получение виз и паспортов;	Услуги по обработке заявлений на получение виз и паспортов; Биометрия
Уровень качества обслуживания:	Высокий	Средний	Высокий
Цена	Средняя	Высокая	Средняя
Скидки, действующие на визы:	1)Постоянным клиентам 2)Групповые	1)Постоянным клиентам 2)Групповые	Нет
Продвижение:			
Формы рекламы	Вывеска Реклама Плакаты Яндекс-Директ	Объявления Реклама Купоны	Реклама
Где размещается реклама.	Газеты Интернет Билборды	Газеты, Интернет	Интернет Радио
Инструменты стимулирования клиентов:			
Скидки сезонных распродаж:	Осенние Зимние	Сезонные	Нет
Бонусные скидки:	С третьего обращения 7% скидка	Второй тур в год со скидкой 5%	Нет

Результаты анализа указывают на тот факт, что компания «Единый визовый центр» является более конкурентоспособным по отношению к компании «Первый визовый центр», и стоит наравне с организацией «VFS – Global». Стратегия данной фирмы носит более устойчивый характер в условиях конкурентной борьбы рынке Нижегородской области.

Среди своих предложений компания “Единый визовый центр” поддерживает баланс оформления виз и продажи дополнительных услуг. Приоритетными для виз являются страны массового отдыха, на которых фирма делает 70–95% от совокупных объемов продаж, а вот дополнительные услуги составляют около 30% объема продаж.

Формированием и расширением ассортимента визовый центр занимается постоянно отслеживая сезонность отдыха граждан. Но, например, в сентябре – октябре определяют приоритеты на следующее лето.

Сейчас подавать биометрические данные необходимо раз в 5 лет, даже если в течение этого срока заявитель обращается за следующей визой в консульство другой страны Шенгенского соглашения. При подаче заявления на визу в консульстве или визовом центре клиент должен предоставить необходимый пакет документов, а также пройти процедуру дактилоскопии и сделать цифровую фотографию.

Руководство компании «Единый Визовый Центр» ставит своей целью сохранение лидирующего положения на рынке продукта по показателям качества и уровню оказываемых услуг, в связи с этим, предлагается внедрение дополнительной платной услуги «Мобильная биометрия». На данный момент в Нижегородской области есть лишь один центр, который осуществляет приём биометрических данных в общем режиме в порядке очереди, но отсутствуют визовые центры, оказывающую данную услугу с индивидуальным подходом, а исходя из данных о конкурентоспособности компании «Единый Визовый Центр», с уверенностью можно сказать, что данная услуга окажется востребованной, уникальной и окупаемой.

Мобильная биометрия — это удобный вариант для занятых людей, в ходе которого дактилоскопия проводится на дому или на работе у клиента. Процедура отличается надежностью, простотой, качеством и оперативностью выполнения.

«Единый Визовый Центр» – первый в Нижегородской области визовый центр, который реализовывает услугу «Мобильная биометрия». Сегодня сдача отпечатков пальцев занимает не более 5 минут для каждого клиента, что позволяет значительно упростить процесс получения визы и оградить клиентов от бесконечных очередей в Консульствах или Сервисно-визовых центрах. В рамках услуги «Мобильная биометрия» в офисе «Единого Визового Центра» можно оформить визу в такие популярные страны, как Испания, Франция, Греция, Дания, Чехия, Австрия, Исландия, Норвегия, Словения и Эстония.

В зависимости от пожелания клиента специалисты по биометрии могут приехать по любому указанному адресу в удобное время, стоимость услуги «Мобильная биометрия» составляет 22 тысячи рублей.

Оценивая потенциальные риски внедрения данной услуги, которые могут угрожать деятельности или репутации визового центра можно вывести в отдельный блок внутренних и внешних, например:

1. нестабильная политическая ситуация в России, оказывающая воздействие на международный туризм;
2. высокий уровень преступности определяет тот факт, что туристы опасаются путешествовать;
3. завышенные темпы инфляции, частое введение новых налогов и лицензий, что влияет на себестоимость услуги и делает трудным средне – и долгосрочное планирование;
4. сезонность туризма;
5. непредвиденное повышение затрат, недостаточное получение доходов, и пр.
6. отсутствие квалификации у состава персонала.
7. технические возможности и техника.

Все ошибки и недочеты должны вовремя отслеживаться и выявляться. После детального анализа причин возникновения подобных ситуаций должны приниматься соответствующие меры для их предотвращения в дальнейшем. Грамотное прогнозирование и планирование с учетом нестабильности внешней и внутренней среды компании; корректировка плановых показателей в зависимости от изменений различных факторов; осуществление контроля над выполнением плана. На случай недостатка средств у компании должен быть резервный фонд для покрытия непредвиденных расходов. Подбор технического оснащения предприятия должен осуществляться с учетом современных тенденций на рынке специализированного оборудования. Необходим постоянный контроль над состоянием оборудования и своевременный ремонт или замена его в случае неисправностей.

В результате интеграции услуги, количество заявителей, оформляющих визу впервые с минимальной затратой времени вырастет на 64%, при этом заметно улучшится не только количество, но и качество работы, появится возможность комплексно работать с клиентом, не направляя его дополнительно в сервисный центр. В результате внедрения ожидается рост объема продаж на 64%. Эффективность рассчитывается на субъективных показателях визовых центров франшизной сетки.

Выводы. Таким образом, интеграция «Мобильной биометрии» приведёт к тому, что:

- появится возможность «вести» клиента без ранее сданной биометрии вплоть до получения готовой визы в паспорте, а не обрывать процесс лишь на подготовке документов перед сдачей биометрических данных;
- процесс работы в компании станет результативным для фирмы и ее персонала;
- заявители из Нижегородской области будут получать визу в более короткие сроки;
- выход региональной дестинации на новый уровень развития.

Все это потребует времени и средств, однако в результате организация будет иметь более уникальный продукт в регионе.

Список литературы

1. Визовая служба международной ассоциации руководителей предприятий [Электронный ресурс]/ Шенгенская виза – Элетрон.данн. – Режим доступа: <http://www.visas.ru/price/shengen.html> – Заглавие с экрана. (дата обращения: 09.01.2020)
2. Все о туризме – Туристическая библиотека [Электронный ресурс]/ Максименко С.В. Туристская деятельность: международно-правовые аспекты
3. Егоров Е.Е. Эффективное управление человеческим капиталом сервисных организаций В сборнике: Индустрия туризма и сервиса: состояние, проблемы, эффективность, инновации Нижний Новгород, 2014. С. 80-85.
4. Лебедева Т.Е. Рынок туризма Нижнего Новгорода в условиях кризиса: состояние, пути развития В сборнике: Индустрия туризма и сервиса: состояние, проблемы, эффективность, инновации сборник статей по материалам II Международной научно-практической конференции. 2015. С. 139-143.
5. Мимиленд.ру [Электронный ресурс]/ Немного общей информации о шенгенском соглашении – Элетрон.данн. – Режим доступа: <http://www.mumiland.ru/gotovimsya-k-poezdke/chto-takoe-shengenskaya-viza-poleznaya-informatsiya.html> – Заглавие с экрана. (дата доступа: 09.01.2020)
6. МирСоветов.Ru [Электронный ресурс]/ Оформление шенгенской визы – Элетрон.данн. – Режим доступа: <http://mirsovetov.ru/a/travels/visas/schengen-visa.html> – Заглавие с экрана (дата доступа: 09.01.2020)
7. Смирнова Ж.В., Кочнова К.А. Обучение сотрудников сервисных предприятий с использованием информационных технологий//Вестник Мининского университета. 2019. Т. 7. № 1 (26). С. 5.

Исследование факторов спроса потребителей на рынке кисломолочной продукции
Research of factors of demand of consumers in dairy products market



УДК 339.13.017

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10018

Булганина Светлана Викторовна,

кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры инновационных технологий менеджмента, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород

Лебедева Татьяна Евгеньевна,

кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры инновационных технологий менеджмента, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород

Мявлина Нурзидя Жаферовна,

кандидат экономических наук, доцент, Российский университет транспорта, Москва

Яшкова Наталья Вячеславовна,

кандидат экономических наук, доцент, Российский университет транспорта, Москва, Филиал ФГБОУ ВО «Самарский государственный университет путей сообщения» в г. Н. Новгороде, Нижний Новгород

Bulganina S.V.,

bulgsv@mail.ru

Lebedeva T.E.,

tatyana.lebedeva@bk.ru

Myavlina N.Zh.,

nurzidy@mail.ru

Yashkova N.V.,

nv-nnov@mail.ru

Аннотация: В статье представлены результаты исследования факторов, формирующих спрос на рынке кисломолочной продукции, в частности, кефира на рынке г. Нижний

Новгород. Исследование проведено с последующей целью использования его результатов при определении системы формирования спроса и стимулирования сбыта; формировании подходов продвижения новых молочных продуктов и кефира на рынке Нижнего Новгорода. Актуальность данной статьи обусловлена тем, что рынок молочной продукции претерпевает фазу стагнации, и несмотря на популяризацию здорового питания объемы спроса неуклонно падают. Девальвационные риски, сложная экономическая ситуация в стране привели к снижению покупательной способности денежных доходов населения и повышению себестоимости производства молочной продукции в 2015-2016 годах, что отразилось на ценах на молочную продукцию. Это вызвало сокращение потребительского спроса на качественную готовую продукцию. Авторами представлены обширные результаты проведенного маркетингового исследования, которые демонстрируют ключевые факторы, влияющие на формирование спроса.

Сформулированные выводы отражают проведенное исследование авторов.

Summary: The article presents the results of a study of factors that shape the demand in the dairy products market, in particular, kefir in the market of Nizhny Novgorod. The study was conducted with the subsequent goal of using its results in determining the system of demand formation and sales promotion; the formation of approaches to the promotion of new dairy products and kefir on the market of Nizhny Novgorod. The relevance of this article is due to the fact that the dairy market is undergoing a phase of stagnation, and despite the popularization of healthy nutrition, demand is steadily falling. Devaluation risks, the difficult economic situation in the country led to a decrease in the purchasing power of the population's cash incomes and an increase in the cost of dairy production in 2015-2016, which affected the prices of dairy products. This caused a reduction in consumer demand for quality finished products. The authors presented the extensive results of the marketing research, which demonstrate the key factors affecting the formation of demand.

The conclusions formulated reflect the study of the authors.

Ключевые слова: рынок кисломолочной продукции, кефир, спрос, факторы спрос, исследование, потребители.

Keywords: fermented milk market, kefir, demand, demand factors, research, consumers.

Введение. Согласно расчетам аналитиков DISCOVERY Research Group, объем рынка кисломолочной продукции в России в 2017 году составил 3128 597 тонн. В стоимостном выражении в 2018 году объем рынка кисломолочной продукции в России составил \$3 674 926,7 тыс., что на 14% больше, чем в 2017 году, однако, это на 20% меньше, чем в 2015 году.

В структуре рынка кисломолочной продукции в России основную долю рынка в натуральном выражении занимает кефир, в 2018 г. эта категория заняла 31% от всего объема рынка кисломолочной продукции в России.

Объем производства кисломолочной продукции в России в 2018 году составил 3368389,3 тонн, что на 3,7% меньше, чем в 2016 году. Центральный федеральный округ является лидером по производству йогурта и кефира в 2018 г., а лидером по производству сметаны стал Приволжский федеральный округ.

Импорт кисломолочной продукции из Беларуси и Казахстана в 2018 г. составил 118 818,3 тонн, что значительно больше показателей 2017 г., когда импорт составил 95 760,5 тонн. Экспорт же снизился на 12%.

Главным импортером, не учитывая Беларусь и Казахстан, стала Сербия, из неё было импортировано 140,2 тонны йогурта.

Самые большие экспортные поставки в 2018 г. осуществляются в страны бывшего Советского союза, в основном в Азербайджан и Украину (за исключением Беларуси и Казахстана). Также экспорт осуществляется в такие как ОАЭ, Норвегия и на Гонконг (Китай).

Наибольшая доля продаж кисломолочной продукции в денежном выражении приходится на супермаркеты (47%), за ними следуют дискаунтеры/минимаркеты (34%) [2,4].

Среди главных тенденций на рынке кисломолочной продукции в России можно выделить:

1. Потребители отдают предпочтение более дешевой кисломолочной продукции (например, кефиру).
2. Растёт спрос на эко-, органик-, био- продукцию в рамках повышения общего интереса к здоровому образу жизни [5,6].
3. В погоне за потребителями компании придумывают новые способы сбыта продукции (например, автоматы по продаже кисломолочной продукции) [1,3,6].

Цель исследования: выявить факторы, оказывающие влияние на спрос кисломолочной продукции, в частности, кефира.

Методология. Основными методами при выполнении исследования стали: анкетный опрос, средствами google forms, анализ, обобщение и классификация информации.

В период январь – декабрь 2019 года был проведен опрос с целью изучения факторов, оказывающих влияние на формирование спроса на кефир в Нижнем Новгороде. Выборка составила 750 человек. *Результаты.* Из ответов респондентов можно сделать вывод, что

опрос проходили большинство людей, возраст которых до 20 лет (71%). Тем, кому 20-40 лет составили 22,6%. Кому 41-60 и свыше составили по 3,2% (рис.1).

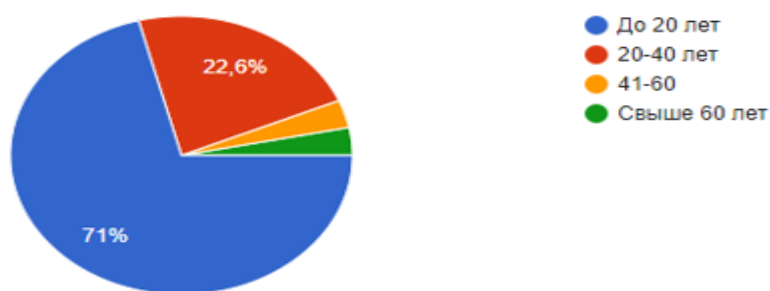


Рисунок 1 – Возрастные характеристики респондентов

77,4% опрошенных покупают кефир, из них – 45,2% совершают покупки более одного раза в неделю, 45,2% -несколько раз в неделю и 12,9% – один раз в неделю.

Исследование ценовой политики на данный продукт привело к следующим вывод, а именно: 51,6% готовы заплатить 40 рублей, 38,7 процентов – 50 рублей, 12,9% – 60 рублей и 9,7% – 70 рублей за один литр кефира.

Обезжиренный кефир предпочитают 45,2% опрошенных, 41,9% покупают кефир, жирность которого составляет 1-1,9%; 25,8% опрошенных – 2-2,9%, и 9,7% опрошенных покупают кефир жирностью 3-4% и столько же затруднились ответить, так как не обращают внимание на жирность продукта.

Исследование места приобретения продукта показало, что 83,9% приобретают кефир в универсаме и супермаркете, 35,5% – в обычном продуктовом магазине, 12,9% – на рынке и 3,2%- в ларьках и палатках на улице.

На вопрос “Как Вы оцениваете широту представленного ассортимента кефира на Нижегородском рынке” 51,6% – убеждены, что рынок представлен достаточно широким ассортиментом, 35,5% – мог быть и лучше (ассортимент не достаточен), а 16,1% и вовсе определили ассортимент кефира на Нижегородском рынке, как узкий, 6,5% затруднились ответить на данный вопрос.

Из опрошенных, тех, кто употребляет кефир 51,6% отдают предпочтение обычному, 41,9% покупают кефир с добавками фруктов/сладкий кефир , 25,8% отдали свое предпочтение биокефиру и бифидокефиру.

Немаловажным для маркетинга рынка является место потребления продукта, так как от этого зависит упаковка, литраж и многое другое.

Итак, большинство опрошенных (77,4%) сказали, что дома, 22,6% – на занятиях/на учебе/в школе, 16,1% – во время прогулки, 13,1% – на даче/природе, 12,9% выбрали вариант «на работе» и 9,7% – по пути/в дороге.

Опрошенные, употребляют кефир: 41,9% – в течении дня; 32,3% ответили, что на завтрак, 29% – на ужин, 25,8% – на обед.

На вопрос какой критерий в выборе кефира является наиболее значимым, были получены следующие результаты для 64,5% значима марка, производитель кефира, для 54,8% – дата производства, для 48,4% – процент жирности кефира, для 32,3% – цена, для 16,1% – срок хранения кефира, для 12,9% – наличие сертификатов, для 9,7% – наличие био-добавок, для 6,5% – упаковка кефира и для столько же важен его необычный вкус.

Далее, у респондентов было уточнено какую марку кефира знают опрошенные.

Марки «Домик в деревне» и «Простоквашино» знают одинаковое большинство респондентов (58,1%), «Веселый молочник» – 45,2% знают, 48,4% – «Активия», 29% – «Биомакс», 9,7% – «33 коровы», 22,6% – «Агушу», 6,5% – «Останкинское», равное количество опрошенных (3,2%) одинаково знают такие марки кефира, как «36 копеек», «Вкуснотеево» и «Пастушок», 6,5% знают «Тему».

Марку «Домик в деревне» предпочитает 22,6% опрошенных, «Простоквашино» – 25,8%, «Веселый молочник»-41,9%, «Активия»-35,5%, «Биомакс»-19,4%, 12,9%- «33 коровы», 0% – «Останкинское», равное количество опрошенных (9,7%) одинаково предпочитают такие марки кефира, как «36 копеек», «Агушу», так же одинаковое количество опрошенных (3,2%) предпочитают «Вкуснотеево» и «Тему», 0% предпочитают «Пастушок».

Марку «Домик в деревне» покупают 32,3% опрошенных, «Простоквашино» – 22,6%. 19,4% – «Веселый молочник», 41,9% – «Активия», 32,3 – «Биомакс», 19,4 – «33 коровы», 12,9 – «Агушу», равное количество опрошенных (6,5%) одинаково предпочитают такие марки кефира, как «Останкинское» и «36 копеек», равное количество опрошенных(3,2%) предпочитают «Вкуснотеево» и «Пастушок», 9,7% предпочитают «Тему».

На вопрос “Почему Вы выбираете кефир именно этой торговой марки”. 54,8% отмечают хорошее качество, 45,2% – доступную цену, 41,9% – наличие в тех магазинах, где они обычно делают покупки, 29% – из-за свежей продукции.

Что касается вида упаковки, то 58,1% отдает предпочтение пластику, и смотря на это не экологичность, 9,7% респондентов являются поклонниками – стеклянной тары, 35,5% – тетрапак, 22,6% – мягкую упаковку.

Реклама не оказывает внимание на покупку кефира и это подчеркивают % – готовы попробовать новый “рекламный ” продукт.

Цены на кефир 41,9% считают вполне приемлемые, 38,7% – высокими, 19,4% – низкими. Обычно тратят на покупку кефира 45,2% – менее 500 рублей, 25,8% – более 2000 рублей, равное количество опрошенных (19,4%) тратят 500-1000 и 1000-5000.

Опрошенные, 48,4% употребляют кефир регулярно для поддержки себя в форме, 32,3% считают, что регулярное употребление кефира полезно для работы кишечника, 29% – пьют кефир, чтобы утолить голод, 25,8% считают, что кефир полезнее йогурта, 22,6% просто вкус кефира, 19,4% -пьют кефир, когда на диете, 12,9% – пьют кефир, ков разгрузочный день, или в качестве перекуса между приемами пищи.

Выводы. Проведенный опрос позволил выявить факторы, оказывающие влияние на формирование спроса на кефир в Нижнем Новгороде.

Исходя из ответов в данном исследовании, можно сделать вывод, что кефир, как продукт интересен ограниченному кругу потребителей, которые являются приверженцами определённой марки на протяжении определенного времени и рекламная компания других производителей не может оказать влияние на изменение их предпочтений; ценовой сегмент продукта-средняя цена, основные мотивы покупки – забота о здоровье.

Также, было выявлено, что данный сегмент потребителей необходимо расширять, если производители хотят присутствовать на рынке Нижнего Новгорода, так как в настоящее время количество потребителей -ограничено, и имеет лишь небольшой позитивный прогноз на увеличение в течении 5-7 лет.

Список литературы

1. Булганина С.В., Лебедева Т.Е., Иванова Д.С., Сытько К.О., Рябова А.А. Проблемы и перспективы развития рынка творога в Нижнем Новгороде//Московский экономический журнал. 2017. № 5. С. 12.
2. Вакуленко Р.Я., Егоров Е.Е., Проскуликова Л.Н. Исследование эффективности деятельности предприятия // Вестник Мининского университета. 2015. № 4 (12). С. 3.
3. Яшкова Н.В. Направления повышения продовольственной безопасности региона // В сборнике: Актуальные проблемы социально-экономической и экологической безопасности Поволжского региона сборник материалов VIII международной научно-практической конференции. 2016. С. 195-197.
4. Яшкова Н.В. Сырьевая зона молочной промышленности: сущность и направления оптимизации // Вестник НГИЭИ. 2011. Т. 1. № 3 (4). С. 19-30.
5. Яшкова Н.В., Матурова Э.З. Теоретические аспекты продовольственной безопасности // В сборнике: Проблемы социально-экономического развития регионов Сборник статей Международной научно-практической конференции. Ответственный редактор: Сукиасян Асатур Альбертович. 2015. С. 229-231.

**Актуальность повышения эффективности управления институтами в сервисной
деятельности в условиях становления в глобализированном мире шестого
технологического уклада**

**Relevance of improving the efficiency of the management of institutions in service activities
in a globalized world of the sixth technological order**



УДК 330

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10020

Волостнов Николай Степанович,

*доктор экономических наук, профессор, Волжский государственный университет
водного транспорта, г. Нижний Новгород, ИПТД (Институт пищевых технологий и
дизайна) – филиал НГИЭУ, г. Нижний Новгород*

Лазутина Антонина Леонардовна,

*кандидат экономических наук, доцент, Нижегородский государственный педагогический
университет им. К. Минина, г. Нижний Новгород, ИПТД (Институт пищевых
технологий и дизайна) – филиал ГБОУ ВО НГИЭУ, г. Нижний Новгород*

Лебедева Татьяна Евгеньевна,

*кандидат педагогических наук, доцент, НГПУ им. К.Минина (Мининский университет), г.
Нижний Новгород*

Статуев Алексей Анатольевич,

*кандидат педагогических наук, доцент, Национальный исследовательский
Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, г. Арзамас*

Хохлов Александр Андреевич,

*кандидат технических наук, доцент, Волжский государственный университет водного
транспорта, г. Нижний Новгород*

Жаринов Владимир Васильевич,

*кандидат экономических наук, доцент, Национальный исследовательский Нижегородский
государственный университет им. Н.И. Лобачевского, г. Нижний Новгород*

Volostnov N.S.,

volostnov_nikolay@mail.ru

Lazutina A.L.,

lal74@bk.ru

Lebedeva T.E.,

tatyana.lebedeva@bk.ru

Khokhlov A.A.,

berkut@yandex.ru

Statuyev A.A.,

astatuev@yandex.ru

Zharinov V.V.,

Zarinov_2017@ya.ru

Аннотация: Современная национальная экономика развитых стран, в том числе и Российской Федерации, является постиндустриальной, органично сочетающей в себе достаточно зрелые, эффективные компоненты материального и нематериального производства. В настоящее время качественной инновацией этого процесса является их переход к шестому технологическому укладу (С. Ю. Глазьев), который включает в себя активное использование в нем компьютерных технологий, искусственного интеллекта, Сетей (в том числе Интернета), робототехники, генной инженерии, нано-технологий.

Именно сфера услуг сегодня, в условиях формирования и становления цифровой экономики, в том числе и в России, является ключевой не только для общественного воспроизводства, но и сложной институцией, включающей в себя как легальные, так и внезаконные структуры. Эффективное управление и борьба с криминальными проявлениями последних, учитывая их интегративность, и выступает ныне одной из приоритетных задач, которые должно, как можно быстрее и продуктивнее решить государство.

Summary: The modern national economy of developed countries, including the Russian Federation, is post-industrial, organically combining sufficiently mature, effective components of material and intangible production. At present, the qualitative innovation of this process is their transition to the sixth technological system (S. Yu Glazyev), which includes the active use of computer technologies, artificial intelligence, Networks (including the Internet), robotics, genetic engineering, nano-technologies.

It is the sphere of services today, in the conditions of formation and formation of the digital economy, including in Russia, that is key not only for public reproduction, but also a complex institution, including both legal and non-legal structures.

Ключевые слова: услуга, сервисная деятельность, легальный и внезаконный рынок сервисной деятельности, государство, постиндустриальная экономика, шестой технологический уклад, искусственный интеллект.

Keywords: service, service activities, legal and extralegal market of service activities, state, post-industrial economy, sixth technological order, artificial intelligence.

Современная экономика развитых стран мира является пост-индустриальной. Это означает, что она органично включает в себя как высокоразвитые материальное, так и нематериальное производство, сферу услуг, – причем, обе эти сферы неуклонно, последовательно, системно, комплексно осуществляют активный переход к шестому технологическому укладу, связанному, в том числе с использованием цифровых технологий, сетей (Интернет, например), искусственного интеллекта [5,7].

Данный процесс, если исходить из позитивной и нормативной методологий, системного, институционального анализов, изучения трудов отечественных и зарубежных экономистов, социологов, философов, компаративистики, маркетинговых исследований, факторного анализа – носит неоднозначный, более того, противоречивый характер [1,6].

Адекватное познание, артикулирование, использование в общественной практике, в управлении – на всех уровнях, всеми интегрированными субъектами социума рынка сервисных услуг, требует прежде всего адекватного, с учетом фактора времени понимания его экономической сущности.

Для этого, как представляется, необходимо и важно прежде всего принять как научно обоснованную гипотезу, тезис, – о том, что именно превращение науки в непосредственную производительную силу (К. Маркс) последовательно, систематически способствует неуклонному росту ВВП / ВНП (а, следовательно, и национального богатства), общему повышению благосостояния людей (действительно, если бросить ретроспективный взгляд на уровень и качество их жизни хотя бы в начале и в конце XX века, даже в его «поляризованной», сегментированной социальной формах, при разделении социума на сверхбогатых, богатых, средний класс, бедных, люмпенов), позволяет масштабнее, разнообразнее, полнее удовлетворять как общие / массовые потребности людей (чему драйвером было изобретение конвейера Г. Фордом), так и специфические запросы элит, как со стандартными, так и с расширенными услугами / опциями.

Действие, хотя и циклическое, противоречивое закона неуклонного роста производительности общественного труда (В.И. Ленин) позволяет все большей части рабочей силы общества «уходить» из сферы непосредственного производства в сферу

услуг, связанную как с продолжением процесса производства в сфере распределения, обмена / потребления, так и в относительно самостоятельную, автономную сферу услуг, – исторически: начиная от оказания управленческих (вождь), ритуальных / религиозных (жрец / шаман) до современных услуг – научных, правовых, социальных (уход за инвалидами), транспортных, телекоммуникационных, жилищных, коммунальных страховых, образовательных, медицинских, ветеринарных, волонтерских и иных. Следует отметить, что на сегодняшний день, согласно международной классификации, последние включают в себя около 200 их видов.

Совершенно очевидно, что закономерным трендом их бытия является рост их количества, объемов, разнообразия, дифференциации, повышение скорости и качества предоставления, расширение их локализации, совершенствование технологий, методов, способов их оказания.

В этом смысле, безусловно, можно утверждать, что сфера услуг вносит свой сугубый, продуктивный вклад в реализацию конечной цели общественного воспроизводства – в благосостояние людей, в «делание» их счастливыми [2,4,9].

Данный вклад в формализованном виде, используя методологические возможности производственной функции, можно выразить в следующем, самом общем виде:

$$Y = f(\text{национальное богатство; ВВП / ВНП})^\mu,$$

где Y – благосостояние людей;

μ – степень наращивания благосостояния людей за счет уровня и качества функционирования и развития сферы услуг.

Отсюда естественен методологический вывод о том, что эффективное функционирование и развитие данной сферы является атрибутивным требованием дальнейшего развития общественного воспроизводства, социального прогресса, причем во всем мире.

Важно подчеркнуть, – а это нередко по тем или иным причинам обходится, что сфера услуг носит не только функциональный, но и сложный, структурированный характер. Иными словами, она различается: по уровням (международный, национальный); по формам собственности (государственная, частная, смешанная, в том числе с участием национального, зарубежного капитала); по организационно-правовым формам; по целям (коммерческие, некоммерческие); по характеру конкуренции (совершенная / несовершенная); по мотивации; по масштабам; по локации и т.д.

Данные характеристики (качественные / количественные) имеют существенное значение для правильного, социально-ответственного понимания сферы услуг.

Так, если взять социальную дифференциацию, связанную с потреблением услуг, то социальное неравенство, проявляющееся в нем, не может не детерминировать, не вызывать социального напряжения, как общего, так и сегментированного недовольства.

Причем, последнее может носить как объективный, так и субъективный характер, будучи в последнем случае обусловленным характером, темпераментом, социальными практиками, опытом, конкретным настроением людей – клиентов, потребителей, покупателей и т.п.

Все это означает, что общественная оценка услуги (ее вида, характера, способа и скорости предоставления, качества, безопасности, комфорта иным параметрам) носит двойственный характер, – как объективный, так и субъективный характер [3,8]].

Объективный характер подобной оценки услуги связан с ее правовым регулированием (например, нотариальной деятельности), ее регламентацией (лицензированием, аккредитацией), ее стандартизацией, локализацией, статусом клиента / ов, видом рынка и т.д.; субъективная компонента же «завязана» на интеллект, на психологические установки (Д.Н. Узнадзе), на эмоции, эмпатию, доверие, мотивацию, волю и иные морально-нравственные, психологические, социально-психологические характеристики личности, социальных групп. В последнем случае оценка услуги может быть: адекватной / неадекватной; завышенной / заниженной; справедливой / несправедливой; истинной / ложной; реальной / идеализированной; мотивирующей / демотивирующей; требующей / не требующей государственного / муниципального вмешательства и т.д.

Отсюда следует, что социальная компонента услуги не может не обуславливать необходимость разработки правильной социальной политики со стороны органов власти и управления на всех уровнях жизнедеятельности социума, своевременного внесения в нее ими необходимой коррекции, не допуская отрицательных результатов псевдо-реформирования [8].

Следует также обратить самое пристальное внимание на то, что сфера услуг не однородна в контенте легализма. Так, ряд определенных услуг, наряду с тем, что они оказываются на легитимной / законной основе законопослушными субъектами, нередко предоставляются с нарушением норм легализма; ряд общественно-полезных услуг оказывается субъектами теневой экономики; третьи услуги же прямо носят криминальный характер (подделка документов; осуществление заказных убийств; подпольные услуги пластической хирургии и т.д.), причем подобный теневой рынок услуг нередко «схвачен» коррумпированными представителями органов власти и управления на тех или иных их уровнях.

Порой «почву» для «материализации» нелегитимных услуг формирует само государство, – либо несознательно, либо осознанно.

Для подтверждения последнего тезиса достаточно напомнить о псевдо-оптимизации в России в последние годы учреждений образования и здравоохранения, что привело не только к явной социальной деградации в данных областях жизнедеятельности людей, но и порой к «заползанию» на данные рынки услуг криминальных структур.

Важно подчеркнуть, что внезаконная сервисная деятельность порождается как значимыми для легитимного бизнеса транзакционными издержками доступа к закону (Э. де Сото), так и корыстной мотивацией криминалитета. Все это не может не сдерживать экономический рост национальной экономики, не тормозить развитие легальной сервисной деятельности, самым фрустрационным образом сказывается на уровне и качестве жизни большинства населения (разумеется, кроме сверхбогатых и богатых, у которых есть и иные возможности, власть имущих, иных категорий).

Существование нелегитимных компонент сервисной деятельности в национальной экономике – и не только в России – имеет определенную (и немалую) цену, заключающую в себе известную отрицательную нагрузку.

Содержательно в нее включаются:

- издержки отсутствия спецификации и защиты прав собственности, когда для их реализации приходится обращаться с представителями преступного мира, когда данные права нельзя обменивать, когда в них нельзя инвестировать, когда под них нельзя получить кредиты, государственные / муниципальные гарантии и т.п.
- издержки использования внезаконных механизмов для разрешения споров, улаживания конфликтов (оплата «услуг» «воров в законе», «смотрящих», выплата «дани» коррупционерам и др.);
- издержки, обусловленные уклонением от государственного управления / регулирования (оплата услуг налоговых, таможенных консультантов, адвокатов, нотариусов);
- издержки, детерминированные отсутствием легальных возможностей для оптимизации масштабов, сегментации и т.п. сервисной деятельности (из-за: «экономии» на социальных платежах, уклонении от уплаты налогов, сборов, пошлин; наличия противозаконной / криминальной сервисной деятельности).

Если дать оценку внезаконному рынку сервисной деятельности, то, как правило, это – во-первых, «дикий рынок», сопряженный с физическим, моральным, психологическим насилием (в этой связи достаточно вспомнить «деятельность» в начале XXI века в России

коллекторских фирм); во-вторых, не системный, «мозаичный» рынок, носящий дискриминационный характер, поскольку работает по мафиозному принципу «свой-чужой».

Исходя из вышеизложенного (и не только), государству, в том числе российскому, чтобы навести порядок в сфере сервисной деятельности следует не только прибегать к эффективным репрессивным мерам по отношению к нарушителям закона, но и – и это главное – повысить уровень и качество государственного регулирования сервисной деятельности, существенно повышая степень доверия к нему и со стороны населения, и со стороны бизнеса (отечественного, иностранного).

Учитывая контент изучения рассматриваемой проблемы, можно сделать следующие выводы:

- сфера услуг в постиндустриальной экономике является ее атрибутивным качеством, тренд которой заключается в ее росте, повышении ее зрелости во всех развитых странах мира;
- предложена формула выражения наращивания благосостояния людей –потребителей, покупателей, клиентов на основе производственной функции;
- развитая сфера услуг способствует наращиванию благосостояния людей, хотя и в противоречивой форме, через неравенство, ценовую / тарифную дискриминацию;
- рынок сервисных услуг включает в себя как легитимную, так и нелегитимную компоненты, различающиеся степенью легальности / внезаконности;
- сложность структуры рынка сервисных услуг, исходя из учета степени легальности / внезаконности в вышеуказанном смысле обществом / государством, предопределяет структурированность его государственного регулирования.

В заключение следует заметить, что научные результаты проведенного исследования вышеуказанной проблемы в различных ракурсах публиковались в монографиях, периодической научной печати, докладывались на различных научных форумах – Международных, региональных научно-практических конференциях (НГТУ им. Р.Е. Алексеева), межвузовских конференциях («Прохоровские чтения», ВГУВТ), студенческих саммитах (НГПУ им. К. Минина).

Список литературы

1. Kaznacheeva S.N., Lazutina A.L., Perova T.V., Smirnova J.V., Chelnokova E.A. [Research trends of hr management in tourism. Advances in Intelligent Systems and Computing](#). 2018. Т. 622. С. 448-455.

2. Волостнов Н.С., Лазутина А.Л., Лебедева Т.Е., Трошин А.С., Хохлов А.А. [Собственность на время рабочей силы: социально-экономический контент](#). *Экономика и предпринимательство*. 2018. № 2 (91). С. 1242-1245.
3. Гафарова Л.А. [Наукоёмкие инновации в системе конкурентоспособности национальной экономики](#). В сборнике: [высокие интеллектуальные технологии в науке и образовании](#). Материалы II Международной научно-практической конференции. 2017. С. 43-45.
4. Глазьев С. Угрозы экономическому развитию России. В книге: [Practice makes perfect. Rendering](#) Речнова М.С. учебное пособие. Санкт-Петербург, 2016. С. 42-48
5. Лазутина А.Л., Лебедева Т.Е. Проблемы развития менеджмента в России // *Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования*. 2018. № 8 (34). С. 200-207.
6. Лазутина А.Л., Морозова И.М. Развитие инновационного потенциала: региональный аспект. В сборнике: [Экономика, право, образование: региональный аспект](#) сборник научных трудов XI межвузовской научно-практической конференции. 2017. С. 62-67.
7. [Лебедева Т.Е., Егоров Е.Е. HR: тенденции развития в цифровой экономике](#)//*Московский экономический журнал*. 2018. № 5-3. С. 42.
8. Омарова К.А. [Сущность и основные проблемы функционирования малого и среднего предпринимательства в рыночных условиях развития сферы услуг](#). *Экономика и предпринимательство*. 2013. № 1 (30). С. 283-287.
9. Смирнова Ж.В., Кочнова К.А. Обучение сотрудников сервисных предприятий с использованием информационных технологий // *Вестник Мининского университета*. 2019. Т. 7. № 1 (26). С. 5.

**Повышение эффективности управления сферой услуг в условиях глобальной
цифровизации**
Increased efficiency of service sphere management in conditions of global digitalization



УДК 330

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10021

Лазутина Антонина Леонардовна,

кандидат экономических наук, доцент, Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина, г. Нижний Новгород, ИПТД (Институт пищевых технологий и дизайна) – филиал ГБОУ ВО НГИЭУ, г. Нижний Новгород

Белоусова Ксения Владимировна,

Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина, г. Нижний Новгород

Дружков Александр Сергеевич,

ИПТД (институт пищевых технологий и дизайна) – филиал ГБОУ ВО НГИЭУ, г. Нижний Новгород

Лабазова Анастасия Васильевна,

Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина, г. Нижний Новгород

Lazutina A.L.,

lal74@bk.ru

Belousova K.V.,

ksbel99@yandex.ru

Druzhkov A.S.,

atyd.aleksandr@yandex.ru

Labazova A.V.,

n.labazova99@gmail.com

Аннотация: В статье актуализируются вопросы эффективности менеджмента как основа повышения конкурентоспособности гостиничного бизнеса в России. Активизация

инновационной деятельности возможна в результате кадрового обеспечения с учетом современных требований отечественной туристской индустрии. Также, очевидно, что доходы от гостиничной индустрии занимают высокую долю в доходах государства. Учитывая изложенное выше, необходимо увеличивать долю гостиничных услуг отечественных операторов на общем рынке гостиничных услуг.

Summary: The article updates the issues of management efficiency as the basis for improving the competitiveness of hotel business in Russia. Intensification of innovation activity is possible as a result of personnel provision taking into account modern requirements of the domestic tourism industry. It is also obvious that revenues from the hotel industry occupy a high share of the income of the state. Taking into account the above, it is necessary to increase the share of hotel services of domestic operators in the common market of hotel services.

Ключевые слова: гостиничная индустрия, конкурентоспособность, франчайзинговое расширение отечественных гостиничных цепей, инновации, брендинг, инвестиционная привлекательность, кадровое обеспечение.

Keywords: the article updates the issues of management efficiency as a basis for the hotel industry, competitiveness, franchise expansion of domestic hotel chains, innovation, branding, investment attractiveness, personnel support.

Повышение благосостояния населения в мире обуславливает колоссальный рост перемещения больших масс людей в сфере туризма, чему в немалой степени объективно и субъективно способствует расширение открытости национальных государств, преодоление страхов шпиономании, промышленного шпионажа, кражи государственных секретов. Во многом это также детерминировано развитием в современном мире транспорта, связи, логистики на основе глобальной цифровизации, когда любой клиент в принципе в любой точке земного шара имеет реальную возможность получить всю необходимую информацию, скажем, о туристическом туре, о туроператоре, о комплексе услуг и о тарифах на них, о питании, о гостеприимстве, о экскурсиях и т.п.[5]

На эту глобальную тенденцию четко и неоднозначно реагирует сфера услуг каждой страны мира, поскольку создаваемые при этом цепи данных услуг создают известную систему порождающую синергитический / дополнительный эффект за счет объединения их усилий, что безусловно, объективно повышает прибыльность / рентабельность их деятельности, за счет объединения усилий как каждой страны, так и цепей и услуг в целом, в том числе – и за счет известного преодоления сезонности потоков туристов / путешественников из различных стран мира.[3] Известно, что природно-климатические условия существенно различаются по континентам. Одним туристам / путешественникам

хочется к морю, к теплу, к солнцу, к эксклюзивным фруктам / овощам, к развлечениям, к достопримечательностям, другие же хотят покататься на лыжах, поехать на собачьих упряжках, на оленях, полюбоваться на вулканы и гейзеры, или же получить определенные медицинские услуги в той или иной стране, учитывая различия в уровне и качестве развития здравоохранения, а также в тарифах на эти услуги.

Иными словами объективных и субъективных причин для неэкономической миграции населения в современном мире – масса, и удовлетворение этих растущих потребностей является экономической основой для создания функционирования и развития сферы услуг как в различных странах, так и объединения их усилий на основе дифференциации услуг по цене, по качеству, по тарифам, по объемам и комплексности обслуживания, по сегментации потребителей / покупателей этих услуг.

Современный мир характеризуется интернационализацией во всех сферах. Границы между государствами становятся условными, ведь каждый может свободно путешествовать практически в любой стране. В связи с этим современный рынок туризма и конкретно гостиничной индустрии приобрёл невероятные объёмы.[4]

На рынке гостиничной индустрии уже не первый десяток лет существует тенденция образования гостиничных цепей, взаимной интеграции гостиниц и повышения качества гостиничного продукта. И это реальное основание для того, чтобы проверить, успешно ли российская гостиничная индустрия реагирует на эту тенденцию и успешна ли предпринятая ей политика.

Согласно данным всемирной туристской организации доходы от туризма за 2017 год в передовых государствах составляют: в США – 211 млрд \$, (в 2018 доход вырос до 214 млрд \$); в Испании – 68 млрд \$ (в 2018 году 74 млрд \$); во Франции 61 млрд \$ (в 2018 году 68 млрд \$) и т.п [7].

На рынках административных центров преимущественно больше иностранных гостиничных цепей. В ключевых центрах – Нижний Новгород, Казань, Уфа – иностранных сетей больше в два раза [1]. В совокупности по ПФО гостиницы иностранных сетей преобладают почти в 3 раза.

Это свидетельствует о низкой конкурентоспособности отечественных гостиничных цепей. Немногие из них являются по-настоящему международными. На наших собственных локальных рынках они уступают долю иностранным. Поэтому необходимо установить причины и предложить вероятные решения [2].

Причиной неудач отечественных цепей являются проблемы с менеджментом, потому что именно он призван обеспечивать целостность и конкурентоспособность организации,

а в современных условиях это обеспечивается комплексным влиянием на различные составляющие организации и высокой скоростью реакции на быстроменяющуюся, турбулентную среду [3].

Для того, чтобы наши гостиничные предприятия могли оказывать достойную конкуренцию, т.е. быстро расширяться и привлекать больше клиентов, необходимо совершенствовать целый комплекс параметров, связанных с предоставлением услуг [4]. Для совершенствования отечественного гостиничного продукта гостиничные цепи могли бы провести следующие мероприятия.

Во-первых, необходимо повысить конкурентоспособность и следственно инвестиционную привлекательность отечественных гостиничных цепей для привлечения новых франчайзи. А основой конкурентоспособности является инновационная деятельность, внедрение новаций в гостиничный продукт России с целью придания ему уникальных потребительских свойств [3]. В нашей стране действуют институты, осуществляющие подготовку кадров для гостиничной индустрии, однако обратная связь между гостиничной индустрией и этим ВУЗами недостаточно тесная. На наш взгляд, данные институты накопили достаточный инновационный потенциал для улучшения гостиничной индустрии, для внедрения разработок. А обратная связь поможет институтам получать наиболее актуальные сведения о развернувшихся на рынке тенденциях и опыте конкретного предприятия для разработки актуальных решений. Таким образом, институты выступят базой для повышения инвестиционной привлекательности отечественных цепей за счёт инновационной деятельности.

Во-вторых, в вузах необходимо осуществлять подготовку кадров с вектором на работу в отечественных цепях и соответственно в первую очередь давать им знания, связанные с менеджментом в контексте франчайзинга. Таким образом студенты получают знания эффективного менеджмента в актуальном для них самих и для страны направлении. При этом качественное обучение должно включать в себя приобретение студентами навыков мотивации персонала, понимания важности обновления конфигурации номерного фонда и т.д., так как в этих аспектах российские цепи не являются самыми привлекательными местами работы для молодых специалистов, что наносит удар по их конкурентоспособности;

В третьих, разработать курсы, мероприятия по подготовке предпринимателей по направлению франчайзинга, с целью снижения риска негативного исхода этой деятельности;

Далее, в-четвертых, целесообразно разработать мероприятия по поддержке или льготному финансированию для стимулирования франчайзингового расширения отечественных гостиничных цепей. Это добавит привлекательности нашим гостиничным цепям при выборе франшизы;

Создать курсы для управленческих кадров и персонала цепей по ключевым аспектам предоставляемого ими гостиничного продукта, и по тем направлениям, в которых наши гостиничные цепи уступают иностранным – это внутренний маркетинг (в частности мотивация персонала), внешний маркетинг (в частности брендинг, фирменный стиль цепей, составление договора франшизы, поиск клиентов и партнёров, маркетинговый анализ), менеджмент, стратегический менеджмент и т.п.[6]

Подводя итоги вышеизложенному, необходимо подчеркнуть важность реализации обозначенных мероприятий в изложенном контенте, что позволит комплексно воздействовать на проблемы развития отечественных цепей и безусловно повысит их эффективность.

Реализация данных мероприятий не только будет способствовать повышению уровня конкурентоспособности отечественных гостиничных цепей с учётом специфических особенностей современной конкуренции, в первую очередь, турбулентного характера перемен а также позволит комплексно и эффективно воздействовать на проблемы развития отечественных цепей.

Список литературы

1. Булганина А.Е., Мададова К.Х., Корнева Т.А., Булганина С.В. [Маркетинговое исследование спроса на туры в Турцию](#) в сборнике: [индустрия туризма и сервиса: состояние, проблемы, эффективность, инновации](#) сборник статей по материалам VI Международной научно-практической конференции. Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина. 2019. С. 49-50.
2. Куликова Е.С. [Особенности формирования и реализации стратегического вектора маркетингового развития территории. Ученые записки Крымского инженерно-педагогического университета](#). 2018. № 3 (61). с. 84-87.
3. Лебедева Т.Е., Лазутина А.Л., Башкаева О.А. [Факторы выбора гостиничных услуг. Глобальный научный потенциал](#). 2019. № 6 (99). С. 137-139.
4. Лазутина А.Л. Необходимость становления инновационной экономики России // Сборник статей научных трудов IX межвузовской научно-практической конференции «Экономика, право, образование: региональный аспект». М.: Московский университет им. С.Ю. Витте. 2015. С. 63-69.

5. Лазутина А.Л., Морозова И.М. Развитие инновационного потенциала: региональный аспект. // Сборник статей научных трудов XI межвузовской научно-практической конференции «Экономика, право, образование: региональный аспект». М.: Московский университет им. С.Ю. Витте. 2017. С. 62-67.
6. Устинова О.Е. [Ключевые компетенции как основа управления конкурентоспособностью хозяйствующих субъектов. экономика и предпринимательство](#). 2016. № 12-4 (77). с. 212-216.
7. Сайт Ростуризма: <https://www.russiatourism.ru/>

Продвижение образовательных услуг вуза на сайте вуза: проблемы и возможности
Promotion of educational services of the university on the university site: problems and opportunities



УДК 371

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10022

Прохорова Мария Петровна,

кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры инновационных технологий менеджмента, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород

Булганина Светлана Викторовна,

кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры инновационных технологий менеджмента, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород

Григорян Нуне Мартини,

Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород

Вдовина Ольга Андреевна,

Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород

Prokhorova M.P.,

masha.proh@mail.ru

Bulganina S.V.,

bulgsv@mail.ru

Grigoryan N.M.,

obhis1996nune15gnm@mail.ru

Vdovina O.A.,

1olgavdovina1@gmail.com

Аннотация: В статье описана сущность и порядок продвижения образовательных услуг вуза на рынке образовательных услуг, раскрыты приоритетные каналы продвижения, используемые университетами. Описаны возможности официального сайта вуза для продвижения образовательных услуг, систематизированы недостатки сайтов, препятствующие их эффективному продвижению, сформулированы возможные направления и способы преодоления описанных недостатков. Сделаны выводы о широких возможностях официального сайта университета по продвижению образовательных услуг на рынке.

Summary: The article describes the nature and procedure for promoting educational services of a university in the educational services market, discloses the priority promotion channels used by universities. The possibilities of the official website of the university to promote educational services are described, the shortcomings of sites that impede their effective promotion are systematized, possible directions and ways to overcome the described shortcomings are formulated. Conclusions are made about the wide possibilities of the official website of the university to promote educational services on the market.

Ключевые слова: продвижение, образовательные услуги, сайт, проблемы, перспективы.

Keywords: promotion, educational services, site, problems, prospects.

Продвижение как комплекс целенаправленных маркетинговых мер, обеспечивающих увеличение спроса на товара или услугу, в условиях современной экономики превратилось в одну из функций образовательных организаций. Стратегия продвижения образовательных услуг стала неотъемлемым компонентом образовательной услуги, которая прорабатывается на этапе планирования новых образовательных программ.

Продвижение образовательных услуг на рынке особенности, которые обусловлены специфическими чертами образовательного маркетинга, а именно тесная взаимосвязь между продвижением самой образовательной организации (в первую очередь, за счет её имиджа), маркетинговым продвижением педагогических и научных работников и продвижением идеи ценности высшего образования, науки и культуры [5].

Классический подход к выбору и реализации стратегии продвижения образовательных услуг на рынок состоит в реализации нескольких последовательных этапов:

1. Изучение целевой аудитории, её характеристик и предпочтений – тем самым давая ответ на вопрос «Кому?»;
2. Постановка целей продвижения, в рамках учитывается как желаемые конечный результат, так и степень информированности и готовности представителей целевой

аудитории к принятию необходимого нам решения – в данном случае определяется ответ на вопрос «Зачет?»);

3. Непосредственный выбор стратегии продвижения, которая характеризуется тремя аспектами – маркетинговым (идея, которую необходимо донести до потенциального потребителя), медийным (в формате мадиаплана, описывающего каналы распространения информации и её объем) и креативный (текстовая, художественная и техническая основа рекламного обращения к потенциальным потребителям);

4. Определение бюджета продвижения;

5. Непосредственная реализация стратегии продвижения [3, 7].

Используя приведенную выше последовательность, имеет смысл анализировать взаимосвязь качественных характеристик целевой аудитории и инструментов (каналов) продвижения образовательных услуг на рынке.

Таблица 1 – Целевая аудитория университетов и каналы продвижения образовательных услуг

Ведущая потребность целевой аудитории	Приоритетные каналы продвижения
1. Выпускники школ, учреждений СПО, люди с уже полученным образованием	
Получение первого и последующего высшего образования, продолжение обучения по программам магистратуры или дополнительного профессионального образования	<ol style="list-style-type: none"> 1. Размещение информации на сайте университета 2. Каталоги образовательных программ, удобных по поиску и навигации 3. Размещение информации об образовательных программах на сайтах-партнерах вуза (например, сайте работодателя) 4. Размещение информации в социальных сетях и её своевременное обновление 5. Образовательные выставки и форумы, мероприятия центров профориентации, студенческие и профессиональные объединения 6. Вузовские профориентационные мероприятия: флешмобы, дни открытых дверей, каникулярные школы и пр.
2. Представители работодателей и государственной власти	
Повышение квалификации работников, обучение на курсах повышения квалификации, в т.ч. дистанционно, организация практик студентов, проведение совместных мероприятий, реализация сетевого взаимодействия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Размещение информации на сайте университета 2. Каталоги образовательных программ, удобных по поиску и навигации 3. Традиционные СМИ и rg-мероприятия для распространения информации о вузе и формирования его позитивного имиджа 4. Развитое информационное партнерство с рекламными службами сторонних организаций, представляющих интерес для вуза – администрациями всех уровней, профессиональными ассоциациями, профсоюзными организациями и пр. 5. Проведение специальных мероприятий 6. Размещение информации в социальных сетях и её своевременное обновление
3. Другие образовательные организации, научно-педагогические работники, представители администрации	
Реализация совместных проектов научно-исследовательского и социального характера, создание совместных образовательных программ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Размещение информации на сайте университета 2. Каталоги образовательных программ, удобных по поиску и навигации 3. Рекрутинговые сайты, позволяющие привлекать новых талантливых работников 4. Размещение информации в социальных сетях и её своевременное обновление 5. Освещение научной и проектной деятельности на конференциях, вебинарах, симпозиумах, выставках 6. Активное использование личных коммуникаций

Наиболее развитым каналом продвижения образовательных услуг университетов является в настоящее время социальные сети, медиа и мессенджеры, которые поддерживаются 96,2 % российских вузов [2]. Наиболее популярными в социальных сетях становятся использование сервисов автоматизированного мониторинга, инвайтинг, френдинг, распространение таргетированной рекламы.

Также, по мнению Тарасовой Е.Е., Шеина Е.А., при продвижении образовательных услуг на рынке высокой эффективностью обладают BTL-технологии: внешняя реклама (обеспечивающая большой охват аудитории при сравнительно небольших затратах); интернет-реклама (спам, баннеры); выпуск корпоративных изданий брошюр; кросс-реклама; партизанская реклама (в общественных местах); testimonial advertising — рекомендательная реклама (реклама с намерением) [8].

В настоящее время основным каналом продвижения образовательных услуг вуза становится официальный сайт, который превратился в полноценный инструмент коммуникации как со сторонними пользователями, так и с внутренними. В настоящее время образовательные организации, имеющие развитые сайты, активно встраивают в них различные онлайн-платформы и сервисы, поддерживающие образовательные и административные процессы, такие как онлайн-расписание, зачетная книжка, электронные курсы, отправка документов и предоставление справок и пр. В данном случае большое значение принимает качественно разработанная структура сайта, удобство навигации, функциональность. Возрастает популярность и мобильных версий сайта образовательной организации [1, 6].

Исследователи, изучающие проблемы цифровизации отечественного образования, отмечают проблемы, связанные с использованием официальных сайтов университетов в качестве канала продвижения образовательных услуг:

1. Недостаток использования интерактивных форм при онлайн-сопровождении абитуриентов. Так, онлайн-форумы для абитуриентов организуют только 46,2 % вузов, лектории поддерживаются организуют только 19,2 %, онлайн-консультирование от лица преподавателей и сотрудников поддерживается в 38,5 % [1].
2. Деперсонализация обучающихся в процессе продвижения образовательных услуг, что проявляется в том, что функционирование личных кабинетов обучающихся универсально и не ориентировано на поддержку индивидуальной образовательной траектории и продвижение образовательных услуг среди целевой аудитории.

3. Некачественно проработанная демонстрация конкурентных преимуществ образовательной организации на официальном сайте университета. Это касается открытого доступа к образовательным программам, учебно-методическим комплексам, видеолекциям, а также материалам, отражающим результаты обучения (прежде всего, работам обучающихся). Это касается и функционирования на сайте университета массовых открытых онлайн курсов, позволяющих представителям целевой аудитории оценить как качество преподавания, качество учебно-методического обеспечения, так и качество организации образовательного процесса. Так, массовые открытые онлайн-курсы функционируют у незначительной части российских вузов – у 15,4% [1, 9].

4. Практическое отсутствие практики поддержки трудоустройства и отслеживания карьеры выпускников. Чаще всего деятельность в данном направлении ограничивается разными формами консультирования выпускников по вопросам начала карьеры. При этом именно выпускники вуза, успешно построившие свою карьеру, являются важнейшими каналами продвижения образовательных услуг и формирования положительного имиджа вуза.

По результатам проведенного анализа можно сформулировать направления развития каналов и инструментов продвижения образовательных услуг на рынке [4, 9]:

- привлекать пользователей к формированию контента сайта с целью его продвижения на рынке. Такая возможность, которая принимает форму блогов, позволяет решать задачу обновления содержания, поддержки коммуникаций и его актуальности для целевой аудитории;
- расширять применения активных способов привлечения внимания потенциальной целевой аудитории с помощью бегущих строк, баннеров, видеороликов, возможности оставлять комментарии;
- активизировать покупку контекстной рекламы в поисковых системах, что является эффективным инструментом продаж, давно зарекомендовавшим себя в коммерции;
- использование поисковых оптимизаций сайта (SEO), позволяющих адаптировать текстовую информацию сайта университета к алгоритмам ранжирования в поисковых системах и обеспечить «видимость» сайта при поиске.

Список литературы

1. Алексеева О.Г. Маркетинг инноваций в сфере образования. Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/marketing-innovatsiy-v-sfere-obrazovaniya> (дата обращения: 20.12.2019)

2. Бродоская Е.В., Домбровская А.Ю., Петрова Т.Э., Пырма Р.В., Азаров А.А. Цифровая среда ведущих университетов мира и РФ: результаты сравнительного анализа данных сайтов // Высшее образование в России. 2019. № 12. С. 9-22. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-12-9-22>
3. Гугнина Е.В., Самсонова Е.В., Самсонова М.В. Технологии продвижения образовательных услуг на рынок // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 2 (часть 1).
4. Лухменева Е.П., Калиева О.М. Особенности формирования и продвижения бренда вуза. Режим доступа: <http://www.osu.ru/doc/1026/author/11038/lang/0> (дата обращения: 20.12.2019)
5. Медведева Е.И. Социальные аспекты маркетинга в образовании. Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnye-aspekty-marketinga-v-obrazovanii> (дата обращения: 20.12.2019)
6. Самсонова Е. В. Особенности маркетинга образовательных услуг на современном этапе развития рыночных отношений: монография. Волгоград, 2013.
7. Стратегия маркетингового продвижения образовательных услуг: разработка и внедрение в образовательных организациях [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ М.Л. Беркович. Челябинск: ЧИППКРО, 2019. 120 с.
8. Тарасова Е.Е., Шеин Е.А. Принципы и инструменты продвижения образовательных услуг на образовательном портале региона // Управленческое консультирование. 2017. № 12. С. 147-156. DOI 10.22394/1726-1139-2017-12-147-156
9. Фещенко А.В. Веб-сайт университета в современном информационно-коммуникационном пространстве // Гуманитарная информатика. 2009. Вып.5. С.103-110.

Referents

1. Alekseyeva O.G. Marketing innovatsiy v sfere obrazovaniya. Rezhim dostupa: <http://cyberleninka.ru/article/n/marketing-innovatsiy-v-sfere-obrazovaniya> (data obrashcheniya: 20.12.2019)
2. Brodoskaya Ye.V., Dombrovskaya A.YU., Petrova T.E., Pyрма R.V., Azarov A.A. Tsifrovaya sreda vedushchikh universitetovv mira i RF: rezul'taty sravnitel'nogo analiza dannykh saytov // Vyssheye obrazovaniye v Ros-sii. 2019. № 12. pp. 9-22. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-12-9-22>

3. Gugnina Ye.V., Samsonova Ye.V., Samsonova M.V. Tekhnologii pro-dvizheniya obrazovatel'nykh uslug na rynek // Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya. 2015. № 2 (chast' 1).
4. Lukhmeneva Ye.P., Kaliyeva O.M. Osobennosti formirovaniya i prodvizheniya brenda vuza. Rezhim dostupa: <http://www.osu.ru/doc/1026/author/11038/lang/0> (data obrashcheniya: 20.12.2019)
5. Medvedeva Ye.I. Sotsial'nyye aspekty marketinga v obrazovanii. Rezhim dostupa: <http://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnye-aspekty-marketinga-v-obrazovanii> (data obrashcheniya: 20.12.2019)
6. Samsonova Ye. V. Osobennosti marketinga obrazovatel'nykh uslug na sovremennom etape razvitiya rynoc hnykh otnosheniy: mono-grafiya. Volgograd, 2013.
7. Strategiya marketingovogo prodvizheniya obrazovatel'nykh uslug: razrabotka i vnedreniye v obrazovatel'nykh organizatsiyakh [Elektronnyy resurs]: uchebno-metodicheskoye posobiye/ M.L. Berkovich. Chelyabinsk: CHIP-PKRO, 2019. 120 p.
8. Tarasova Ye.Ye., Shein Ye.A. Printsipy i instrumenty prodvizheniya obrazovatel'nykh uslug na obrazovatel'nom portale regiona // Upravlencheskoye konsul'tirovaniye. 2017. № 12. pp. 147-156. DOI 10.22394/1726-1139-2017-12-147-156
9. Feshchenko A.V. Veb-sayt universiteta v sovremennom informatsi-onno-kommunikatsionnom prostranstve // Gumanitarnaya informatika. 2009. Vyp.5. pp.103-110.

**Совершенствование системы адаптации персонала на предприятиях авиационного
комплекса**

Improving the personnel adaptation system at the enterprises of the aviation complex



УДК 075.8

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10025

Тихонов Алексей Иванович,

*кандидат технических наук, доцент, Заведующий кафедрой «Управление персоналом»
ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский
университет)», e-mail: mai512hr@mail.ru*

Половинкина Мария Евгеньевна,

*кафедра «Управление персоналом», ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт
(национальный исследовательский университет)», e-mail: mariachunina@yandex.ru*

Тихонова Светлана Владимировна,

*старший преподаватель кафедры «Управление высокотехнологичными предприятиями»
ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский
университет)», e-mail: svetworld19@gmail.com*

Tikhonov Alexey I.,

*Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Head of Department «Human Resource
Management», Moscow Aviation Institute (National Research University)*

Polovinkina Maria E.,

*of Department «Human resource management», Moscow Aviation Institute (National Research
University)*

Tikhonova Svetlana V.,

*Senior Lecturer of Department «High-Tech Enterprise Management», Moscow Aviation Institute
(National Research University)*

Аннотация: В данной статье авторы рассматривают вопросы организации эффективной системы адаптации новых сотрудников на предприятии, входящем в Объединенную авиастроительную корпорацию (ОАК). Предлагаются новые мероприятия на

адаптационный период, которые помогают новым сотрудникам начать эффективно работать. Рассматриваются различные методы адаптации, применяемые как в нашей стране, так и за рубежом. По результатам проведенного анализа процесса адаптации предлагаются рекомендации по совершенствованию кадровой работы. Обосновывается эффективность новой схемы адаптации персонала высокотехнологического предприятия авиационной промышленности.

Summary. In this article, the authors consider the organization of an effective system for adapting new employees at an enterprise that is part of the United Aircraft Corporation (UAC). New activities are proposed for the adaptation period, which help new employees begin to work effectively. Various adaptation methods used both in our country and abroad are considered. Based on the results of the analysis of the adaptation process, recommendations are offered for improving personnel work. The effectiveness of the new adaptation scheme for personnel of a high-tech enterprise in the aviation industry is substantiated.

Ключевые слова: адаптация, управление персоналом, авиационная промышленность, конкурентоспособность.

Key words: adaptation, personnel management, aviation industry, competitiveness.

Под адаптацией мы понимаем процесс взаимного приспособления нового работника в организации, основывающийся на постепенном вхождении сотрудника в новые профессиональные, социальные и организационно-экономические условия труда. Приступая к новой работе, любой человек испытывает существенный стресс, вызванный чувством тревожности, неуверенности в собственных знаниях и умениях, страхом потенциальной неудачи. Слабое знание особенностей трудового поведения, незначительный уровень практических навыков, стремление показать себя с лучшей стороны, оправдать ожидания работодателя, отсутствие снисхождения в случае ошибок, восприятие старшими коллегами как «помощника», которому можно передать всю черновую работу, все перечисленное может привести к уходу специалиста не только из организации, но и из профессии в целом, а так же к ухудшению его здоровья. Увольнение неадаптированных работников является проблемой для любой организации, т.к. теряется не только специалист, но и значительные суммы финансовых расходов на повторное закрытие образовавшейся вакансии. При этом происходит и снижение имиджа предприятия, как привлекательного работодателя.

Знание особенностей управления трудовой адаптацией, и успешное применение этих знаний на практике, как раз и призвано решить данные проблемы, а оценка эффективности проводимых мероприятий позволит создать наиболее действенный

механизм введения данной категории. Устроившись на работу, человек привносит с собой новые ценности, нормы, образцы поведения и предъявляет определенные требования к содержанию труда, условиям труда, уровню оплаты труда и организации в целом. Организация, руководствуясь своими целями и задачами, также предъявляет свои требования к работнику. Она оценивает уровень его образования, квалификации, производительности, дисциплины и ожидает выполнения правил, социальных норм, ролей и сложившихся в организации традиций. Реализуя свои требования и осуществляя цели, работник и организация взаимодействуют, приспосабливаются друг к другу. В результате происходит процесс, называемый трудовой адаптацией. Под трудовой адаптацией мы понимаем социальный процесс освоения личностью новой трудовой ситуации, в котором как личность, так и трудовая среда оказывают активное воздействие друг на друга и являются адаптивно-адаптирующими системами.

Адаптация работника в процессе приспособления к содержанию и условиям трудовой деятельности имеет две стороны:

1. Совокупность внутренних психологических процессов, в рамках которых происходит привыкание человека к новой работе, приспособление к новой среде, отождествление личных интересов и целей с организационными.
2. Совокупность организационных мероприятий, протекающих под контролем службы персонала и облегчающих новому работнику овладение новыми трудовыми функциями, знаниями и навыками, усвоение правил и стандартов поведения, приспособление к условиям труда и социальной среде.

Процедуры трудовой адаптации в организации призваны ускорить процесс вхождения в должность нового сотрудника, помочь достигнуть им необходимой эффективности и результативности работы в наиболее короткие сроки и освоить основные нормы организационной культуры. Трудовая адаптация имеет сложную структуру. По направленности выделяют следующие основные виды адаптации:

1. Профессиональная адаптация – это процесс раскрытия профессиональных возможностей сотрудника и развития его положительного отношения к своей работе. Основными элементами профессиональной адаптации являются:
 - 1.1. Овладение системой профессиональных знаний и навыков.
 - 1.2. Выполнение требований трудовой и исполнительской дисциплины.
 - 1.3. Самостоятельность при выполнении функций.
 - 1.4. Стремление к совершенствованию выбранной профессии.

2. Социально-психологическая адаптация представляет собой включение работника в систему социальных взаимоотношений в трудовой организации, освоение групповых норм, ценностей, традиций.
3. Общественно-организационная адаптация заключается в освоении организационной структуры предприятия, системы управления и обслуживания производственного процесса, режим труда и отдыха.
4. Культурно-бытовая адаптация – это освоение в трудовой организации особенностей быта и традиций проведения свободного времени.
5. Психофизиологическая адаптация представляет собой процесс освоения условий труда. Сюда можно отнести приспособление к физическим и психическим нагрузкам, санитарно-гигиеническим факторам, ритмам труда, удобству рабочего места и т.д.

Помимо этого, трудовую адаптацию можно классифицировать по следующим основаниям:

1. По отношениям субъект-объект:
 - 1.1. Активная, когда работник стремится воздействовать на среду с целью изменить сложившиеся нормы, ценности, формы взаимодействия, которые он должен освоить.
 - 1.2. Пассивная, когда работник не стремится к воздействию на среду, новый сотрудник выступает как объект адаптационных мероприятий.
2. По воздействию на работника:
 - 2.1. Прогрессивная – адаптация, оказывающая благоприятное воздействие на работника, способствующая его развитию (эффективность труда работника повышается).
 - 2.2. Регрессивная – адаптация с отрицательным содержанием, не способствующая развитию положительных сторон личности (например, адаптация при низкой трудовой дисциплине).
3. По уровню:
 - 3.1. Первичная – адаптация работников, не имеющих опыта профессиональной деятельности (как правило, речь идет в данном случае о выпускниках учебных заведений различного уровня).
 - 3.2. Вторичная – адаптация работников, имеющих опыт профессиональной деятельности (как правило, меняющих место работы или получающих повышение).
4. По степени завершенности процесса:
 - 4.1. Полная – высокие показатели адаптации работника ко всем аспектам работы в организации.
 - 4.2. Частичная – работник приспособился лишь к отдельным аспектам трудовой среды.

4.3. Дезадаптация – работник не смог приспособиться ни к одному из аспектов работы в организации.

5. По сфере воздействия:

5.1. Введение работника в новую должность.

5.2. Адаптация работников, пониженных в должности.

5.3. Реадаптация – адаптация работников, вновь приступивших к выполнению своих обязанностей.

В управлении персоналом выделяют также адаптацию работника при его увольнении. Существуют специальные мероприятия, такие как *out-placing* – программа адаптации сокращенных сотрудников, а также комплекс мероприятий, направленных на оказание помощи сокращенным сотрудникам в трудоустройстве, – позволяющие снизить негативные последствия процесса вывода из должности. Но в основном процедуры адаптации персонала призваны облегчить вхождение новых сотрудников в жизнь организации. Часто адаптацию смешивают с испытательным сроком, однако, несмотря на то, что эти понятия пересекаются и взаимосвязаны, они во многом отличаются друг от друга.

Испытательный срок – это период апробации нового сотрудника для принятия окончательного решения о сотрудничестве. Срок испытания при приеме на работу входит в процесс адаптации, однако в отличие от адаптации, является четко регламентированной процедурой, то есть регулируется правовыми нормами трудового законодательства. Главной задачей испытательного срока является выяснение степени профессиональной пригодности нового сотрудника. Адаптационный период направлен на налаживание системы взаимосвязей и взаимозависимостей новичка с новой для него материально-социальной средой, в которой ему предстоит реализовывать себя не только как специалиста, но и как личности. Специальная процедура введения нового работника может способствовать не только снятию большого количества проблем, возникающих при адаптации новичка, но также активизировать творческий потенциал уже работающих сотрудников, сплотить коллектив. Поступая на работу в ту или иную организацию, человек имеет определенные цели, потребности, нормы поведения. В соответствии с ними сотрудник предъявляет определенные требования к организации, к условиям труда и его мотивации. Процесс взаимного приспособления, или трудовой адаптации, сотрудника и организации будет тем успешнее, чем в большей степени нормы и ценности коллектива являются или становятся нормами и ценностями отдельного сотрудника, чем быстрее и лучше он принимает, усваивает свои социальные роли в коллективе.

Для подавляющего большинства людей свойствен страх перед новым, неизвестным. Стрессовое состояние нового работника, как правило, связано с боязнью провалов в работе и с недостаточной ориентацией в новой рабочей ситуации. Процесс адаптации должен способствовать формированию положительного отношения новых работников к организации, к своему подразделению и к порученному делу, что является неременным условием высоких рабочих показателей. Новый работник не всегда знает новую работу и требования организации. До тех пор, пока он работает менее эффективно, чем опытные сотрудники, его работа требует от организации более высоких затрат. Эффективная адаптация уменьшает эти затраты и дает возможность новому работнику быстрее достигнуть установленных норм выполнения работы. Новому работнику требуется определенная помощь со стороны руководства и коллег для решения различных, в том числе и простейших, бытовых проблем. Если работники не смогли своевременно освоиться в организации, это может привести к их увольнению. Процесс взаимного приспособления, или трудовой адаптации, сотрудника и организации будет тем успешнее, чем в большей степени нормы и ценности коллектива являются или становятся нормами и ценностями отдельного сотрудника, чем быстрее и лучше он принимает, усваивает свои социальные роли в коллективе. Главной причиной адаптационного периода является отличие между ранее полученными знаниями, навыками и требованиями должностных обязательств к работнику. В период адаптации работник воспринимает большой объем информации. Кроме того, ему нужно набраться опыта для выполнения своих обязанностей. Потому в период, когда происходит адаптация персонала, методы управления ускоряют этот процесс.

Самыми эффективными и действенными методами адаптации персонала являются:

1. Метод неформализованного сопровождения.

Применение этой методики увеличивает производительность адаптации только при направленных на определенную цель мерах. Применение этого метода адаптации подразумевает под собой ведение сотрудника, требующее больших временных потерь. При составлении плана адаптации менеджер по кадрам обязан просчитать временные затраты, необходимые для его исполнения. Любой аспект привыкания новичка учитывается в системе материального поощрения. Сотрудник по кадрам знакомит нового сотрудника с другими работниками организации и нюансами трудовых отношений.

2. Метод проведения мероприятий.

Кадровый управляющий проводит корпоративные праздники, где нового работника более лично знакомят с другим персоналом. Такая система адаптации сотрудника обычно

используется для облегчения внутри коллективных отношений. Спустя некоторое время после внедрения новичка в коллектив обычно осуществляется внеурочное посещение ресторана или чаепитие именинников. Руководителю необходимо дать рекомендации новому коллеге перед корпоративным праздником. Если в компании существует ритуал проведения презентации, требуется оказать помощь новичку в ее подготовке и репетиции. Кроме того, нужно посоветовать работнику, с кем необходимо побеседовать во время проведения праздника. Знакомство новичка с коллективом можно приурочить к какой-либо дате: окончание трудовой недели, именины в текущем месяце. Следует учитывать, что при применении методики проведения мероприятий требуется заранее познакомить работника с коллективом. В противном случае вместо положительного эффекта от корпоратива, новичок получит только стресс.

3. Метод корпоративного PR.

Этот метод подразумевает составление справочника, в котором перечислены рекомендуемые правила поведения в коллективе. В каждой организации будет свой список, составленный с учетом ее деятельности и принятой модели поведения сотрудников. В него можно внести информацию о дресс-коде, технических перерывах в режиме работы, а также вписать регламенты об оформлении рабочего места и распорядке трудового дня. В такой справочник стоит внести фотографии правильно и неправильно оборудованного рабочего места. Их можно включить в корпоративный кодекс или издать отдельной брошюрой.

4. Инструктаж в подразделениях.

Эта методика адаптации нового сотрудника подразумевает под собой доведение до работника информации о ключевых требованиях каждого подразделения. В каждом отделе организации имеется свой свод правил и требований, которые должен соблюдать все сотрудники. Их необходимо записать и структурировать так, чтобы эта информация была усвоена всеми работниками. Плохое восприятие требований приводит к тому, что сотрудник большую часть рабочего дня будет тратить на выяснение деталей трудовой деятельности вместо того, чтобы выполнять задание. Журнал правил и требований необходимо создать в простой и понятной форме. При разработке описания каждого конкретного участка требуется помощь кадров, задействованных в этих секторах. Основные требования компании рекомендуется довести до новичка при первоначальном инструктаже, только потом дать работнику самостоятельно ознакомиться с другими регламентами работы отдела.

5. Папка нового сотрудника (корпоративная брошюра)

Каждому «новичку» выдается особый карманный справочник, содержащий всю нужную информацию о компании, ее правилах и должностные инструкции сотрудника. Корпоративная брошюра «Книга сотрудника» может издаваться как в печатном, так и в электронном виде.

6. Интернет-сайт

Как инструмент управления адаптацией нового работника используется сайт предприятия. Например, на нем выкладывается информация о правильном заполнении документов, о последовательности действий по отдельному заданию и другие.

7. Система наставничества

Это – надежный и проверенный годами способ эффективной адаптации персонала. Наставничество нацелено на обретение новым сотрудником знаний, умений и навыков, необходимых в его дальнейшей работе. Советом, личным примером или как-то ещё наставник передаёт подопечному свой опыт. Можно сказать, что это разновидность индивидуального обучения непосредственно на рабочем месте. Такой подход практикуется с незапамятных времён, и очень хорошо себя зарекомендовал. Наставник должен вызывать эмпатию и, кроме того, он должен сам уметь и хотеть работать с людьми. Естественно, процесс наставничества должен быть организован таким образом, чтобы деятельность сотрудника в качестве наставника никак не отражалась на его основной работе. В противном случае система адаптации, основанная на наставничестве, приведёт не к повышению, а к снижению продуктивности в целом.

8. Коучинг

В отличие от наставничества, коучинг направлен не столько на непосредственное обучение, сколько на то, чтобы максимально полно раскрыть потенциал нового сотрудника и добиться от него полной отдачи в работе. Коучинг базируется на признании того, что каждый человек обладает гораздо большими способностями, чем они обычно проявляют. Коуч или менеджер, владеющий навыками коучинга, не столько даёт указания и инструктирует, сколько задаёт вопросы. У коучинга есть одно неоспоримое преимущество – экономия времени. Сам процесс коучинга времени требует совсем немного. Собственно, для менеджера совсем не обязательно выделять для коучинга отдельное время. Вполне достаточно постоянно осознавать и использовать основополагающие принципы коучинга во время своего взаимодействия с новым сотрудником.

Профессиональная адаптация подразумевает подготовку специалиста к выполнению должностных обязанностей в новом коллективе. Специалисты по персоналу должны

спланировать работу нового работника на время испытательного срока, так чтобы ему было понятно, когда и какие действия он должен исполнять. При таком планировании учитывают специфику деятельности новичка в период адаптации. Вслед за знакомством с новым коллективом, сотрудник знакомится с документами, должностной инструкцией, спецификой своей работы, требованиями. Потом руководитель дает задание новичку на период адаптации и объясняет, у кого и что можно спросить при необходимости. Начальник контролирует ход работы нового сотрудника и помогает ему советами, если это нужно. В оценке адаптации работника используют показатели: удовлетворенность работой и удовлетворенность организации сотрудником. Методом анкетирования вычисляют соответствующий индекс удовлетворенности, который считается показателем адаптации. В целом, руководителям организаций и кадровым менеджерам предоставляется огромный выбор методов профессиональной адаптации сотрудников, которые, к тому же постоянно совершенствуются. Тем не менее, стоит помнить, что для каждого коллектива необходим максимально индивидуализированный подход. Именно это обеспечит максимально эффективную профессиональную адаптацию кадров в организации. С целью усовершенствования адаптационного процесса в компаниях разрабатываются стандарт и программа адаптации персонала.

Стандарт адаптации персонала представляет собой подробно поэтапно описанный адаптационный процесс. До начала адаптации требуется понять уровень подготовленности новичка, так как от этого будет зависеть индивидуальный набор адаптационных мероприятий. Если есть возможность дифференциации, то наполнение адаптационной программы лучше всего сделать разным. Длительность этапов будет зависеть от размеров организации и структурного подразделения, участка и объема работы, должностных обязанностей новичка.

Процесс адаптации нового сотрудника можно разделить на несколько этапов, каждый из которых подразумевает проведение определенных адаптационных мероприятий и применение конкретных инструментов адаптации.

- 1 этап: До начала работы нового сотрудника в компании.**
- 2 этап: Вводный:** первый день сотрудника в компании.
- 3 этап: Ознакомление и общая ориентация:** первая неделя работы.
- 4 этап: Вхождение в должность:** 3 месяца
- 5 этап: Действенная адаптация.**
- 6 этап: Функционирование.**
- 7 этап: Завершение.**

Для каждой категории сотрудников (в зависимости от должности и начального уровня подготовки) желательно применять свой набор адаптационных инструментов. До начала адаптации требуется понять уровень подготовленности новичка, так как от этого будет зависеть индивидуальный набор адаптационных мероприятий. Если есть возможность дифференциации, то наполнение адаптационной программы лучше всего сделать разным. Смена этапов вызывает у новичка трудности называемые «адаптационные кризисы», поскольку воздействие социальной среды обычно резко возрастает. В результате у работника возникает состояние тревоги, сопротивляемости, стресса, поиска выхода, возникновение потребности в более активном освоении доселе неизвестного. На каждом из перечисленных этапов необходима продуманная система управления адаптацией.

При вторичной адаптации этапы могут быть такие же, за исключением общей ориентации в случае если сотрудник перемещается в рамках одного офиса. Все более распространенными становятся перемещения сотрудников между подразделениями компании, находящимися в разных регионах. В этих случаях, службе персонала необходимо заранее решить вопросы, связанные с перемещением сотрудника в другой город, а также обеспечить максимальную поддержку со стороны двух служб персонала: компании, из которой он уходит, и компании, в которой произошло его назначение. Идеально, если на новую должность назначен сотрудник, который до того прошел необходимое обучение. В реальности же бывает, что назначение внеплановое, а потому в первые три месяца пребывания сотрудника в компании необходимо организовать для него посещение тех программ обучения, которые важны для его работы.

В любой компании полезно иметь статистику по должностям относительно средней продолжительности адаптационного периода, т. е. следует представлять, через какое время после трудоустройства сотрудник начинает работать в полную силу. Такие данные относительно позиций высшего звена собрать довольно сложно, но если речь идет о более распространенных должностях (например, обслуживающего персонала, менеджеров по продажам, технических специалистов), то накапливать подобные сведения нужно обязательно. В противном случае многие мероприятия по подбору и адаптации могут оказаться совершенно невыгодными с финансовой точки зрения. В реальной жизни адаптацию сотрудника можно считать завершенной, когда для коллектива он перестает быть новым сотрудником. Таким образом, при интенсивном темпе и насыщенности жизни в организации от нового сотрудника ждут скорейших результатов, он же – реализации своих заветных целей (финансовых, карьерных и т.п.).

Для того чтобы адаптация была наиболее благоприятна, должен существовать ряд документов, таких как: положение о подразделении, должностная инструкция в которых четко прописаны система задач на период адаптации сотрудника, критерии оценки работы в этот период, сроки реализации той или иной цели, структура самой организации и схема взаимодействия отделов. При этом руководитель, наставник или сотрудник службы персонала должен постоянно общаться с новым сотрудником, обсуждать текущие вопросы, указывать на ошибки и объяснять пути их устранения. К сожалению, во многих крупных организациях этим внутренним документам не придают большого значения. Они, как правило, были написаны давно и не корректировались, да и само составление документов проходило формально. В итоге данные документы ничем не могут помочь новому сотруднику. Новому сотруднику может начать казаться, что в другом месте было бы лучше, что этой организации он «не нужен», что его недооценили. В итоге постепенно вызревает решение об уходе, поскольку лояльность нового сотрудника к организации пока не сформирована и с его точки зрения он «еще ничего не должен». Конечно, подобное решение организация и сотрудник объясняют по-разному, но, как правило, истинная причина в том, что новому сотруднику не хватило сил преодолеть проблемы адаптационного периода, перейти на следующий этап взаимоотношений с организацией, а организация не смогла ему в этом помочь. Чтобы адаптация новых сотрудников не заканчивалась увольнением, необходимо понимать важность адаптации и уметь правильно организовать этот процесс.

Кадровая работа на предприятиях авиационного комплекса является очень важной составляющей конкурентоустойчивости организации и конкурентоспособности выпускаемой продукции. Основными видами деятельности предприятий, входящих в систему Объединенной авиастроительной корпорации (ОАК) являются:

1. Выполнение проектно-изыскательских, научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ в области создания и модернизации новых образцов авиационной и иной техники.
2. Разработка авиационной техники, в том числе авиационной техники двойного назначения.
3. Производство авиационной техники, в том числе авиационной техники двойного назначения.
4. Ремонт авиационной техники, в том числе авиационной техники двойного назначения.
5. Разработка вооружения и военной техники.
6. Производство вооружения и военной техники.

Все авиационные компании, входящие в ОАК стремятся:

1. Удовлетворять потребности заказчиков.
2. Принимать активное участие в создании новых рынков, внедряя новые технологии в изготовление современных самолетов.
3. Обеспечивать рост доходов акционеров и вносить достойный вклад в развитие общества, в котором авиационные компании осуществляют свою работу.
4. Развивать долгосрочные взаимовыгодные отношения с партнерами на принципах взаимного доверия, честности и открытости.
5. Обеспечивать условия для гармоничного раскрытия потенциала каждого сотрудника.

Единая корпоративная политика ОАК, внедрение передовых технологий и современные формы ведения бизнеса позволяют авиационным предприятиям прочно удерживать лидирующие позиции на мировом авиационном рынке.

Кадровая политика предприятий ОАК – это генеральное направление кадровой работы, совокупность методов, форм, организационного механизма, которые направлены на сохранение и развитие кадрового потенциала, на создание квалифицированного и сплоченного коллектива, способного решать поставленные перед ним задачи с учетом стратегии предприятия. Кадровая политика предприятий ОАК направлена на сохранение высококвалифицированного персонала, подбор, расстановку, обучение, подготовку кадров и кадрового резерва.

Основными направлениями работы кадровых служб предприятий ОАК являются:

1. Поиск и набор квалифицированного персонала.
2. Организация работы по повышению квалификации руководителей, инженерно-технического состава, специалистов и рабочих.
3. Организация взаимодействия с ВУЗами по профориентации, поиску и отбору персонала в соответствии с потребностями компаний.
4. Работа со студентами-целевиками, поступившими в Московский авиационный институт и другие профильные ВУЗы.

От профессионализма и квалификации персонала во много зависит конкурентоустойчивость предприятия. Анализ кадрового состава предприятия предполагает периодическое и целенаправленное изучение работников по характеристикам пола, возраста, образования, квалификации, стажу работы и другим социально-демографическим признакам. Такой анализ предусматривает:

1. Определение качественного и количественного состава персонала с высшим и средним специальным образованием, а также без него.

2. Определение количественного состава персонала по полу, возрасту, семейному положению.

3. Определение количественного состава персонала по стажу работы и квалификации.

Рассмотрение информации о составе работающих по возрасту и стажу работы позволит выявить наиболее необходимые и эффективные методы для адаптации персонала на предприятиях. На предприятии авиапромышленной отрасли, обычно, мужчин больше, чем женщин. Это объясняется наличием большого количества технических профессий, на которые, по статистике, чаще учатся мужчины, чем женщины. Женщины, в основном, заняты в отделах кадров и маркетинга, бухгалтерии. Все предприятия авиационной промышленности регулярно обновляет свои кадры, при этом те, кто перешагнул трудности первых лет, в дальнейшем продолжают успешно работать в авиационной отрасли. Важным приоритетом кадровой политики предприятий ОАК является сохранение наиболее квалифицированных и лояльных работников, поэтому ориентир идет на установление с сотрудниками длительных трудовых отношений, основанных на принципах социального партнерства и соблюдении трудового законодательства.

Приведем пример процесса адаптации на одном из московских предприятий, входящих в ОАК. Он включает в себя следующие этапы.

1. Курирование кандидата на стадии подписания анкеты и до выхода приказа о приёме на работу:

1.1. Специалисты отдела по развитию персонала проводят мероприятия по оценке кандидата и принимают решение о приёме на работу совместно с руководителем структурного подразделения.

1.2. После принятия решения о приёме на работу кандидата, специалист отдела по развитию персонала передаёт анкету, которую предварительно заполняет кандидат для дальнейшего оформления руководителю структурного подразделения и на дополнительную специальную проверку.

1.3. Специалист отдела кадров отслеживает движение анкеты кандидата.

1.4. Специалист отдела кадров информирует кандидата, на какой стадии подписания находится его анкета;

1.5. Руководитель структурного подразделения осуществляет согласование анкеты кандидата.

1.6. Директор по персоналу организует подписание анкеты у Генерального директора предприятия.

1.7. Специалист отдела кадров оформляют приказ о приёме на работу после подписания анкеты.

1.8. Специалист отдела кадров извещает руководителя структурного подразделения о приёме специалиста в данное подразделение и сообщает ему о первом дне выхода на работу.

1.9. Специалист отдела кадров информирует кандидата о первом дне его выхода на работу.

2. Первый день работы. Помощь в согласовании приёмного листа.

2.1. Специалист отдела по развитию персонала встречает нового работника в первый день выхода на работу.

2.2. Специалист отдела по развитию персонала извещает руководителя структурного подразделения, в которое трудоустраивается кандидат, о прибытии работника для оформления приёмного листа.

2.3. Представитель структурного подразделения проводит нового работника на территорию предприятия для оформления «приёмного листа», пропуска и т.д.

2.4. Специалист группы приема отдела кадров оформляет «Приемный лист» и направляет работника для прохождения первичных инструктажей.

3. Введение в коллектив.

3.1. Представитель структурного подразделения провожает работника в подразделение, где знакомит его с руководителем подразделения.

3.2. Руководитель подразделения проводит с новым работником вводный инструктаж по следующим вопросам:

3.2.1. рабочее место и рабочие принадлежности;

3.2.2. порядок оформления отпусков;

3.2.3. порядок оформления больничного листа;

3.2.4. ознакомление под личную подпись с должностной инструкцией работника;

3.2.5. ознакомление с положением о подразделении;

3.2.6. ознакомление с направлениями работы отдела или подразделения;

3.2.7. инструктаж на рабочем месте по технике безопасности;

3.2.8. ознакомление с практикуемыми методами работы;

3.2.9. необходимое инструктирование по выполнению производственных заданий;

3.2.10. разъяснение процедуры разрешения затруднений производственных или в социально-бытовых вопросах;

3.2.11. местонахождение санитарно-бытовых объектов; расположение столовой и буфетов, время их работы.

3.3. Руководитель подразделения знакомит работника с коллективом и непосредственным начальником.

4. Закрепление наставника руководителем структурного подразделения.

4.1. Руководитель подразделения назначает наставника новому работнику из числа опытных специалистов подразделения сроком на 1 год письменным распоряжением.

4.2. Наставник оказывает помощь в адаптации нового работника в коллективе и на предприятии в целом.

5. Мониторинг первой недели работы.

В течение первой недели деятельность нового работника отслеживают руководитель подразделения и наставник, который максимально способствует адаптации работника к новому рабочему месту и коллективу. Новый работник за это время должен узнать следующие аспекты трудовой деятельности своего структурного подразделения:

5.1. Роль специалиста в выполнении функций, возложенных на подразделение, и роль структурного подразделения в деятельности предприятия.

5.2. Внутренняя структура подразделения и фамилии ближайших по роду деятельности линейных и функциональных руководителей.

6. Проведение экскурсии по предприятию, посещение музея.

6.1. Специалисты отдела по развитию персонала организуют проведение экскурсии по предприятию для группы новых работников, по утверждённому маршруту.

6.2. Специалисты отдела по развитию персонала совместно с директором музея организуют посещение музея и просмотр экспозиции для группы новых работников.

7. Курс «Ориентация на предприятии».

Для вновь принятых на работу специалистов один раз в месяц организуется курс «Ориентация на предприятии»:

- курс имеет продолжительность 2 акад. часа;
- лекция по курсу проходит на территории предприятия в рабочее время;
- программу курса «Ориентация на предприятии» утверждает заместитель Генерального директора по кадровой политике;
- лекции проводятся для всех работников, принятых на предприятие в течение месяца;

К проведению курса привлекаются опытные работники предприятия.

8. Посвящение в работники предприятия.

Отдел по развитию персонала два раза в год организует посвящение в работники предприятия вновь принятых на работу за этот период специалистов, включая бывших студентов, обучавшихся по целевой подготовке, окончивших ВУЗ и работающих на полную ставку на предприятии:

- на данном мероприятии новым работникам вручаются атрибуты с фирменным знаком предприятия;
- организуется просмотр видеофильма об истории предприятия;
- на мероприятии присутствуют и выступают Генеральный директор, директор по персоналу, председатель Совета молодых специалистов, представители Совета Старейшин, начальник Конструкторского Бюро, специалисты Управления кадров.

После торжественного вручения атрибутов организуется совместное фотографирование с Генеральным директором.

9. Оценка работы нового специалиста.

По истечении двух месяцев работы выпускника ВУЗа его непосредственным руководителем и наставником заполняется бланк «Отзыва о работе нового работника в период адаптации». Бланк сдаётся в Отдел по развитию персонала для анализа процесса адаптации нового работника.

10. Мониторинг адаптации нового специалиста.

10.1. В течение первого года работы специалиста процесс его адаптации контролируют специалисты Отдела по развитию персонала с помощью Анкеты нового работника.

10.2. Анкета выдаётся новому работнику специалистом Отдела по развитию персонала по истечении одного года работы и на основании ответов адаптанта проводится анализ процесса адаптации.

10.3. Если в процессе анализа анкет выявляются нарушения процесса адаптации, специалисты Отдела по развитию персонала проводят беседы с проблемными работниками, с их непосредственными руководителями и наставниками. В ходе этих бесед выявляются проблемы, возникающие у работника на рабочем месте, и пытаются их решить либо самостоятельно, либо с привлечением руководителей структурных подразделений и директора по персоналу.

10.4. Мониторинг работы специалиста также ведёт Совет молодых специалистов и при обнаружении проблем содействует их решению своими силами и с привлечением специалистов Управления кадров.

Работник может обратиться за помощью к специалистам Управления кадров и заместителю Генерального директора по кадровой политике.

В первые дни работы на предприятии наибольшие трудности у молодых специалистов вызвало освоение профессиональных обязанностей (62,96%), вхождение в коллектив у 25,93%, 11,11% – сложность в ориентировании на территории предприятия. Результаты проведенного социологического опроса показали, что не был проведен мониторинг первой недели работы сотрудников (100%), что говорит о не соблюдении прописанного Положения об адаптации. Молодые специалисты высоко оценили уровень соответствия своей профессиональной подготовки профессиональным обязанностям. В ходе исследования было выявлено, что 22,22% опрошенных сотрудников не видят перспектив карьерного продвижения, остальные 77,78% видят слабые перспективы своего должностного роста. При этом, 33,63% молодых специалистов хотели бы сменить место работы. Причинами смены работы стали: не устраивает размер заработной платы (14,81%), не нравится работа в принципе (14,81%) и 3,71% хотят сменить сферу деятельности.

Социально-психологическая адаптация молодых специалистов:

Большее половины молодых специалистов не испытывала никаких трудностей при вхождении в коллектив (74,07%), у 14,81% опрошенных возникли трудности в запоминании имен, так как коллектив большой и 11,11% проявили стеснительность. У 14,85% респондентов редко возникали конфликты с коллегами по работе, причинами возникновения конфликтом они отметили моменты, связанные непосредственно с организацией и выполнением своих обязанностей, т.е. организационные моменты.

Так же было выявлено, что четверть опрошенных (25,93%) проводят свой досуг совместно с коллегами по работе.

Несмотря на трудности в первые дни и редкие конфликты, большинство опрошенных молодых специалистов чувствуют себя комфортно в трудовом коллективе (66,66%), остальные 33,34%- чувствуют себя своим в коллективе. При этом никто не ответил, что чувствует себя чужим.

Общественно-организационная адаптация молодых специалистов:

Не смотря на то, что в первый день работы руководитель провел вводный инструктаж, больше половины молодых специалистов (74,07%) плохо знают организационную структуру и систему управления, только 25,93% имеют представление об организационной структуре и системе управления

Все опрошенные молодые специалисты были знакомы с бытовыми условиями на предприятии (100%), с требованием к режиму (100%), а также с распорядком дня (100%). Однако, 18,52% респондентов не были знакомы с льготами, представляющиеся

сотрудникам предприятия, с процедурой взаимодействия со смежными отделами – этот процент составляют сотрудники, проработавшие от 3 до 6 месяцев.

В ходе исследования было выявлено, что сотрудники, проработавшие на предприятия от 9 месяцев до 12 месяцев и более 1 года, не заполняли Анкету нового сотрудника, которая предназначена для анализа процесса адаптации.

Для новых сотрудников в период адаптации был предусмотрен ряд мероприятий, призванный облегчить процесс адаптации, обеспечить обратную связь новых сотрудников с руководством. В ходе исследования было выявлено, что все молодые специалисты участвовали только в Посвящение в работники предприятия (100%). Такие мероприятия как Посещение музея, экскурсия по предприятию, курс «Ориентация на предприятие» – проведены не были. Полученные результаты исследования позволили узнать, облегчает ли существующая на предприятии система адаптации процесс адаптации новичков.

В результате проведенного исследования были установлены следующие проблемы:

За молодым специалистом не закрепляется наставник (100%), что затрудняет освоение профессиональных обязанностей нового работника (62,96%). Помощь в профессиональной адаптации нового сотрудника оказывали руководитель (51,85%) и коллеги по работе (48,15%). Начальник и сотрудник отдела в отрыве от своего рабочего процесса занимается с молодыми специалистами, в ущерб своим рабочим обязанностям. Было так же выявлено, что чем дольше сотрудник работает, на предприятии, тем больше его уровень профессиональной подготовки соответствует профессиональным обязанностям. Однако, у 14,85% опрошенных редко, но возникали конфликты с коллегами по работе из-за организационных моментов, а именно организации и выполнения обязанностей. Следовательно, если бы новому работнику был бы назначен наставник в первые дни работы, то процесс профессиональной адаптации проходил бы легче.

Из-за того, что в первый день работы не предоставляется «Справочник работника предприятия» и своевременно не был проведен Курс «Ориентация на предприятие», а так же экскурсии, предусмотренные Положением, у работников возникли сложности в ориентировании на предприятии (11,11%). Кроме того, только 25,93% опрошенных знают организационную структуру предприятия и существующую процедуру взаимодействия со смежными отделами (18,52%). У 11,11% респондентов вызвало сложность, запоминание имен своих коллег. Если бы новым работникам сразу выдавался Справочник, в котором указаны: номера отделов с полной информацией о работе отдела, начальнике и сотрудниках отдела, схема расположения отделов, цехов и бригад, иерархия предприятия

и отделов в частности – то процесс общественно-организационной адаптации проходил бы быстрее.

Такие мероприятия как экскурсия в «Музей предприятия», Курс «Ориентация на предприятии», а так же мониторинг первой недели и первого года работы – призваны поддерживать обратную связь между руководством и молодыми специалистами. Было выявлено, что 77,78% опрошенных видят слабые перспективы должностного роста, а 22,22% не видят их во все. При этом, 33,63% задумываются о смене места работы по причине неудовлетворенности заработной платой (14,81%) и работой (14,81%). Так же, 18,52% респондентов не знают о существующих на предприятии льготах. Мероприятия, при проведении которых происходит общения руководителей и подчиненных имеет большое значение в процессе адаптации молодого специалиста. Отсутствие информации о перспективах карьерного роста, системе льгот на предприятии, о делах коллектива и компании затрудняет процесс приспособления нового сотрудника и может вести к его увольнению в адаптационный период.

Результаты исследования показали, что чем дольше сотрудник работает на предприятии, тем выше его уровень адаптации (в среднем 48,15%). При этом, 66,66% опрошенных чувствуют себя комфортно в коллективе, а 33,34% – чувствую в коллективе себя своим. Это может быть результатом того, что в первые дни работы именно коллектив помогал в освоении, как профессиональных обязанностей, так и информации о предприятии в целом.

Следовательно, если бы адаптация молодых специалистов осуществлялась согласно Положению об адаптации, то данные проблемы отсутствовали. Таким образом, гипотеза – выполнение план мероприятий, входящих в систему адаптации молодых специалистов, облегчает процесс адаптации новичков – подтвердилась. Проанализировав выводы, сделанные по окончанию исследования, были составлены практические рекомендации по совершенствованию системы адаптации молодых специалистов:

Для того, чтобы облегчить период адаптации новых работников, отделу развитию персонала стоит придерживаться Положения по адаптации, а так же осуществлять контроль за выполнением предписанных мероприятий.

Если у предприятия нет возможности иметь в распечатанном варианте необходимой как профессиональной, так и общей литературы о предприятии, стоит разработать электронный вариант, который можно было бы хранить на почте. Это позволит сократить расходы на печать, а так же у сотрудника всегда будет возможность быстрого доступа.

Для того, чтобы осуществлять обратную связь между руководством и сотрудниками, можно было бы создать корпоративный портал, на котором размещалась бы вся необходимая информация о предприятии, о возможностях и льготах для сотрудников, а так же возможность оставлять сотрудниками отзывы и предложения.

Чтобы помочь молодому специалисту в освоении профессиональных обязанностей, к нему должен быть прикреплен наставник. Не смотря на то, что данное мероприятие прописано в Положении по адаптации, оно не выполняется. В этой связи было бы целесообразным осуществлять материальное стимулирование наставничества.

Список литературы

1. Кибанов А.Я. Управление персоналом организации. – М.: ИНФРА – 2009. – 365 с.
2. Краев В.М., Федотова М.А., Тихонов А.И. Управление персоналом аэрокосмической промышленности. Базовый курс. Учебное пособие / Ставрополь, ЛОГОС. 2018.
3. Тихонов А.И., Федотова М.А., Силантьева Е.А. Основы организации труда на предприятиях аэрокосмической отрасли // Учебное пособие / Москва, 2017.
4. Авдеев В.В. Управление персоналом: технология и формирование команды. М.: Финансы и статистика, 2013. – 544 с.
5. Варламов В.А. Привлечение и адаптация рабочих кадров // Справочник кадровика, 2013.-№10.-С.96–98.
6. Манаев С.В. Адаптация новых сотрудников: роли, функции, назначение // Управление персоналом, 2011.-№11–12.-С.57-62.
7. Маусов Н.К. Адаптация персонала в организации // Управление персоналом, 2014.-№13.-С.26–30.
8. Семина А.П., Федотова М.А., Тихонов А.И. Обучение персонала в современных компаниях: проблемы и новые направления // Московский экономический журнал. 2016. № 3. С. 33.
9. Тихонов А.И., Новиков С.В. Оценка эффективности управления персоналом на предприятиях авиастроения // СТИН. 2017. № 12. С. 6-8.
10. Тихонов А.И., Чунина М.Е. Развитие системы наставничества как важный элемент адаптации персонала // Московский экономический журнал. – 2019. – №9. – С. 76.

Критерии и основные инструменты выбора стратегии развития организации
Criteria and main tools for selecting an organization's development strategy



УДК 338

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10029

Лапа Елена Александровна,

к.э.н., старший преподаватель кафедры общего и стратегического менеджмента, магистр 1 курса, направление подготовки «менеджмент ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева», Россия, г. Самара

Лара Е.А.,

Ph. D. in Economics, senior lecturer at the Department of General and strategic management, Master of 1 course master's degree in management, Samara national research University named after academician S. P. Korolev), Samara, Russia

Аннотация: Высокая динамичность и изменчивость экономической среды ставит в необходимость предприятия и организации разрабатывать стратегию развития в данных условиях. Это является необходимым условием эффективного функционирования в сложившихся условиях.

Summary. The high dynamism and variability of the economic environment makes it necessary for enterprises and organizations to develop a development strategy in these conditions. This is a necessary condition for effective functioning in the current conditions.

Ключевые слова: стратегия, развитие, стратегическое развитие, критерии выбора стратегии.

Keywords: strategy, development, strategic development, strategy selection criteria.

По мнению большинства авторов, для выбора наиболее удачной стратегии необходимо в обязательном порядке сформировать и оценить стратегические альтернативы. Альтернативность – главнейшая отличительная черта при разработке стратегии. Процесс анализа альтернатив решений связан с существующей классификацией и правильным ранжированием проблем, сравнением реальных

фактических данных с составленным прогнозом, отбором самых важных факторов и условий достижения поставленных целей и задач.

Выбор необходимой стратегии из числа альтернатив происходит через определение критериев и выявления на их основе достоинств и недостатков каждой из предложенных альтернатив. Критерии предполагаются следующие:

- пригодность, позволяет соотнести соответствие целей, сформированных в процессе разработки стратегии с ситуацией, которая была выявлена при проведении стратегического анализа;
- выполнимость, позволяет выявить соответствие ресурсов (финансовых, управленческих и т.п.) данной стратегии;
- приемлемость, позволяет оценить предполагаемые риски и ожидаемые результаты от реализации стратегии [2, с.112].

Сокращение числа стратегических альтернатив проводят за счет выбора основного опорного критерия. Оставшиеся варианты отбирают путем более глубокого анализа, с возможным применением методов экспертной оценки.

Количество стратегий зависит от количества целей, при одной цели достаточно выбрать одну стратегию, при необходимости достижения нескольких целей рекомендуется выбрать несколько разных стратегий, при этом отобранные стратегии должны иметь наибольший для компании потенциал.

Самым важным фактором, который будет определять соотношение видов стратегий в разработанной стратегии компании, это уровень и центральные формы конкуренции. Так называемая «совершенная» стоимостная конкуренция компаний, ограниченных одной отраслью будет вынуждать топ-менеджмент организации подбирать различные пути минимизации издержек производственного процесса, попутно занимаясь внедрением нововведений, которые могут поспособствовать этому. В таком случае, заданный высокий уровень ценовой конкуренции в одной отрасли станет самым главным условием, которое будет подталкивать к росту эффективности всего производственного процесса, и увеличению диверсификации [1, с.245].

Необходимо учитывать, что в некоторых условиях, деформирующих обстоятельства конкуренции внутри самой отрасли (например, возросшие инфляция или повышенные барьеры для входа на иностранные рынки), компании с определенной долей вероятности предпочтут другой путь диверсификации, к примеру фирма может продать или, наоборот, купить уже имеющиеся у других компаний и производственные мощности или

технологии на других рынках или в иных отраслях, вместо того, чтобы самой создать новый продукт.

Еще один не менее важный фактор, устанавливающий преобладание вида стратегии, это отношение темпов увеличения затрат на рабочую силу к активам основного капитала, который прямо заменяет человеческий труд. Такое отношение как раз может предопределить, масштаб осуществления перехода на механизацию и автоматизацию предприятия, внедрения новейшей трудозамещающей техники и технологии. Так если размер заработной платы будет увеличиваться намного быстрее, чем это может сделать стоимость основных активов предприятия, то у организации появиться сильный стимул для перехода на механизацию, так как в конечном счёте инвестиции в такой переход перерастут в реальный доход за счет экономии на ФОТ [6, с.128].

Особое внимание так же необходимо уделить еще одному фактору, фактору времени. Так при длительном обороте основного капитала, появится существенный лаг в возврате инвестиций в производственный процесс, новые продукты и разработку новых технологий и получении от них прибыли в производственное. Стратегии, относящиеся к первому типу, предусматривают определенную устойчивость производственной конъюнктуры, и сравнительно низкий уровень риска инвестиций.

Ускорение темпов инфляции определенно заставит руководство компаний прийти к решению об отказе от реализации инвестиций в создание и внедрение крупных проектов преобразования производства, так как в реальности уровень прибыли, который возможно еще и не будет получен ни через год, ни через несколько лет, и все равно будет значительно уменьшён. Отсюда и появляется такое стремление у топ-менеджмента стараться вкладывать в те проекты, которые будут максимально быстро окупающимися, даже если будет нанесен ущерб темпам роста эффективности производства или вообще вырывать средства от использования их в производстве.

При выборе стратегии развития организации большую роль играют интересы и отношение высшего руководства к риску, личные симпатии или антипатии.

Для выбора стратегии развития используются многочисленные инструменты и методы: матрица Томпсона и Стрикленда, модель жизненного цикла товара, модели оценки стратегической позиции, GAP анализ или анализ разрывов и другие.

Матрица, предложенная Томпсоном и Стриклендом, позволяет провести оценку стратегий в плоскости пересечений темпа роста рынка и величины конкурентной позиции компании (таблица 1) [5, с.418].

Для определения динамики рынка, применима модель жизненного цикла продукта, при которой каждому этапу жизни продукта соответствуют свои маркетинговые характеристики. Данная модель сравнима с моделью жизни биологического вида: рождение, рост, зрелость и упадок [3, с.189].

Таблица 1 – Матрица А.А. Томпсона и А.Д. Стрикленда

Быстрый рост рынка	Медленный рост рынка
I квадрант стратегий Пересмотр стратегии концентрации Горизонтальная интеграция или слияние Стратегия сокращения Стратегия ликвидации	II квадрант стратегий Стратегия концентрации Вертикальная интеграция Стратегия централизованной диверсификации
Слабая конкурентная позиция	Сильная конкурентная позиция
III квадрант стратегий Сокращение расходов Диверсификация деятельности Сокращение Ликвидация	IV квадрант стратегий Центрированная диверсификация Конгломеративная диверсификация Совместное предприятие в новой области

Более того, каждому этапу соответствует своя стратегия. Для этапа рождения и стадии роста характерны стратегии роста, на этапе зрелости продукта оптимальны стратегии, нацеленные на поддержание стабильности, для этапа насыщения и упадка – стратегии сокращения (рисунок 1).

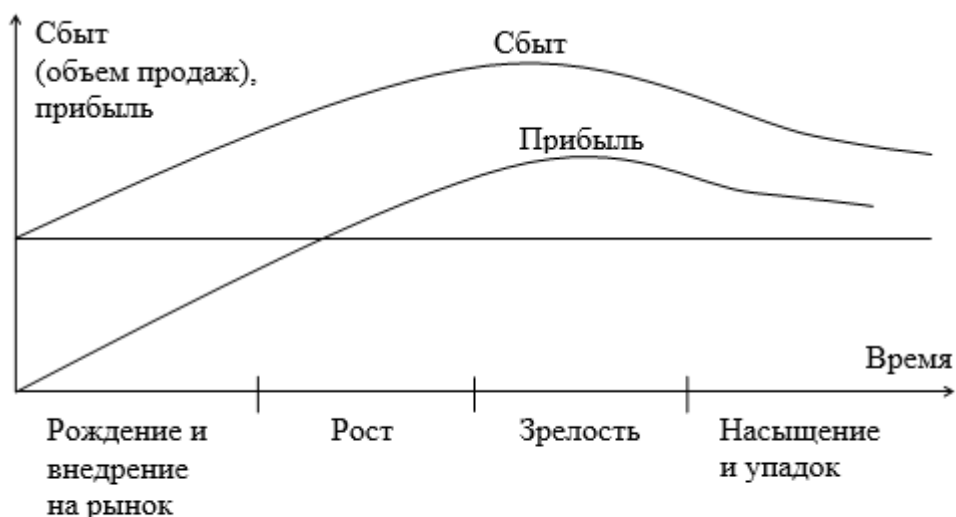


Рисунок 1 - Модель жизненного цикла

Основной целью применения модели жизненного цикла является корректное определение стадии жизни и соответствующей для данной стадии возможной стратегии

развития. По мнению большинства авторов, несмотря на существование большого разнообразия вариантов жизненных циклов, выбор стратегии не должен жестко привязываться к данной модели развития. Практические примеры жизни продукта на рынке зачастую допускают отклонения от рассмотренной кривой.

Существуют более комплексные методы выбора, предполагающие использование большего числа компонентов для проведения стратегического анализа. Основными методами являются две модели оценки выбора стратегической позиции: матрица Бостонской консультационной группы (далее матрица БКГ) и матрица, разработанная в General Electric – McKinzy.

Двухмерная матрица БКГ связывает темпы роста рынка и относительную долю рынка по сравнению с конкурентами. В сформированной двухмерной матрице предполагают определенный набор стратегических действий (рисунок 2).

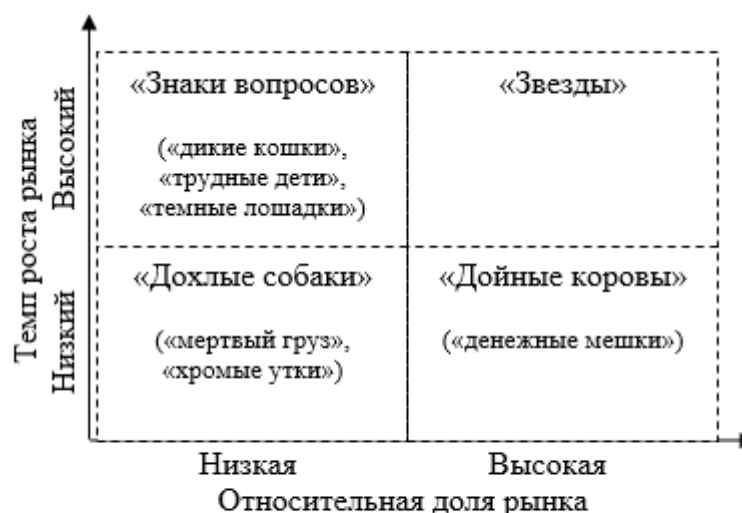


Рисунок 2 – Матрица Бостонской консалтинговой группы

В различных источниках у разных авторов квадранты матрицы БКГ могут называться по-разному, но на смысловые характеристики зон это не влияет.

Квадрант «звезд» имеет идеальное положение, он показывает высокую долю на быстрорастущем рынке. Рекомендуемые действия при наличии в организации продукта, или сегмента в данной зоне – укреплять данные позиции.

Квадрант «собак» («хромые утки», «дохлый груз») абсолютная противоположность звездам, характеризуется слабым конкурентным положением при застойном рынке. Рекомендуемые действия – избавление от СЗХ.

Квадрант «дойные коровы» (альтернативное название «денежные мешки») показывает устойчивый, высококонкурентный бизнес, позволяющий получать стабильные прибыли, и использовать его как источник средств, для инвестирования в другие области.

Зона «диких кошек» (они же «знаки вопроса», «темные лошадки», «трудные дети»), несмотря на нахождение в зоне высокого темпа роста рынка, требует внимания со стороны руководства, для принятия решения о целесообразности инвестирования в развитие и перспективное превращение в «звезд», но на текущий момент их будущее не определено.

Результаты применения анализа по методу БКГ позволяет принять следующие стратегические решения в отношении СЗХ: определение её стратегических перспектив; принятие решений о целесообразности капиталовложений, с целью поддержания, улучшения позиции или перехода в другой квадрант. Одним из вариантов такого решения может являться решение использовать излишки «денежных мешков» для укрепления позиций «диких кошек» и возможного перевода их в «звезды».

Аналогично количеству квадрантов матрицы БКГ, можно выделить 4 варианта стратегий:

- стратегия увеличения доли рынка для «знаков вопроса». Переход в квадрант «звезд»;
- стратегия сохранения доли рынка для «дойных коров» и использование их стабильных доходов для инвестирования в развитие бизнеса, НИОКР;
- стратегия «сбора урожая», в отношении к «мертвому грузу», неперспективным «знакам вопроса» или «слабым коровам»;
- стратегия ликвидации в отношении «дохлых собак» и «трудных детей», при отсутствии возможности капиталовложений в их подержание.

Таким образом, используя матрицу БКГ, компания имеет возможность составить стратегический портфель, с определенным составом капиталовложений, продуктов, сегментов и бизнес единиц в целом, в зависимости от уровня применения данного инструмента, выбрать оптимальные стратегии, для их реализации.

При оценке результатов по модели матрицы БКГ необходимо затронуть возможные преимущества и недостатки этого метода.

К достоинствами метода можно отнести:

- учет в анализе различных стадий развития бизнеса;
- доступный и простой инструмент формирования делового портфеля компании.

К недостатками относится следующее:

- невозможность точно оценить возможности бизнес единицы и как следствие принять неверное решение о ликвидации;
- большое внимание уделяет финансовым потокам, забывая об эффективности инвестиций. Заиклена на росте двух измерений: роста рынка и доли рынка, забывая об оптимизации системы управления и как следствие, улучшения показателей бизнеса, его оздоровления.

Некоторые недостатки учтены в инструменте, разработанном в компании General Electric – матрица «МакКинзи». Ее отличительная особенность, многофакторность. По сущности она раскрывает измерение возможности роста рынка и рассматривает его как привлекательность рынка. Соответствующее измерение относительной доли рынка, раскрывает до понятия стратегического положения (таблица 2).

Таблица 2 – Перечень оцениваемых факторов для матрицы «МакКинзи»

Привлекательность рынка	Стратегическое положение
Характеристика рынка (отрасли)	
<ul style="list-style-type: none"> – Размер рынка (количество продаж, выраженное в данных единицах и в натуральном отношении) –Размеры ключевых сегментов (характеристика основных групп покупателей) –Диверсифицированность рынка – Чувствительность рынка к ценам, уровню обслуживания, изменениям внешних факторов –Склонность к цикличности –Склонность к сезонности – Воздействие поставщиков на характер заключаемых сделок 	<ul style="list-style-type: none"> –Ваша доля рынка (в эквивалентных терминах) –Ваш охват ключевых сегментов –Степень вашего участия в диверсификации –Ваше влияние на рынок –Характер ваших отношений с поставщиками –Воздействие на позицию фирмы ваших потребителей
Факторы конкуренции	
<ul style="list-style-type: none"> –Типы конкурентов –Уровень конкуренции –Сегменты рынка, которые конкуренты покинули или, наоборот, освоили – Чувствительность к товарам-субститутам (заменителям) –Степень и типы интеграции фирм в отрасли 	<ul style="list-style-type: none"> –Ваша приспособленность к конкуренции в терминах выпускаемых продуктов, возможностям обслуживания рынков, производительной силы, качества управления –Сегменты, оставленные или вновь освоенные вами –Ваша относительная доля рынка –Ваша уязвимость со стороны новой технологии –Ваш собственный опыт и уровень интеграции с другими фирмами
Финансово-экономические факторы	
<ul style="list-style-type: none"> –Пределы капиталовложений в отрасли –Факторы рычага (структура издержек, величина долга) –Барьеры на входе и выходе из отрасли – Степень использования производственных мощностей –Отраслевой уровень доходности –Отраслевой уровень ликвидности 	<ul style="list-style-type: none"> –Ваши пределы капиталовложений –Ваши факторы рычага – Барьеры, которые представляют трудность для вас –Ваш уровень использования мощностей –Ваш уровень доходности –Ваши показатели платежеспособности
Социально-психологические факторы	
<ul style="list-style-type: none"> –Социальная среда –Юридические ограничения 	<ul style="list-style-type: none"> –Ваш внешний образ –Внутрифирменная культура и этика

Для дальнейшего определения положения компании в квадрантах матрицы «МакКинзи», необходимо максимально объективно провести оценку по трехуровневой

системе максимально возможного количества факторов указанных в таблице 2. Результат отобразить на матрице (рисунок 3).



Рисунок 3 – Матрица «МакКинзи»

Все рекомендуемые стратегии отображены в квадрантах матрицы. Диаметрально противоположными по сути являются нижний правый квадрант, означающий отсутствие перспектив дальнейшего развития и верхний левый – показывающий максимально перспективные позиции для роста. Матрица делится на два треугольника посредством диагонали, означающую позицию неопределенности.

Для логического завершения процесса разработки стратегии развития необходимы оценка и контроль эффективности, которые являются инструментом обратной связи пронизывающим весь процесс стратегической разработки, и дают понимание достижения поставленных целей [4, с.478].

Суть оценки выбранной стратегии заключается в ответе на вопросы:

- достаточно ли учтено факторов при выборе стратегии;
- верно ли отобраны факторы при проведении стратегического анализа;
- достижимы ли поставленные цели, при реализации выбранной стратегии;
- соответствует ли она вообще целям компании.

Если ответы на вопросы положительные, дальнейшую оценку стратегии можно проводить на следующие соответствия:

- приведет ли выбранная стратегия к появлению конкурентных преимуществ в условиях состояния и требований со стороны внешнего окружения;
- соответствует ли имеющимся возможностям и потенциалу компании;
- не противоречит ли выбранная стратегия другим стратегиями компании, в том числе функциональных;
- выверены ли стратегические этапы по времени;
- находится ли риск, заложенный в выбранной стратегии, в допустимых пределах.

Важным аспектами оценки риска выбранной стратегии принято считать определение уровня негативных последствий, возникающих в случае провала стратегии, а также оправданность возможного позитивного результата, в сравнении с возможными потерями. Одним из наиболее простых, но достаточно эффективных методов анализа эффективности результата стратегии является GAP-анализ, или анализ разрывов (рисунок 4).

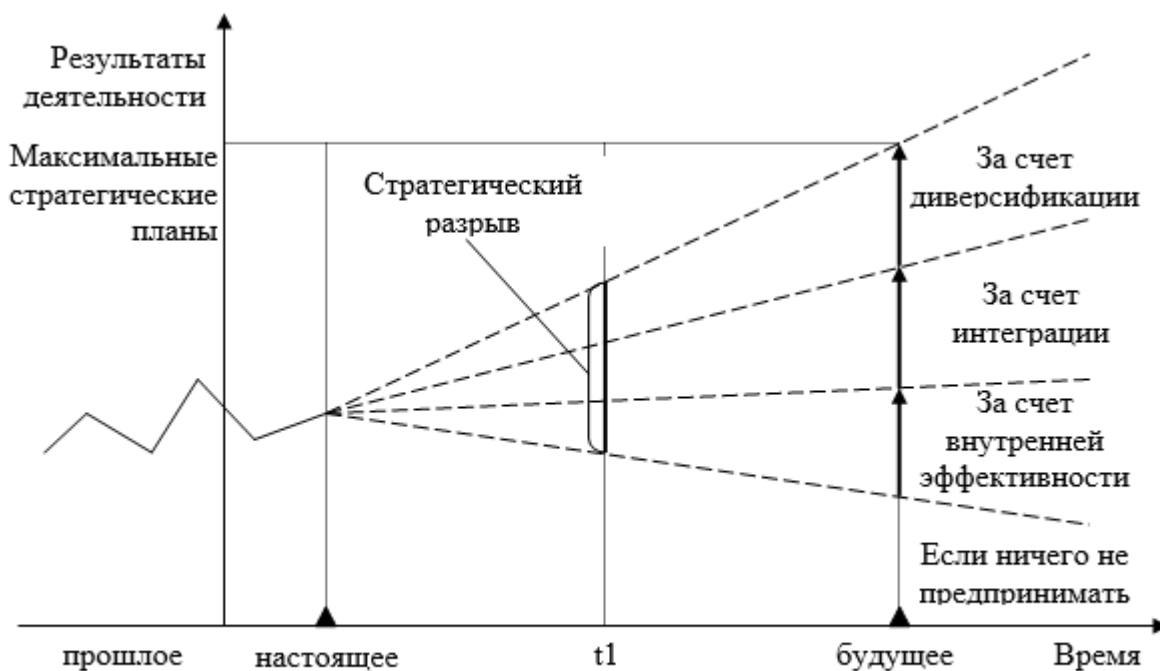


Рисунок 4 - Схема анализа разрыва GAP

Основная задача данного метода – определение существующего разрыва между планируемыми целями компании и ее возможностями. В случае обнаружения разрыва, выявить способы и методы его заполнения. При реализации GAP-анализа следует:

- установить стратегические цели;
- определить потенциал компании в текущем состоянии, и спрогнозировать его через 3-5 лет;

- обозначить конкретные показатели, не противоречащие целям компании;
- выявить разрыв между положением стратегических показателей, и показателей, с учетом текущих факторов влияния;
- предложить способы воздействия, приводящие к устранению разрыва.

Как вариант, существует способ определения разрыва между крайними точками: самыми высокими ожиданиями и наихудшими прогнозами.

Из рисунка видно, как выглядит разрыв с течением времени и в будущем. Заполнение разрыва возможно реализовать разными способами, например за счет:

- повышения уровня внутренней эффективности;
- интеграции;
- диверсификации и т.д.

Подводя итоги рассмотренных теоретических вопросов разработки стратегии развития организации, можно сделать следующие выводы. Во-первых, стратегия это комплексно разработанный план, объединяющий в себе цели всех структурных подразделений организации. Процесс разработки стратегии является неотъемлемой частью системы управления организацией. Стратегический план должен содержать программу, направленную на достижение поставленных и выбранных в процессе разработки целей. Наличие обратной связи в процессе разработки стратегии развития, предусматривает целостность стратегии в целом и гибкость для возможности модификации процесса. Этапы разработки предусматривают последовательность в разработке, в то же время не исключают влияния каждого этапа на предшествующие и последующие. Обоснованное формирование видения положения компании в будущем, посредством создания миссии, целей компании, в обязательном порядке должно базироваться на объективном исследовании внутреннего и внешнего окружения компании и соответствовать его возможностям. Важной частью разработки стратегии, несомненно являются разработка как самих мероприятий по ее реализации, так и параметров и показателей оценки ее эффективности в прогнозируемом будущем с учетом рисков и оправданности ее положительных результатов.

Список литературы

1. Забелин П.В. Основы стратегического управления [Текст] / П.В. Забелин, Н.К. Моисеева.- М: Информационный центр “Маркетинг”, 2013. – 429 с.
2. Петров А.Н. Методология выработки стратегии развития предприятия [Текст] / А.Н. Петров. – Санкт-Петербург: СПбУЭФ, 2016. – 127 с.

3. Райзберг Б.А. Современный экономический словарь [Текст] / Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. – Москва: Инфра-М, 2010. – 480 с.
4. Томпсон А.А. Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратегии: Учебник для вузов [Текст] / А.А. Томпсон, А.Д. Стрикленд // Пер. с англ. под ред. Л.Г. Зайцева, М.И. Соколовой. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ. 2015. – 576 с.
5. Томпсон А.А. Стратегический менеджмент. Создание конкурентного преимущества [Текст] / А.А. Томпсон, А.Д. Стрикленд [и др.]. – Москва: Вильямс, 2015. – 592 с.
6. Фролов Ю.В. Стратегический менеджмент. Формирование стратегии и проектирование бизнес-процессов: учебное пособие для магистратуры [Текст] / Ю.В. Фролов, Р. В. Серышев; под ред. Ю. В. Фролова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 166 с.

Особенности верификации прогнозов технико-экономических показателей

Features of verification of forecasts of technical and economic indicators



УДК 338.984

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10030

Статья подготовлена в рамках проекта РФФИ № 19-010-00027

Подольский Александр Геннадьевич,

доктор экономических наук, профессор, ведущий научный сотрудник ФГБУ «46 Центральный научно-исследовательский институт» Минобороны России (e-mail: podolskijag@mail.ru);

Просвирина Наталья Викторовна,

кандидат экономических наук, доцент кафедры «Управление персоналом» ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)» (e-mail: nata68.92@mail.ru)

Podolsky Alexander G.,

doctor of Economics, Professor, Leading Researcher of the Federal State Budgetary Institution “46 Central Scientific Research Institute” of the Ministry of Defense of Russia;

Prosvirina Natalya V.,

candidate of economic sciences, senior lecturer of the department «Personnel Management» Moscow aviation institute (national research university), (e-mail: nata68.92@mail.ru)

Аннотация: В статье рассмотрены виды и способы верификации прогнозов, оценки их точности и достоверности; проанализирована классификация источников ошибок при прогнозировании; показана важная роль субъективного мнения в прогнозировании. Сделан вывод о том, что прогнозирование следует проводить регулярно, для чего необходимо создавать систему технологического мониторинга. Рассмотрена детализированная последовательность этапов разработки прогноза для исследуемого объекта.

Summary. The article discusses the types and methods of verification of forecasts, assessing their accuracy and reliability; the classification of sources of errors in forecasting is analyzed;

The important role of subjective opinion in forecasting is shown. It is concluded that forecasting should be carried out regularly, for which it is necessary to create a technological monitoring system. A detailed sequence of stages of the development of the forecast for the studied object is considered.

Ключевые слова: верификация прогнозов, технико-экономические показатели, прогнозный горизонт, оценка точности и достоверности прогнозов, технологический мониторинг, алгоритм разработки прогноза.

Key words: verification of forecasts, technical and economic indicators, forecast horizon, assessment of accuracy and reliability of forecasts, technological monitoring, forecast development algorithm.

Технико-экономические показатели (ТЭП) используются для разработки плановых документов, краткосрочного, среднесрочного и долгосрочного характера, в которых каждому мероприятию поставлены в соответствие прогнозные значения стоимостных и временных показателей. Они характеризуют ожидаемые затраты на выполнение стадий жизненного цикла образцов: научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, серийные поставки, ремонт, сервисное обслуживание. Указанные показатели определяются на основании исходных данных, сформированных заказчиками, которые задают требования к перспективным образцам.

Верификация ТЭП, сформированных организациями промышленности, являющимися потенциальными исполнителями заказов на создание перспективных образцов, проводится с целью проверки наличия в них погрешностей, приводящих к необоснованному завышению или занижению стоимостных и временных показателей [1].

Под верификацией прогноза ТЭП понимается процедура проверки, оценки истинности прогноза не эмпирическим путем. По мнению Ставицкой Е. И. [2] порядок разработки прогноза может быть представлен в виде алгоритма, приведенного на рис. 1.



Рис. 1. Алгоритм разработки прогноза

По мнению Сифорова В.И. [3] разработка прогноза осуществляется в соответствии с детализированной последовательностью выполнения основных этапов, представленных на рис. 2.

Этап 1. Формулирование задания на получение прогноза	Результатом выполнения этого этапа является составление документа, который определяет цели и задачи прогноза и регламентирует порядок его разработки.
Этап 2. Прогнозирование	Часть процесса разработки прогнозов, характеризующаяся составом подлежащих реализации задач, выбранных наиболее целесообразных методов их решения и возможных конечных результатов.
Этап 3. Прогнозная ретроспекция	Проводится исследование истории развития объекта прогнозирования и определяется прогнозный фон с целью получения их систематизированного описания.
Этап 4. Прогнозный диагноз	Этап прогнозирования, на котором предусмотрено исследование систематизированного описания объекта прогнозирования и прогнозного фона с целью выявления тенденции их развития и выбора (разработки) моделей и методов прогнозирования.
Этап 5. Проспекция	Этап прогнозирования, на котором по результатам диагноза разрабатываются прогнозы объекта прогнозирования и прогнозного фона, производится верификация и синтез прогнозов.
Этап 6. Составление прогнозной модели	Разработка модели объекта прогнозирования, проводимые исследования над которой позволят получить информацию о возможных состояниях объекта в перспективе и (или) путях и сроках их осуществления.
Этап 7. Построение граф-модели объекта	Разрабатывается модель в виде некоторого графа.
Этап 8. Прогнозный эксперимент	Получение на прогнозной модели допустимых и не допустимых вариантов развития объекта прогнозирования.
Этап 9. Выбор альтернативных прогнозов	Выявляется из всего полученного множества вариантов группы альтернативных (взаимоисключающих) и вместе с тем конкурирующих между собой вариантов прогноза.
Этап 10. Выбор рабочего прогнозного варианта	Выбор из всего множества альтернативных вариантов рабочего прогнозного варианта.
Этап 11. Верификация прогноза	Оценка уровня достоверности, точности или обоснованности рабочего варианта прогноза.
Этап 12. Корректировка прогноза	Уточняется прогноз на основании результатов проведенной верификации или благодаря получению дополнительных результатов исследований.

Рис. 2. Детализированная последовательность этапов разработки прогноза для исследуемого объекта

Получение обоснованного варианта прогноза невозможно без формулирования исходных данных, с помощью которых описывается объект прогнозирования.

Согласно [5] и [6] выделяются следующие виды и способы верификации прогнозов ТЭП:

1. Абсолютная и относительная оценка достоверности прогноза.

Абсолютная верификация осуществляется сопоставлением результатов прогноза с фактическими характеристиками объекта прогнозирования. Она может быть осуществлена только после наступления прогнозируемого события или по достижении объектом периода, на который разработан прогноз.

Относительная верификация – это различные способы оценки качества прогнозов до наступления прогнозируемого события. Результаты относительной верификации будут менее точны, чем результаты абсолютной, но более оперативны и в силу этого более ценны для принятия текущих управленческих решений.

Основное правило непротиворечивости результатов при верификации прогнозов – результаты прогнозов являются согласованными (не противоречат друг другу), если их значения принадлежат одной допустимой области, т.е. в результате верификации мы не ожидаем полного совпадения прогнозных результатов (такое на практике встречается достаточно редко).

2. Сравнительная оценка прогнозов на основе показателя эффективности.

Эффективность прогноза – оценка достоверности, являющаяся основанием для принятия рационального решения. Оценка эффективности прогноза можно проводить сравнивая результаты, полученные с применением различных методов, в основе которых лежат разные подходы к верификации [4]:

- прямая верификация, осуществляемая путем повторного проведения прогноза методом, отличающимся от первоначально использованного;
- косвенная верификация результатов прогноза, представляющая собой процесс сопоставления их с результатами прогнозов, полученных из других источников информации;
- консеквентная (последовательная) верификация, выполняемая путем сравнения результатов оцениваемого прогноза с результатами прогноза, полученного исходя из логического (аналитического) анализа ранее полученных прогнозов;
- инверсная верификация, осуществляемая путем проверки адекватности прогностической модели на материалах ретроспективного периода. Полученная

относительная ошибка может быть критерием эффективности прогноза и одновременно величиной для расчета доверительного интервала прогноза;

– верификация, осуществляемая повторным опросом путем использования дополнительного обоснования или изменения экспертом его мнения, отличающегося от мнения большинства;

– верификация, осуществляемая путем опровержения критических замечаний оппонента по прогнозу;

– верификация, осуществляемая путем выявления и учета источников регулярных ошибок прогноза;

– верификация, осуществляемая путем сравнения с оценкой наиболее компетентного эксперта.

3. Использование процедуры комбинирования прогнозов.

Суть указанной процедуры заключается в использовании результатов двух или нескольких прогнозов, полученных разными методами. При этом возможен расчет окончательного прогноза как средневзвешенной величины. Простую среднюю следует использовать при одинаковой значимости различных методик, среднюю взвешенную – при разной надежности использованных методик или источников прогнозной информации [5].

По мнению Тихомирова Н.П., «определение степени обоснованности, качество полученного результата и возможность использования его в управлении» можно увязать с оценкой ошибки прогноза, которая разделяется на случайную и систематическую составляющие.

Применяемые на практике подходы и процедуры верификации прогнозов, как правило, не учитывают свойства прогнозных ошибок, они не основываются на каких-либо объективных их количественных оценках. В связи с этим решения в этой сфере часто характеризуются значительной долей субъективизма и принимаются на основе достаточно общих рассуждений о возможностях расхождений прогнозных результатов с действительностью и причинах, их обуславливающих, анализа чувствительности прогнозных решений к возможным изменениям прогнозного фона и т. п. [7].

В прогностике понятие верификации трактуется как оценка достоверности и точности прогноза. Что касается оценки достоверности и надежности прогноза, то совпадение прогнозных результатов, полученных разными методами, из различных источников, еще не доказывает, что прогноз был выполнен качественно. Последнее зависит от того, какое решение было принято на основе разработанного прогноза.

В реальной практике в значительной степени процесс контролирует лицо, принимающее решения. Поэтому существует взаимосвязь между достоверностью прогноза и его полезностью, которая зависит от степени управляемости процессом. Согласно [6] возможны три типа ситуаций:

- 1) Лицо, принимающее решения, не может воздействовать на ход процесса; оно лишь приспосабливается к процессу, стараясь максимизировать преимущества от благоприятного исхода события или минимизировать ущерб от неблагоприятного исхода. В этой ситуации прогноз будет полезным лишь в случае его высокой достоверности;
- 2) Лицо, принимающее решения, частично может контролировать ход процесса. Получив прогноз, содержащий нежелательное направление развития прогнозного объекта, оно может принять противодействующие меры. Таким образом, показателем ценности прогноза является не только его достоверность, но и полезность для лица, принимающего решения;
- 3) Лицо, принимающее решения, полностью управляет развитием процесса. В этом случае прогноз ему не нужен, так как исход события определяется им самим.

Классификация источников ошибок при прогнозировании представлена на рис. 3.



Рис. 3. Источники ошибок прогнозов

Качество прогноза – это совокупность характеристик, которые в комплексе характеризуют его эффективность и полезность в управлении.

Результат верификации характеризует отдельные преимущества и недостатки метода прогнозирования и прогнозного результата. Для этого применяется система контроля над данным процессом и, в случае необходимости, принятие соответствующих

корректирующих мер. Основным инструментом данного процесса может быть анализ выполнения планов на предприятии. Каждое предприятие самостоятельно определяет перечень показателей для оценки эффективности своей деятельности. При этом оно должно руководствоваться следующим:

- состав показателей должен быть минимальным и одновременно всесторонне отражать функционирование объекта управления, специфику его деятельности;
- показатели должны легко поддаваться учету, оценке и агрегированию по уровням управления (рабочее место, участок, цех, организация) и не дублировать друг друга;
- оценочные показатели, используемые в ходе контроля и анализа, должны соответствовать показателям планового задания.

Однако нельзя стремиться к тотальному контролю, так как затраты на его осуществление значительно превысят объем полезной информации, необходимой для оценки хода производства и регулирования. Масштабы контроля должны соответствовать потребностям системы управления в аналитической информации.

В процессе контроля можно выделить два этапа:

- 1) сравнение фактических значений контролируемых показателей с запланированным уровнем;
- 2) определение значимости (существенности) отклонений в случае их возникновения.

На первом этапе фактические значения показателей, полученные в ходе оперативного учета или рассчитанные на основании данных оперативного учета, сравниваются с запланированными значениями и определяются абсолютные и относительные отклонения.

При сравнении планового и фактического значений показателей могут быть получены следующие результаты:

1. *Фактические значения равны плановым.* Это означает, что процесс производства протекает в соответствии с планом и нет необходимости вмешательства в его ход.
2. *Фактические значения выше плановых.* Эта ситуация может означать ошибки при определении имеющихся (планируемых) производственных мощностей. В случае постоянного перевыполнения планового показателя необходимо обратить внимание на обоснованность планового задания. Для показателей, характеризующих затраты ресурсов на производство продукции, положительные отклонения означают перерасход ресурсов. Следовательно, необходимо определить значимость данного отклонения и проанализировать причины его возникновения с целью его устранения и дальнейшего предупреждения.

3. *Фактические значения ниже плановых.* Это означает отставание от планового задания, необходимость оценки значимости величины отклонения и выяснения его причин. Для показателей, характеризующих затраты ресурсов, данная ситуация отражает возможное наличие неиспользованных резервов или ошибки в планировании.

При осуществлении контроля за деятельностью предприятия определяется, насколько допустимы обнаруженные отклонения, т.е. фактически руководителем принимается решение о необходимости вмешательства в ход процесса производства (планирования). Допустимое отклонение — это отклонение, выявленное в ходе выполнения планового задания и гарантированно не приводящее к срыву выполнения итоговых показателей планового задания [6].

Таким образом, проведение исследований в области верификации прогнозов технико-экономических показателей является актуальным, так как создание высокотехнологичной продукции требует значительных финансовых ресурсов на выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, серийное производство и ремонт. В этой связи важно поставить барьер на неэффективном расходовании бюджетных средств, не допустить выделения необоснованных объемов финансирования, приводящего к значительным финансовым рискам и рискам срыва запланированных сроков реализации мероприятий.

Список литературы

1. Верификация технико-экономических показателей планируемых мероприятий стадий жизненного цикла перспективных образцов техники / Подольский А.Г., Просвирина Н.В., Ставрополь: Центр научного знания “Логос”, 2019. 76 с.
2. Ставицкая Е. И. Социальное прогнозирование и проектирование: Учебно-методическое пособие. – Пенза: ПГПУ, 2010. – 65 с.
3. Словарик для политологов: Прогностика. Терминология // kulichki.com URL: <http://www.kulichki.com/moshkow/POLITOLOG/bunchuk.txt> (дата обращения: 20.10.2019)
4. Верификация и качество прогноза // lektsii.org URL: <https://lektsii.org/10-81500.html> (дата обращения: 22.10.2019).
5. Бутакова М.М. Экономическое прогнозирование: методы и приемы практических расчетов: учебное пособие / М.М. Бутакова. — 2-е изд., испр. — М.: КНОРУС. – 168 с. 2010.
6. Корчагин А.П., Соловьев В.В., Разуваев А.Д. Методы прогнозирования объемов работ и реализации продукции: Методические указания. – М.: МГУПС (МИИТ), 2015. – 47 с.

7. Тихомиров Н.П., Д.А. Максимов, А.В. Щербаков Верификация прогнозов на основе анализа рисков их ошибок // Вестник РЭА. 2011. №3. С. 103-113.
8. Буравлев А.И., Буренок В.М., Лавринов Г.А., Подольский А.Г., Пьянков А. Методы военно-научных исследований систем вооружения. Военно-научный труд. – М.: «Издательство «Граница», 2017. 512 с.
9. Лавринов Г.А., Подольский А.Г. О государственном управлении ценообразованием на продукцию военного назначения // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2014. – № 44 (281). С. 2-12.
10. Лавринов Г.А. Подольский А.Г. Ценообразование на продукцию военного назначения: от затратной к ценностной концепции // Вооружение и экономика – 2012. – № 1 (17). С. 58-65.
11. Подольский А.Г., Лавринов Г.А. К вопросу о военно-экономической эффективности использования финансовых ресурсов при планировании создания продукции военного назначения // Вооружение и экономика – 2012. – № 2 (18). С. 38-52.
12. Подольский А.Г. Верхняя лимитная цена: индикатор эффективного расходования бюджетных средств // Вооружение и экономика – 2017. – № 1 (38). С. 57-63.
13. Подольский А.Г., Лавринов Г.А. Методические подходы к верификации технико-экономических исходных данных, используемых для формирования плановых документов // Известия РАН – 2017. – №3 (98). С. 134-140.
14. Просвирина Н.В., Тихонов А.И. Прогнозирование потребности в производстве продукции российского авиадвигателестроения на мировом рынке // Менеджмент и бизнес-администрирование. 2017. № 1. С. 91-109.
15. Просвирина Н.В., Тихонов А.И. Перспективы развития рынка российского авиадвигателестроения // Московский экономический журнал. 2017. № 2. С. 43.
16. Просвирина Н.В., Тихонов А.И. Факторы конкурентоспособности и перспективы развития российского гражданского авиастроения // Московский экономический журнал. 2017. № 3. С. 61.
17. Лавринов Г.А., Подольский А.Г. Методические подходы к верификации технико-экономических исходных данных, используемых для формирования плановых документов // Известия Российской академии ракетных и артиллерийских наук. – 2017 г. – № 3 (98). С. 134-140.

Сравнительный анализ сведений о жизненной позиции пользователей социальной сети «вконтакте», являющихся участниками сообществ «церебро таргет» и «target hunter»

Comparative analysis of information about life position of vk social network users, who are participants of “cerebro target” and “target hunter” communities



УДК 004.89: 314.145

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10031

Исследование выполнено при финансовой поддержке гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки исследований молодых российских ученых – кандидатов наук (проект МК-698.2019.6)

Плотников Андрей Викторович,,

к.э.н., доцент кафедры менеджмента и маркетинга, Гуманитарный факультет, Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 614990, Пермь, Комсомольский пр., 29, E-mail: plotnikov-av@mail.ru

Plotnikov Andrei Viktorovich,

CSc, Management & Marketing Department, Faculty of Humanities, Perm National Research Polytechnic University. 614990. Perm, Komsomolsky Av., 29

Михайлова Софья Дмитриевна,

Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 614990, Пермь, Комсомольский пр., 29

Mikhailova Sofya Dmitrievna,

Perm National Research Polytechnic University. 614990. Perm, Komsomolsky Av., 29

Аннотация: В работе анализируются указанные значения пользователей социальной сети ВКонтакте. Выборка пользователей составила 53 430 человек – участники, состоящие одновременно в двух тематических группах по SMM (Social Media Marketing). Данная категория людей по своему профессиональному виду деятельности предположительно относится к маркетингу в социальных сетях, поисковой оптимизации, интернет-маркетингу, электронной коммерции. В статье проведен анализ значений по следующим

атрибутам: политические предпочтения, «главное в жизни», «главное в людях», отношение к курению, отношение к алкоголю.

Summary. The paper considers the specified values of users of the social network VK. The sample of users was 53 430 people are participants, who are simultaneously in two thematic groups on SMM (Social Media Marketing). According to their professional type of activity, this category of people presumably refers to social media marketing, search engine optimization, Internet marketing, and e-commerce. We analyze the values by the following attributes: political preferences, “the main thing in life”, “the main thing in people”, attitude to smoking, attitude to alcohol.

Ключевые слова: социальная сеть, цифровая экономика, маркетинг в социальных сетях, информационные технологии.

Keywords: social network, digital economy, social media marketing, information technology.

Данная работа посвящена анализу данных пользователей социальных сетей. Вопросы анализа данных пользователей раскрываются как в работах зарубежных авторов: J. Kim [1] и R. Sharma [2], так и в работах отечественных авторов: И.А. Порядина и Е.В. Смирновой [3], О.С. Смирновой и В.В. Шишкова [4], М.В. Лапенков и О.М. Патрушевой [5].

Жизненная позиция – информация, указанная пользователями в настройках личной страницы при регистрации (или при редактировании страницы). Данная информация отображена на странице пользователя под основной информацией и представлена следующими параметрами:

- Политические предпочтения;
- Главное в жизни;
- Главное в людях;
- Отношение к курению;
- Отношение к алкоголю.

Таким образом, раздел «жизненная позиция» даёт довольно ёмкую характеристику пользователей, а именно – их ценностно-нравственных ориентиров. Сравнительный анализ различных групп пользователей по отдельным критериям данного раздела позволит составить социальный портрет среднестатистического пользователя социальной сети «ВКонтакте», являющегося участником того или иного сообщества и обладающего теми или иными объективными характеристиками (пол, город проживания).

В настоящем документе представлены результаты анализа информации раздела «жизненная позиция» пользователей социальной сети «ВКонтакте», являющихся

одновременно участниками сообществ «Церебро Таргет» и «Target Hunter». Участники тематических групп по SMM – предположительно имеют в своём составе значительное число представителей предпринимательства, бизнеса – людей, которые интересуются темами SMM, интернет-маркетинга и SEO для решения рабочих задач.

Количество пользователей в выборочной совокупности: 53 430 человек. Генеральная и выборочная совокупность исследования совпадают, поскольку были проанализированы все анкеты пользователей, являющихся одновременно участниками сообществ «Церебро Таргет» и «Target Hunter». Произведено сравнение жизненной позиции пользователей разного пола и жизненной позиции пользователей, проживающих в Москве и других городах (кроме Санкт-Петербурга).

Процент пользователей социальной сети «ВКонтакте», указавших сведения о своей жизненной позиции на своей странице, минимален и не превышает 15% для каждого из параметров. Наименее охотно пользователи сообщают о своём мировоззрении (данная информация заполнена лишь у 7% пользователей) и о своих политических предпочтениях (данная информация заполнена у 10% пользователей). Наиболее охотно пользователи сообщают информацию о «главном в людях» (7893 чел.) и о «главном в жизни» – в среднем у 15% пользователей (7815 чел.) заполнены соответствующие разделы. О своем отношении к алкоголю сообщили в анкете социальной сети «ВКонтакте» 5 506 пользователей из 53 430 (10%), о своем отношении к курению – 7 110 пользователей (13%).

Несмотря на то, что процент указавших информацию раздела «жизненная позиция» невелик, представляется возможным произвести сравнительный анализ характеристик пользователей разного пола и пользователей, проживающих в разных городах. Для объёма генеральной совокупности, равного 53430 чел. при доверительной вероятности (точности), равной 99% и доверительном интервале («погрешности» \pm %), равном 5%, достаточно обследовать 657 человек. Для всех исследуемых параметров количество пользователей, указавших вариант ответа в анкете, составляет более 657 человек.

Отношение к вредным привычкам

Среди женщин несколько в большей степени распространено негативное отношение как к алкоголю, так и к курению (рисунки 1 и 3). Так, суммарный процент женщин, в той или иной степени негативно относящихся к алкоголю (суммарный процент для вариантов ответа «резко негативное» и «негативное»), составляет 50,7%, в то время как среди мужчин данный показатель равен 47,2%. Суммарный процент женщин, в той или иной степени негативно относящихся к курению, составляет 68,8%, в то время как среди

мужчин данный показатель равен 65,4%. При этом характерно то, что «резко негативное» отношение к курению и алкоголю распространено именно среди мужчин (20,1 и 29,9% против 17,9 и 26,8% у женщин). Среди женщин же заметно больше тех, кто сообщил о своем «негативном» отношении (32,8 и 42,1% против 27,1 и 35,5% у мужчин). Это свидетельствует о большей решительности и категоричности при выборе позиции у мужчин, по сравнению с женщинами.

Характерно то, что негативное отношение к алкоголю и курению в целом менее распространено среди жителей Москвы, по сравнению с другими городами (кроме Санкт-Петербурга). Так, суммарный процент негативно относящихся к алкоголю в Москве составил 45,3% (против 49,1% в других городах), к курению – 63,9% (против 67% в других городах). При этом среди москвичей меньше и тех, кто «резко негативно» относится к алкоголю и курению, так и тех, кто относится к алкоголю и курению «негативно». Таким образом, среди москвичей немногим больше, чем среди жителей других городов (кроме Санкт-Петербурга), распространено компромиссное, нейтральное и положительное отношение как к алкоголю, так и к курению. Это свидетельствует о большем уровне лояльности москвичей к алкоголю и курению, по сравнению с жителями других городов (рисунки 2 и 4).

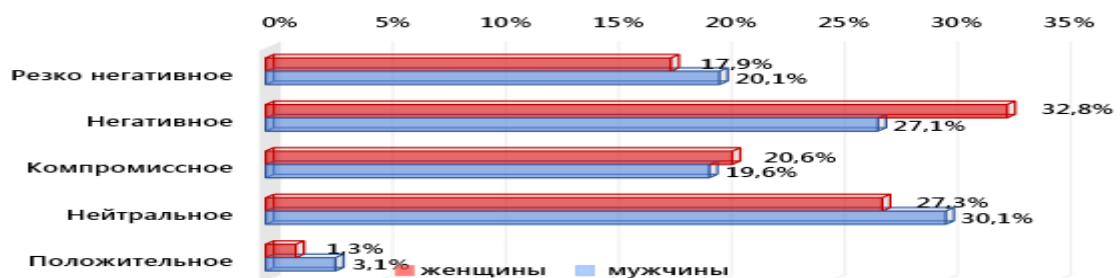


Рисунок 1 – Отношение к алкоголю, распределение по полу

Таблица 1 – Отношение к алкоголю, распределение по полу (Критерии хи-квадрат)

	Значение	ст.св.	Асимптотическая значимость (2-сторонняя)
Хи-квадрат Пирсона	38,883 ^a	4	,000
Отношения правдоподобия	40,163	4	,000
Линейно-линейная связь	5,870	1	,015
Количество допустимых наблюдений	5506		

a. Для числа ячеек 0 (0,0%) предполагается значение, меньше 5. Минимальное предполагаемое число равно 52,02.

Число степеней свободы = 4. Критическое значение критерия хи-квадрат Пирсона при уровне значимости $p=0,005$ и числе степеней свободы 4 составляет 14,86. Сравниваем полученное значение критерия хи-квадрат с критическим: $38,88 > 14,86$, следовательно зависимость отношения к алкоголю от пола – статистически значима. Уровень значимости

данной взаимосвязи соответствует $p < 0,005$ (это говорит о том, что вероятность того, что различия не статистически значимы, составляет менее 0,5%).



Рисунок 2 – Отношение к алкоголю, распределение по городам

Таблица 2 – Отношение к алкоголю, распределение по городам (Критерии хи-квадрат)

	Значение	ст.св.	Асимптотическая значимость (2-сторонняя)
Хи-квадрат Пирсона	6,987 ^a	4	,137
Отношения правдоподобия	6,722	4	,151
Линейно-линейная связь	2,322	1	,128
Количество допустимых наблюдений	4511		

а. Для числа ячеек 0 (,0%) предполагается значение, меньше 5. Минимальное предполагаемое число равно 16,51.

Число степеней свободы = 4. Критическое значение критерия хи-квадрат Пирсона при уровне значимости $p=0,25$ и числе степеней свободы 4 составляет 5,39.

Сравниваем полученное значение критерия хи-квадрат с критическим: $6,99 > 5,39$, следовательно зависимость отношения к алкоголю от города (Москва или другие города, кроме Санкт-Петербурга) – статистически значима на уровне 0,25. Это говорит о том, что вероятность того, что различия не статистически значимы, составляет менее 25%.

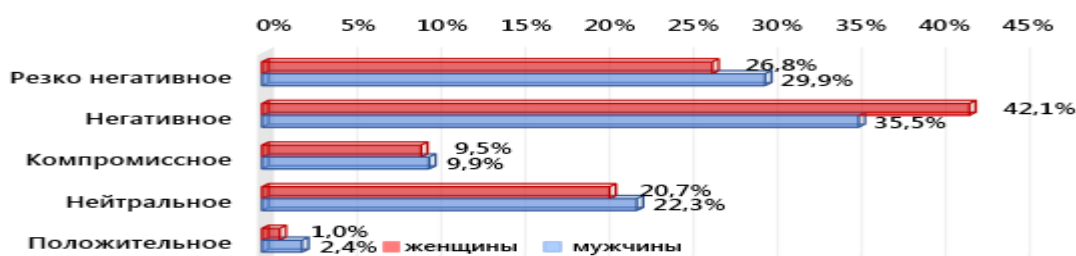


Рисунок 3 – Отношение к курению, распределение по полу

Таблица 3 – Отношение к курению, распределение по полу (Критерии хи-квадрат)

	Значение	ст.св.	Асимптотическая значимость (2-сторонняя)
Хи-квадрат Пирсона	44,310 ^a	4	,000
Отношения правдоподобия	45,445	4	,000
Линейно-линейная связь	2,702	1	,100
Количество допустимых наблюдений	7110		

а. Для числа ячеек 0 (,0%) предполагается значение, меньше 5. Минимальное предполагаемое число равно 52,79.

Число степеней свободы = 4. Критическое значение критерия хи-квадрат Пирсона при уровне значимости $p=0,005$ и числе степеней свободы 4 составляет 14,86.

Сравниваем полученное значение критерия хи-квадрат с критическим: $44,31 > 14,86$, следовательно зависимость отношения к курению от пола – статистически значима. Уровень значимости данной взаимосвязи соответствует $p < 0,005$ (это говорит о том, что вероятность того, что если различия в противном случае не статистически значимы, составляет менее 0,5%).

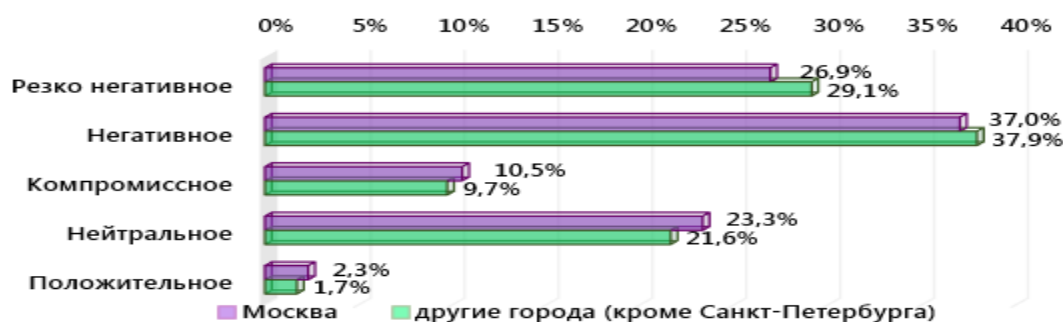


Рисунок 4 – Отношение к курению, распределение по городам

Таблица 4 – Отношение к курению, распределение по городам (Критерии хи-квадрат)

	Значение	ст.св.	Асимптотическая значимость (2-сторонняя)
Хи-квадрат Пирсона	4,238 ^a	4	,375
Отношения правдоподобия	4,159	4	,385
Линейно-линейная связь	3,757	1	,053
Количество допустимых наблюдений	5776		
a. Для числа ячеек 0 (,0%) предполагается значение, меньше 5. Минимальное предполагаемое число равно 16,79.			

Число степеней свободы = 4. Критическое значение критерия хи-квадрат Пирсона при уровне значимости $p=0,5$ и числе степеней свободы 4 составляет 3,36.

Сравниваем полученное значение критерия хи-квадрат с критическим: $44,31 > 14,86$, следовательно зависимость отношения к курению от города (Москва или другие города, кроме Санкт-Петербурга) – статистически значима на уровне 0,25. Уровень значимости данной взаимосвязи соответствует $p < 0,5$ (это говорит о том, что вероятность того, что если различия в противном случае не статистически значимы, составляет менее 50%).

«Главное в жизни и в людях»

Для женщин значительно больше, чем для мужчин, важны семья и дети (40,1% против 26,5% у мужчин). Для мужчин заметно более важными выступают ценности саморазвития (50,1% против 45,8% у женщин) и совершенствования мира (13,6% против 8,1% у

женщин). При этом саморазвитие является наиболее распространенной ценностью для обоих полов (рисунок 5).

В людях женщины больше, чем мужчины, ценят доброту и честность, а также юмор и жизнелюбие, в то время как мужчины больше, чем женщины, ценят смелость и упорство, а также юмор и жизнелюбие. При этом доброта и честность являются наиболее важными качествами в людях для обоих полов (рисунок 7).

Для жителей Москвы в значительной степени менее важны семья и дети (25,3% по сравнению с 35,1% для жителей других городов, кроме Санкт-Петербурга). Для жителей Москвы более важны ценности совершенствования мира и саморазвития, чем для жителей других городов, кроме Санкт-Петербурга. При этом саморазвитие является наиболее распространенной ценностью для жителей всех городов (рисунок 6).

Жители Москвы заметно меньше ценят в людях доброту и честность, а также юмор и жизнелюбие, по сравнению с жителями других городов, кроме Санкт-Петербурга. Больше, чем жители других городов, москвичи ценят в окружающих ум и креативность, а также смелость и упорство. При этом доброта и честность являются наиболее важными качествами в людях для жителей всех городов (рисунок 8).

Таким образом, в жителях Москвы в большей степени прослеживаются «мужские» черты, в то время как среди жителей других городов (кроме Санкт-Петербурга) – женские.

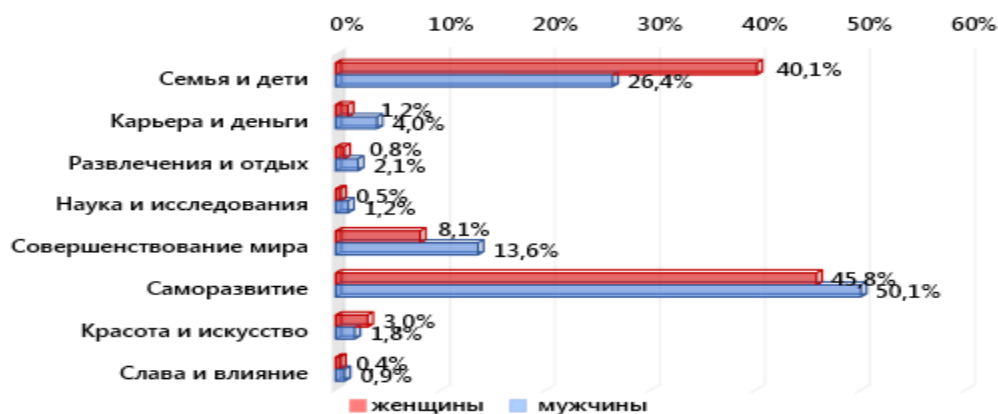


Рисунок 5 – Главное в жизни, распределение по полу

Таблица 5 – Главное в жизни, распределение по полу (Критерии хи-квадрат)

	Значение	ст.св.	Асимптотическая значимость (2-сторонняя)
Хи-квадрат Пирсона	275,788 ^a	7	,000
Отношения правдоподобия	284,303	7	,000
Линейно-линейная связь	76,999	1	,000
Количество допустимых наблюдений	7815		

a. Для числа ячеек 0 (,0%) предполагается значение, меньше 5. Минимальное предполагаемое число равно 23,16.

Число степеней свободы = 7. Критическое значение критерия хи-квадрат Пирсона при уровне значимости $p=0,005$ и числе степеней свободы 7 составляет 20,28. Сравниваем полученное значение критерия хи-квадрат с критическим: $275,79 > 20,28$, следовательно зависимость параметра «главное в жизни» от пола – статистически значима. Уровень значимости данной взаимосвязи соответствует $p < 0,005$ (это говорит о том, что вероятность того, что если различия в противном случае не статистически значимы, составляет менее 0,5%).

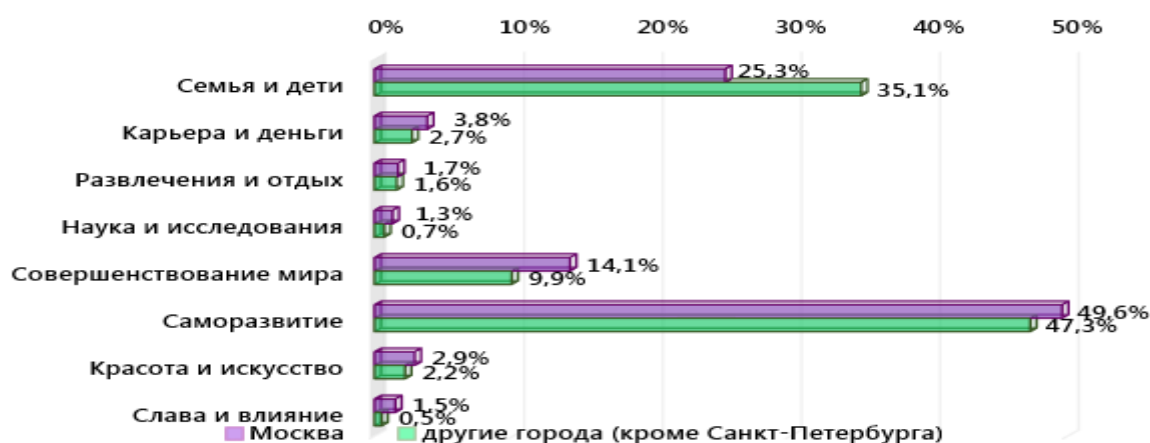


Рисунок 6 – Главное в жизни, распределение по городам

Таблица 6 – Главное в жизни, распределение по городам (Критерии хи-квадрат)

	Значение	ст.св.	Асимптотическая значимость (2-сторонняя)
Хи-квадрат Пирсона	60,024 ^a	7	,000
Отношения правдоподобия	57,415	7	,000
Линейно-линейная связь	27,012	1	,000
Количество допустимых наблюдений	6286		
а. Для числа ячеек 0 (,0%) предполагается значение, меньше 5. Минимальное предполагаемое число равно 6,58.			

Число степеней свободы = 7. Критическое значение критерия хи-квадрат Пирсона при уровне значимости $p=0,005$ и числе степеней свободы 7 составляет 20,28.

Сравниваем полученное значение критерия хи-квадрат с критическим: $60,02 > 20,28$, следовательно зависимость параметра «главное в жизни» от города (Москва или другие города, кроме Санкт-Петербурга) – статистически значима. Уровень значимости данной взаимосвязи соответствует $p < 0,005$ (это говорит о том, что вероятность того, что если различия в противном случае не статистически значимы, составляет менее 0,5%).

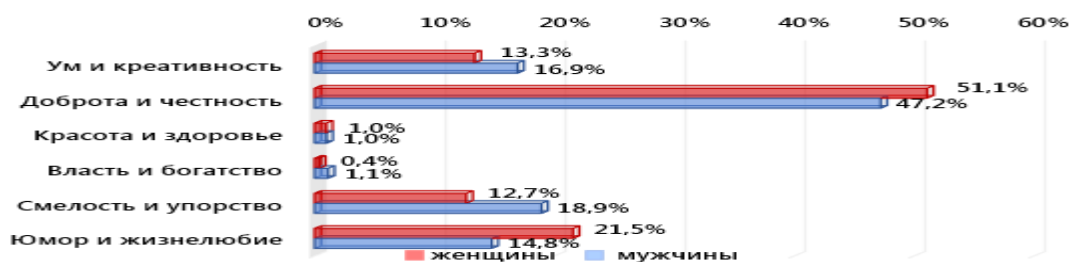


Рисунок 7 – Главное в людях, распределение по полу

Таблица 7 – Главное в людях, распределение по полу (Критерии хи-квадрат)

Критерии хи-квадрат			
	Значение	ст.св.	Асимптотическая значимость (2-сторонняя)
Хи-квадрат Пирсона	133,627 ^a	5	,000
Отношения правдоподобия	135,634	5	,000
Линейно-линейная связь	6,158	1	,013
Количество допустимых наблюдений	7893		
a. Для числа ячеек 0 (,0%) предполагается значение, меньше 5. Минимальное предполагаемое число равно 27,74.			

Число степеней свободы = 5. Критическое значение критерия хи-квадрат Пирсона при уровне значимости $p=0,005$ и числе степеней свободы 5 составляет 16,75.

Сравниваем полученное значение критерия хи-квадрат с критическим: $133,63 > 16,75$, следовательно зависимость параметра «главное в людях» от пола – статистически значима. Уровень значимости данной взаимосвязи соответствует $p < 0,005$ (это говорит о том, что вероятность того, что различия не статистически значимы, составляет менее 0,5%).



Рисунок 8 – Главное в людях, распределение по городам

Таблица 8 – Главное в людях, распределение по городам (Критерии хи-квадрат)

	Значение	ст.св.	Асимптотическая значимость (2-сторонняя)
Хи-квадрат Пирсона	25,884 ^a	5	,000
Отношения правдоподобия	24,678	5	,000
Линейно-линейная связь	,371	1	,543
Количество допустимых наблюдений	6352		
a. Для числа ячеек 0 (,0%) предполагается значение, меньше 5. Минимальное предполагаемое число равно 7,90			

Число степеней свободы = 5. Критическое значение критерия хи-квадрат Пирсона при уровне значимости $p=0,005$ и числе степеней свободы 5 составляет 16,75.

Сравниваем полученное значение критерия хи-квадрат с критическим: $25,88 > 16,75$, следовательно зависимость параметра «главное в людях» от города (Москва или другие города, кроме Санкт-Петербурга) – статистически значима. Уровень значимости данной взаимосвязи соответствует $p < 0,005$ (это говорит о том, что вероятность того, что если различия в противном случае не статистически значимы, составляет менее 0,5%)

Политические предпочтения

Среди мужчин заметно меньше, чем среди женщин, приверженцев социалистических взглядов (42,4% среди мужчин против 55,2% среди женщин) (рисунок 9). Социалистические взгляды также в меньшей степени распространены среди жителей Москвы, по сравнению с жителями других городов (42,5% среди москвичей против 50% среди жителей других городов) (рисунок 10). Данные обстоятельства вновь подтверждают более «мужской» характер москвичей. Однако, следует обратить внимание на то, что среди москвичей и среди женщин в целом в большей степени распространен консерватизм (24,0% среди женщин против 22,7% среди мужчин; 26,4% среди москвичей и 21,1% среди жителей других городов). При этом ведущими являются социалистические взгляды – как среди представителей разного пола, так и среди жителей разных городов.

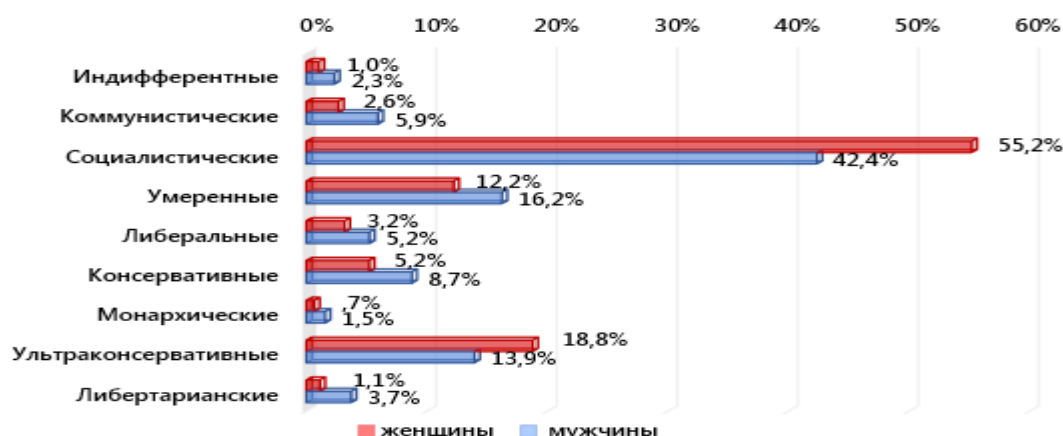


Рисунок 9 – Политические предпочтения, распределение по полу

Таблица 9 – Политические предпочтения, распределение по полу
(Критерии хи-квадрат)

	Значение	ст.св.	Асимптотическая значимость (2-сторонняя)
Хи-квадрат Пирсона	196,104 ^a	8	,000
Отношения правдоподобия	205,109	8	,000
Линейно-линейная связь	1,828	1	,176
Количество допустимых наблюдений	5388		
a. Для числа ячеек 0 (,0%) предполагается значение, меньше 5. Минимальное предполагаемое число равно 25,56.			

Число степеней свободы = 8. Критическое значение критерия хи-квадрат Пирсона при уровне значимости $p=0,005$ и числе степеней свободы 8 составляет 21,95.

Сравниваем полученное значение критерия хи-квадрат с критическим: $196,10 > 21,95$, следовательно зависимость параметра «политические взгляды» от пола – статистически значима. Уровень значимости данной взаимосвязи соответствует $p < 0,005$ (это говорит о том, что вероятность того, что если различия в противном случае не статистически значимы, составляет менее 0,5%).

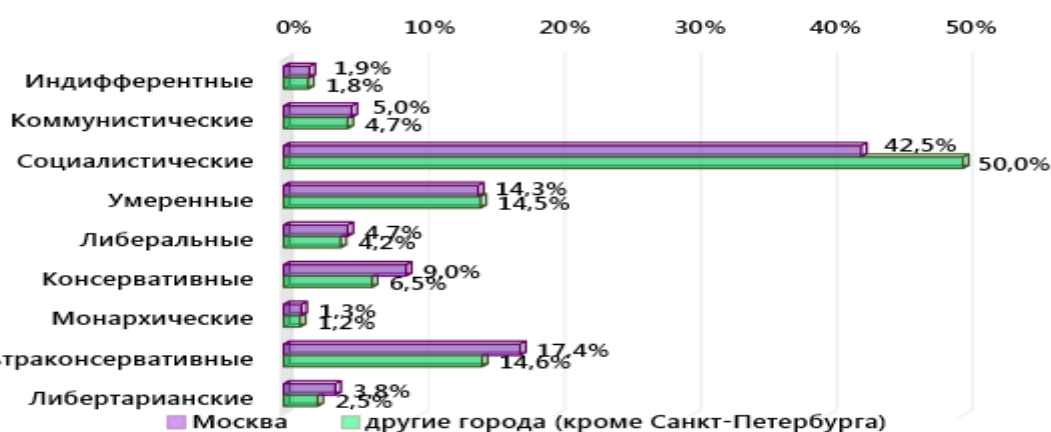


Рисунок 10 – Политические предпочтения, распределение по городам

Таблица 10 – Политические предпочтения, распределение по городам (Критерии хи-квадрат)

	Значение	ст. св.	Асимптотическая значимость (2-сторонняя)
Хи-квадрат Пирсона	19,511 ^а	8	,012
Отношения правдоподобия	18,875	8	,016
Линейно-линейная связь	12,476	1	,000
Количество допустимых наблюдений	4411		
а. Для числа ячеек 0 (,0%) предполагается значение, меньше 5. Минимальное предполагаемое число равно 8,15.			

Число степеней свободы = 8. Критическое значение критерия хи-квадрат Пирсона при уровне значимости $p=0,025$ и числе степеней свободы 8 составляет 17,53.

Сравниваем полученное значение критерия хи-квадрат с критическим: $19,51 > 17,53$, следовательно зависимость параметра «политические взгляды» от города (Москва или другие города, кроме Санкт-Петербурга) – статистически значима на уровне 0,025. Уровень значимости данной взаимосвязи соответствует $p < 0,025$ (это говорит о том, что вероятность того, что если различия в противном случае не статистически значимы, составляет менее 2,5%).

Список литературы

1. Kim J., Hastak M. Social network analysis: Characteristics of online social networks after a disaster //International Journal of Information Management. – 2018. – Т. 38. – №. 1. – С. 86-96.
2. Sharma R., Ahuja V., Alavi S. The future scope of netnography and social network analysis in the field of marketing //Journal of internet commerce. – 2018. – Т. 17. – №. 1. – С. 26-45.
3. Порядин И.А., Смирнова Е.В. Метод бинарной классификации пользователей социальных сетей // Машиностроение и компьютерные технологии. 2017. №2. – с. 121-137.
4. Смирнова О.С., Шишков В.В. Графовый подход при составлении характеристики социального объекта // International Journal of Open Information Technologies. 2017. №6. – с. 12-15.
5. Лапенок М.В., Патрушева О.М. Идентификация пользователя в различных социальных сетях по средствам анализа социальных связей пользователя и атрибутов профиля // ОТО. 2016. №3. – с. 584-594.

**Повышение доходности банковского бизнеса на основе использования инструментов
ценностно-ориентированного менеджмента**

**Increasing the profitability of the banking business through the use of value-based
management tools**



DOI 10.24411/2413-046X-2020-10033

Варданян Мадлена Жирайровна,

ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», РФ, Москва

Савин Алексей Викторович,

кандидат экономических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», РФ, Москва

Vardanyan Madlena,

State University of Management, Russia, Moscow

Savin Aleksey,

Candidate of economic sciences, associate Professor, State University of Management, Russia, Moscow

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы применения ценностно-ориентированного менеджмента в банковском бизнесе. Раскрыта роль доходности (прибыльности) в функционировании и развитии банка. Описана сущность ценностно-ориентированного управления. Представлены факторы, определяющие стоимость банковского бизнеса. На основе методики корреляционного анализа установлена высокая степень тесноты связи между доходностью (прибыльностью) банка и его стоимостью (капитализацией). Проанализирована суммарная эффективность работы российских кредитных учреждений за 9 месяцев 2019 г. Сделан вывод о растущей прибыльности данного бизнеса. Описаны причины наблюдаемого роста. Далее рассмотрена практика ценностно-ориентированного менеджмента в банке ФК «Открытие». Описаны мероприятия в рамках процедуры его санации и последующие действия менеджмента банка. В завершении сделан вывод о высокой эффективности работы антикризисной

команды банка, благодаря действиям которой ФК «Открытие» увеличило свою доходность и, соответственно, стоимость.

Summary. The article discusses the application of value-based management in the banking business. The role of profitability (profitability) in the functioning and development of the bank is disclosed. The essence of value-based management is described. The factors determining the value of the banking business are presented. Based on the methodology of correlation analysis, a high degree of tightness of the relationship between the bank's profitability and its value has been established. The total performance of Russian credit institutions for 9 months of 2019 is analyzed. A conclusion is drawn on the growing profitability of this business. The reasons for the observed growth are described. Further, the practice of value-based management at «Bank Otkritie Financial Corporation» is examined. The activities in the framework of the reorganization procedure and the subsequent actions of the bank management are described. In conclusion, it was concluded that the bank's anti-crisis team is highly efficient. In conclusion, it was concluded that the bank's anti-crisis team is highly effective, thanks to the actions of which «Bank Otkritie Financial Corporation» has increased its profitability and, accordingly, its value.

Ключевые слова: ценностно-ориентированный менеджмент, доходность банка, стоимость банка, ФК «Открытие», санация банка.

Keywords: value-based management, bank profitability, bank value, «Bank Otkritie Financial Corporation», bank reorganization.

Основными показателями работы банка, указывающими на успешность его деятельности, выступают ликвидность, эффективность и доходность. В значительной степени рейтинг кредитного учреждения зависит от того, насколько качественно развиты эти характеристики, также ими определяются перспективы его развития.

Для оценки устойчивости банка ключевым фактором выступает его доходность (прибыльность). Она востребована для формирования адекватных резервных фондов, стимулирования банковских работников к увеличению и совершенствованию операций, оптимизации качества услуг, а также для успешного осуществления эмиссий и, соответственно, прироста собственного капитала банка, способствующего расширения бизнеса, а в совокупности все эти позитивные изменения стимулируют повышение стоимости банка.

Доходность банка определяется количеством его постоянных и потенциальных клиентов. С целью увеличения внутреннего капитала необходимо обеспечить постоянный приток новых клиентов. Главным продуктом банка, который приносит наибольшую прибыль, является кредит. Другие операции, такие как купля-продажа валюты, ценных

бумаг тоже способны внести существенный вклад в формирование положительного финансового результата, но они более рискованны. Кроме того, различные дополнительные услуги, которые предоставляет банк своим клиентам, в меньшей степени, но все же способствуют приращению прибыли.

Существуют разнообразные трактовки понятия доходность банка. Некоторые авторы разделяют доходность хозяйствующего субъекта и доходность этого бизнеса для его владельцев. В рамках данного исследования остановимся на определении доходности банка как его прибыльности по чистой прибыли.

Ценностно-ориентированный менеджмент предписывает рассматривать все управленческие решения в организации через призму их влияния на стоимость бизнеса. Рыночная стоимость банка – это моментальный снимок на определенную дату, отражающий текущее положение дел, как у самого кредитного учреждения, так и в финансовом секторе в целом. Возможна ситуация, когда она может приобрести отрицательное значение, если банк несет убытки и затраты на погашение долгов превышает стоимость активов.

С точки зрения ценностно-ориентированного менеджмента, важны не только текущие прибыли, но и будущие, что отражается в рыночной стоимости бизнеса [10]. Следует помнить, что каждое верное управленческое финансовое решение повышает рыночную стоимость бизнеса, а неверное – уменьшает ее [11].

Стоимость коммерческого банка в значительной мере определяют макроэкономические условия развития экономики. Сложившиеся условия воздействуют на динамику развития самого финансового сектора и возможность эффективного вложения средств. Совокупность всех влияющих факторов на стоимость банка представлена на рисунке 1.

Авторами был проведен корреляционный анализ взаимосвязи между прибыльностью ряда российских банков и их стоимостью (капитализацией) (фрагмент представлен в таблице 1). По результатам анализа установлена высокая теснота связи между этими показателями. Таким образом, повышая прибыльность банка, можно достигнуть цели приращения его стоимости и обратная зависимость также присутствует.

Прибыль российского банковского сектора растёт на протяжении последних четырех лет (2016-2019 гг.). По результатам 10 месяцев 2019 г. она составила 1,7 трлн руб., а за вычетом налогов это 1,4 трлн руб., прибыльными оказались 363 банка из 454. В 2018 г. совокупная прибыль кредитных учреждений была 1,34 трлн руб. Вместе с тем, природа этой прибыли по большей части техническая и ее формирование связано со следующими

факторами. Во-первых, в 2019 г. состоялся переход на МСФО 9. Банк России оценивает вклад в прибыль этого фактора на уровне 0,3 трлн руб. Такую же сумму принесла переоценка ценных бумаг на балансе банков, что явилось второй причиной. В-третьих, рекордными являются чистые доходы от операций с ценными бумагами. Кроме того, выросли комиссионные доходы и увеличились значительно прочие доходы. В 2017-2018 гг. на общий финансовый результат большое влияние оказали грандиозные убытки saniруемых банков. В 2019 году завершены основные процедуры финансового оздоровления и очищены балансы от проблемных активов. Также положительным фактом являлось снижение Банком России ключевой ставки, что уменьшило стоимость фондирования банков, а также не было внешних негативных воздействий, влияющих на банковский сектор. С 2014 г. на финансовые результаты банков сильно влияют формируемые резервы, по сути, это компенсация за недостаточное качество активов, обнаружив которое Банк России требует увеличить резервы [4].

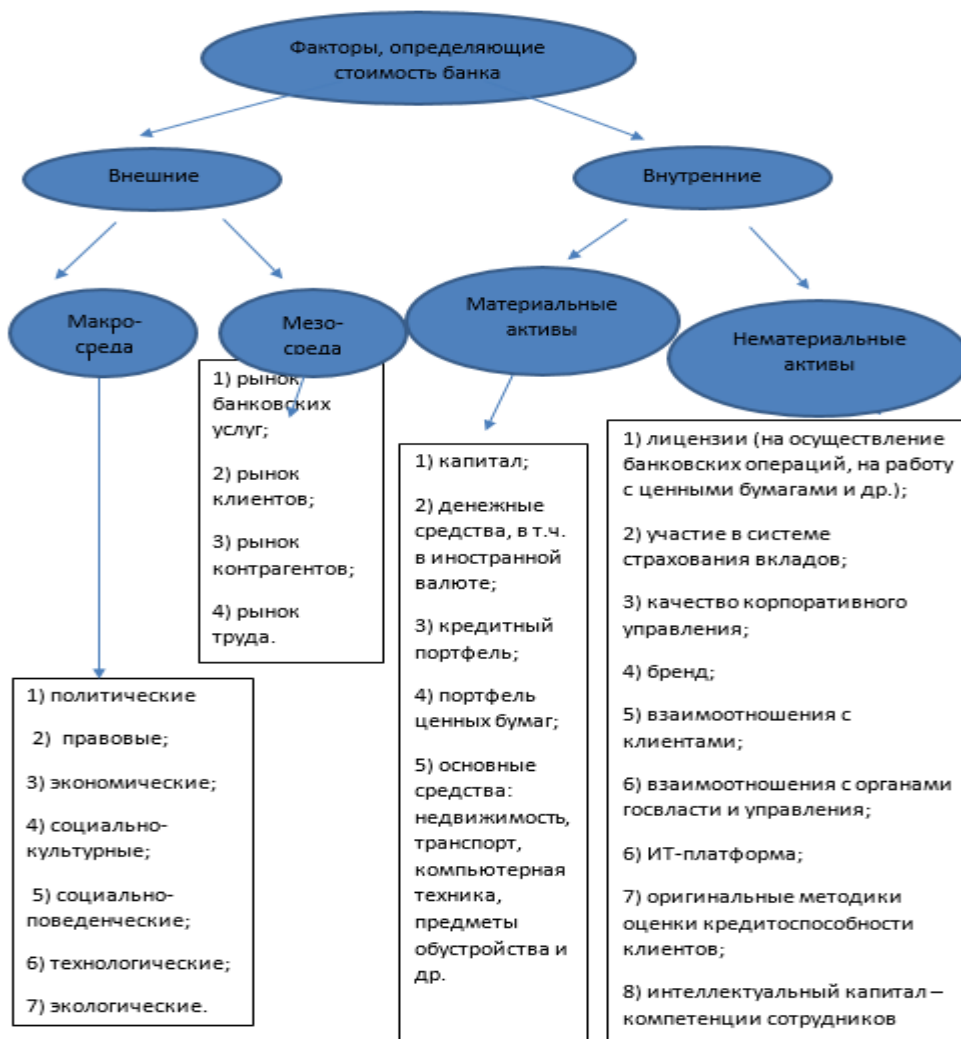


Рисунок 1 - Классификация факторов, влияющих на рыночную стоимость банка

Таблица 1 – Взаимосвязь между доходностью и капитализацией ряда российских банков

Банк / Показатели, млрд. руб.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
СБЕРБАНК					
Доходность	290,3	222,9	541,9	748,1	831,7
Капитализация	1223	2263	3870	5046	5806
Коэффициент корреляции	0,95				
Банк Санкт-Петербург					
Доходность	4,8	3,62	4,28	7,49	8,94
Капитализация	10,8	19,2	29,5	29,4	28
Коэффициент корреляции	0,49				
МКБ					
Доходность	5,57	1,51	10,9	20,7	27,2
Капитализация	89,9	90,7	102,7	113,2	140,9
Коэффициент корреляции	0,95				
РОСБАНК					
Доходность	3,18	-9,28	3,10	10,4	11,8
Капитализация	71,6	69,3	94,5	84,7	122,3
Коэффициент корреляции	0,69				
Банк Возрождение					
Доходность	1,2	-3,8	2,1	3,3	-6,59
Капитализация	9,85	14,6	18	12,1	0,45
Коэффициент корреляции	0,65				

Источник данных: Московская биржа [9], расчеты авторов.

Регуляторная функция ЦБ России в финансовом секторе формирует специфические особенности управления кредитными учреждениями. Опыт ценностно-ориентированного банковского менеджмента целесообразно рассмотреть на примере ФК «Открытие». Данный банк работает на рынке с 1993 г. и является универсальным. До определенного момента ФК «Открытие» стабильно функционировало и устойчиво развивалось.

Проблемы ФК «Открытие» начались весной 2017 г., когда экспертное сообщество усомнилось в реальности декларируемого банком капитала. В дальнейшем стало известно, что ФК «Открытие» было частью «московского пенсионно-банковского кольца», которое представляло собой финансовый механизм, базирующийся на экономических отношениях между рядом банков, негосударственных пенсионных фондов и страховых компаний. Эти организации совершали между собой сделки в обход предписанных регуляторами правил. Сумма обращающихся в «кольце» средств исчислялась, по одним оценкам, десятками, а по другим, сотнями млрд руб. [2]. На фоне слухов о проблемах ФК «Открытие» его клиенты стали забирать средства из банка. Крах банка «Югра» в июле 2017 г. интенсифицировал эти процессы.

Летом 2017 г. произошел мощный отток клиентских средств из ФК «Открытия». За июнь-июль клиенты изъяли 470 млрд руб., а в августе – 511,9 млрд руб. «Открытие» спас ЦБ, предоставив колоссальные средства, за август задолженность «Открытия» перед

Банком России увеличилась на 728 млрд. руб. до 1,1 трлн руб. [3]. Почему ЦБ не отозвал лицензию и не обанкротил его? Причина в том, что ФК «Открытие» системообразующий банк, в банковском рейтинге по величине активов он занимал 7 место [1]. Его крушение могло вызвать панику среди клиентов кредитных учреждений и парализовать работу всей финансовой системы страны. На реальность такого варианта событий указывает динамика оттока клиентских средств в этот же период из «Сбербанка».

ФК «Открытие» был первым из банков, который ЦБ санировал самостоятельно через Фонд консолидации банковского сектора (ФКБС). На первом этапе была произведена оценка баланса кредитного учреждения, величины чистых активов и создания резервов. После решения этих задач капитал банка был скорректирован до символического 1 рубля и подверглись списанию доли бывших собственников, субординированные кредиты и долг перед Агентством страхования вкладов. Во время второго этапа «ФК Открытие» произвело дополнительную эмиссию обыкновенных акций, на сумму 456 млрд руб., которую полностью выкупил ЦБ [5]. Данная операция позволила «Открытие» выполнить все необходимые нормативы. Для рестарта деятельности банка необходимо было восстановить доверие клиентов и создать работоспособную бизнес-модель.

Для повышения доходности (прибыльности) банка и, соответственно, его стоимости в общеметодическом плане необходимо использовать нижеследующие инструменты:

1. Увеличение собственного капитала банка за счет дополнительной эмиссии акций;
2. Приращение активов банка, на основе расширения спектра и объема выполняемых операций с положительным финансовым результатом и увеличения собственного капитала;
3. Расширение клиентской базы банка за счет высокорейтинговых заемщиков;
4. Эффективное управление банковскими рисками, связанными с кредитной политикой банка, на основе увеличения собственного капитала и повышения качества активов;
5. Сокращение доли бездоходных активов, за счет прироста доли доходных активов, но при этом необходимо соблюдать законодательство, регулирующее банковскую деятельность;
6. Уменьшение объема неприбыльных операций (в первую очередь операций по привлеченным средствам кредитных организаций);
7. Инвестиции в бренд банка;
8. Развитие ИТ-платформы банка с учетом потребности клиентов, а также уровня развития информационно-коммуникационных технологий и компьютерной техники.

Ключевым фактором в увеличении прибыльности банка является увеличение размера собственного капитала. Благодаря этому приему банк, во-первых, получает самый дешевый источник денежных средств, во-вторых, рост собственного капитала критическим образом сказывается на изменении других факторов и, в-третьих, приращение собственного капитала позволяет добиться изменения в лучшую сторону прочих показателей, характеризующих эффективность деятельности банка.

Менеджмент ФК «Открытие» разработал специальную программу по финансовому оздоровлению банка. В числе предпринятых мер были: наращивание корпоративного кредитного портфеля (рост на 44% за период санации), расширение розницы – увеличение ипотечных кредитов (банк вышел на 6 месте в России по этому показателю), рост кредитов наличными (на 80% больше, чем было годом ранее). Эти высокие результаты достигнуты благодаря мощной рекламной компании, первоначальным слоганом которой было: «Государственный банк нашего времени». Согласно маркетинговым исследованиям в представлении россиян обязательным условием надежности банка выступает присутствие государства в составе акционеров и большие масштабы его деятельности [7].

ФК «Открытие» и «Траст», банк плохих долгов, в который передало свои токсичные активы ФК «Открытие», через суд и внесудебное урегулирование возвратили порядка 300 млрд руб., выведенных бывшими акционерами и топ-менеджерами банка [7].

В июле 2019 г. санация ФК «Открытие» была завершена [8]. ЦБ отметил высокую эффективность принятых мер и усилий антикризисной команды, менеджмента банка, по созданию необходимых резервов для компенсации потерь по проблемным активам и обеспечению непрерывности обслуживания клиентов. ФК «Открытие» показывает устойчивый положительный финансовый результат своей деятельности и полностью соблюдает все нормативы и требования регулятора – ЦБ. За 9 месяцев 2019 г. прибыль ФК «Открытие» составила 43,1 млрд руб., в целом за 2018 г. она была равна 34,4 млрд руб., а в 2017 г. у банка был убыток [4, 6]. Таким образом, нарастив доходность, менеджмент ФК «Открытия» добился увеличения его стоимости.

Список литературы

1. Борисяк, Д. Центробанк открыл консолидацию рынка // Ведомости. – 2017. – № 161 (4396). С. 1, 16.
2. Борисяк, Д. Эльвира Набиуллина избавилась от кольца // Ведомости. – 2018. – № 101 (4582). С. 1, 12.
3. Борисяк, Д., Еремина, А. В ЦБ открылся триллион // Ведомости. – 2017. – № 175 (4410). С. 10.

4. Долженков, А. Банки завалило деньгами // Эксперт. – 2019. – № 50. – С. 36-37.
5. Еремина, А. «Открытие снова здорово» // Ведомости. – 2017. – № 243 (4478). С. 11.
6. Рейтинг крупнейших компаний по России по объему реализованной продукции // Эксперт. – 2019. – № 43. – С. 88.
7. Казарновский, П., Фейнберг, А. Михаил Задорнов — РБК: «Если экономика не растет хотя бы на 3% в год, страна не может нормально решать свои проблемы». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rbc.ru/interview/finances/13/08/2019/5d5187109a7947d2fba6ad19> (дата обращения 13.01.2020).
8. Калюков, Е., Казарновский, П. ЦБ заявил о завершении санации ФК «Открытие». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rbc.ru/finances/02/07/2019/5d1b858c9a7947ed0ee3c54f> (дата обращения 13.01.2020).
9. Московская биржа. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.moex.com/> (дата обращения 14.01.2020)
10. Brealey, R.A. Principles of Corporate Finance / Richard A. Brealey, Stewart Myers. – McGraw-Hill/Irwin, 2010. – 875 p.
11. Ross, S. Fundamentals of Corporate Finance / S. Ross, R. Westerfield, B. Jordan – McGraw-Hill/Irwin, 2009. – 800 p.

Оценка эффективности применения технологий борьбы с возникающими комплексными осложнениями при сборе и транспортировке нефти
Evaluation of the efficiency of application of technologies for combating arising complex complications in the collection and transport of oil



УДК 622.27

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10034

Вяткин Кирилл Андреевич,

аспирант кафедры «Нефтегазовые технологии», Пермский национальный исследовательский политехнический университет, г. Пермь

Илюшин Павел Юрьевич,

кандидат технических наук, доцент кафедры «Нефтегазовые технологии», Пермский национальный исследовательский политехнический университет, г. Пермь

Козлов Антон Вадимович,

Пермский национальный исследовательский политехнический университет, г. Пермь

Vyatkin K.A.,

kirill.vyatkin@girngm.ru

Pushin P.Yu.,

ilushin-pavel@yandex.ru

Kozlov A.V.,

anton.kozlov@girngm.ru

Аннотация: В работе рассмотрена проблема комплексных осложнений, возникающих при сборе и транспортировке нефти на примере системы сбора Стретенского нефтяного месторождения. Технологическая эффективность рассматриваемых технологий борьбы с осложнениями оценивалась по результатам лабораторных исследований. Лабораторные исследования проводились при помощи лабораторного оборудования: ротационного вискозиметра Rheotest RN 4.1 и лабораторной установка «Холодного стержня». С целью проведения экономической оценки вариантов борьбы с осложнениями оценивались накопленные затраты на внедрение рассматриваемых технологий.

Summary. The article considers the problem of complex complications arising during the collection and transportation of oil using the example of the Stretensky oil field collection system. The technological effectiveness of the considered technologies for combating complications was evaluated according to the results of laboratory studies. Laboratory studies were carried out using laboratory equipment: a Rheotest RN 4.1 rotational viscometer and a Cold Finger laboratory setup. In order to conduct an economic assessment of the options for dealing with complications, the accumulated costs of implementing the technologies under consideration were estimated.

Ключевые слова: осложнения при сборе нефти, высоковязкие эмульсии, водонефтяные эмульсии, асфальтеносмолопарафиновые отложения, системный подход, оценка экономической эффективности, моделирование трубопровода.

Keywords: complications in the collection of oil, highly viscous emulsions, oil-water emulsions, asphalt-tar-paraffin deposits, a systematic approach, evaluation of economic efficiency, modeling of the pipeline.

1. Введение

При добыче, сборе и транспортировке нефти нередко возникают осложнения, вызывающие сужение гидравлического диаметра, приводящее к росту давления в нефтепроводах и преждевременным отказам нефтедобывающих скважин и участков систем сбора. Наиболее распространенными осложнениями при добыче, сборе и транспортировке нефти в Пермском крае являются образование асфальтеносмолопарафиновых отложений (АСПО) и образование высоковязких водонефтяных эмульсий [1].

При борьбе с асфальтеносмолопарафиновыми отложениями (АСПО) применяют различные технологии. Методы по удалению или предотвращению образования АСПО подразделяют на: механические, тепловые, химические, физические и комплексные [2]. Так же для предупреждения образования АСПО используют специальные покрытия для НКТ. Механические методы основаны на удалении уже образовавшихся отложений на стенках НКТ и представлены в применении различных видов скребков. Тепловые методы основаны на способности АСПО плавиться при температуре начала кристаллизации парафина (ТНКП), стекать с нагретой поверхности и представлены применением греющих кабелей для обогрева НКТ или трубопровода, обработок горячей нефтью, водой или паром [3,4]. К химическим методам относятся применение ингибиторов АСПО с целью предупреждения образования отложений и применение растворителей АСПО с целью удаления отложений, а также применение отмывающих растворов ПАВ с целью удаления

отложений АСПО. Группа физических методов представлена магнитными, акустическими, гидродинамическими методами [5,6]. Комплексные методы представляют собой комбинацию описанных ранее методов для увеличения эффективности очистки или предотвращения АСПО.

Сегодня известно несколько направлений борьбы с высоковязкими эмульсиями (ВВЭ): предотвращение образования ВВЭ или их разрушение. Известным методом предотвращения образования является последовательная откачка нефти и воды. [7] Для предупреждения образования ВВЭ применяют нагрев добываемой продукции, разбавление продукции маловязкой нефтью, добавление органических растворителей и деэмульгаторов. Для разделения уже образованной водонефтяной эмульсии применяют технологию подачи деэмульгаторов и теплового нагрева водонефтяной эмульсии [8,9,10]. Так же существуют методы разделения ВВЭ, основанные на применении физического воздействия, например акустическое, вибрационное и магнитное воздействие [11,12].

На нефтяном промысле Пермского края встречаются месторождения, где одновременно преобладает несколько видов осложнений, возникающих при добыче, сборе и транспортировке нефти. Для таких месторождений определение эффективности комплексных технологий борьбы с осложнениями является актуальной задачей. В данной статье приведена оценка технико-экономической эффективности комплексных технологий борьбы с осложнениями на примере системы сбора Стретенского нефтяного месторождения.

2. Моделирование системы сбора Стретенского нефтяного месторождения

Для Стретенского месторождения характерны нефти с высокой плотностью, с повышенной вязкостью, с малым содержанием светлых фракций и большим количеством асфальтеносмолистых веществ. Как правило, эмульсии образованные подобными нефтями обладают высокой вязкостью и стойкостью к воздействию деэмульгатора. Это обусловлено тем, что реологические характеристики нефти, как дисперсной системы, во многом определяются образованием надмолекулярных структур, что сказывается на технологических параметрах процессов, протекающих при подготовке нефти. В таблице 1 приведены физико-химические свойства нефти Стретенского нефтяного месторождения.

Таблица 1

Физико-химические свойства нефти Стретенского нефтяного месторождения

Показатель	Размерность	Величина, пласт					
		Т	Мп	Бб	Тл	Срп	Бш
Плотность нефти	кг/м ³	877	867	872	869	869	861
Вязкость нефти	мм ² /с	20,03	15,23	20,66	14,78	15,95	11,54
Массовое содержание:							
• Асфальтенов	%	0,98					
• Смол		31,15					
• Парафинов		3,18					
• серы		2,05					
Газонасыщенность	м ³ /т	135,8	124	135	125	91,5	128

С целью определения осложненных участков системы сбора Стретенского нефтяного месторождения проведено математическое моделирование при помощи программного продукта OLGA (Норвегия), позволяющего рассчитывать переходные (неустойчивые) режимы течения многофазного потока. Аналитическое сравнение фактических промысловых данных и полученных расчетных значений при моделировании рассматриваемой системы сбора позволило выявить местоположение и характер осложнений, приводящих к отклонению от оптимального состояния системы.

На рисунке 1 приведена расчетная гидравлическая схема сбора Стретенского нефтяного месторождения, построенная в программном комплексе OLGA.

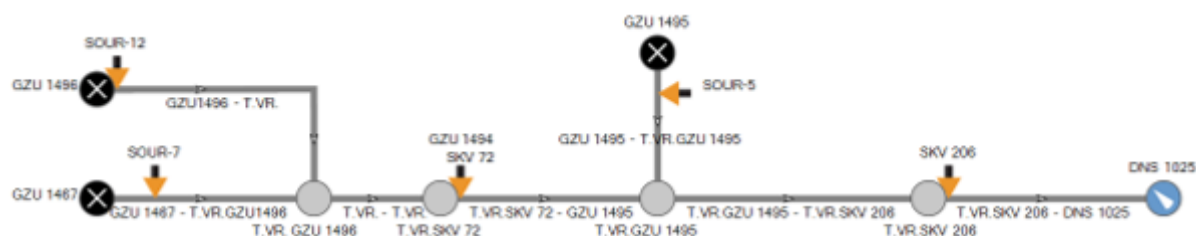


Рисунок 1 – Расчетная гидравлическая схема сбора Стретенского месторождения

Моделирование функционирования системы сбора Стретенского нефтяного месторождения проведено как для летнего режима работы, так и для зимнего. В качестве исходных данных в математическую модель были внесены следующие данные: высотные отметки всех участков трубопроводов, типоразмер трубопроводов, шероховатость трубопроводов, температура грунта, значения динамической вязкости водонефтяной эмульсий, значения плотности нефти и воды, значение плотности газа, значение давления на входе в ДНС для летних и зимних условий работы, фактические расходы добываемой продукции.

Сравнение полученных результатов моделирования системы Стретенского нефтяного месторождения с фактическими промысловыми данными приведено в таблице 2.

Таблица 2

Сравнение результатов моделирования и фактических промысловых данных

Объект	Фактическое давление, МПа		Расчетное значение, МПа	
	Летние условия	Зимние условия	Летние условия	Зимние условия
GZU-1467	1,6	2	1,6	1,7
GZU-1495	1,3	1,8	1,3	1,4
GZU-1496	1,6	2	1,6	1,7

В результате аналитического сравнения данных, приведенных в таблице 2, можно отметить, что при летних условиях эксплуатации системы сбора не зафиксированы отклонения фактических и расчетных значений давления. В зимний период времени зафиксировано увеличение расчетных значений по сравнению с расчетными значениями на летний период, что связано с увеличением значения динамической вязкости водонефтяной эмульсии при снижении температуры. Не соответствие расчетных значений фактическим также объясняется сужением гидравлического диаметра нефтепроводов, вызванным образованием асфальтеносмолопарафиновых отложений.

3. Подбор технологий борьбы с осложнениями на примере системы сбора Стретенского нефтяного месторождения с применением лабораторных исследований

В качестве подбираемых технологий комплексной борьбы с выявленными осложнениями рассматриваются:

1. способ путевого подогрева перекачиваемой продукции;
2. технология применения химических реагентов с целью предотвращения появления осложнений;
3. технология проведения промывок нефтепроводов растворителями АСПО с целью удаления уже образовавшихся отложений.

При осуществлении путевого подогрева перекачиваемой продукции ожидается снижение вязкости водонефтяных эмульсий, а также снижение интенсивности образования АСПО. С целью подтверждения данного предположения выполнен ряд лабораторных исследований по изучению изменения реологических свойств продукции.

Реологические исследования транспортируемых водонефтяных эмульсий системы сбора и транспорта Стретенского месторождения выполнялись на балансовых смесях

нефтей и вод. Для приготовления балансовых смесей были использованы пластовые нефть и вода с площадных объектов. Исследования проводились на ротационном вискозиметре Rheotest RN 4.1 при температурах 5 °С, 10 °С, 20 °С. Для измерения плотности нефтяных эмульсий использовался ареометр типа АН (ГОСТ 18481-81).

В таблице 3 приведены результаты лабораторных исследований реологических свойств водонефтяных эмульсий Стретенского месторождения.

Таблица 3

Результаты лабораторных исследований реологических свойств водонефтяных эмульсий Стретенского месторождения

Объект	Плотность нефти, кг/м ³	Обводненность, %	Значение динамической вязкости, мПа·с		
			5 °С	10 °С	20 °С
GZU-1495	923	0	83,5	69,5	35,3
		20	643,5	205,6	84,4
		40	2713	467,6	168,5
		60	3110,1	604,8	226,1
		70	4258	767,7	320,8
		80	6,3	3,5	3,1
GZU-1496	912	0	90,5	75,39	37,48
		20	161,6	122,13	52,16
		40	331,8	211,12	78,82
		60	690,8	340,82	125,22
		70	6,7	1,13	0,51
GZU-1467	892	0	19,3	10,28	8,84
		20	31,6	25,71	13,04
		40	53,3	35,00	22,14
		60	90,8	45,00	25,98
		70	322	72,28	29,91
		80	4,1	0,82	0,39

По результатам лабораторных исследований эмульсий установлено, что вязкость чистой нефти значительно отличается от вязкости эмульсии, при этом агрегативная устойчивость эмульсий высокая, разделение фаз происходит с низкой скоростью. Так же наблюдается, что при увеличении температуры значения вязкости эмульсии снижаются в несколько раз. Таким образом, наибольшее значение динамической вязкости водонефтяной эмульсии, отобранной с объекта GZU-1495, при температуре 5 °С составляет 4258 мПа·с, которое достигается при обводненности 70%. При температуре 10 °С наибольшее значение динамической вязкости составляет 767,7 мПа·с, что в 5,55 раз меньше, чем при температуре 5 °С. При температуре 20 °С наибольшее значение динамической вязкости составляет 320,75 мПа·с.

Наибольшее значение динамической вязкости водонефтяной эмульсии, отобранной с объекта GZU-1496, при температуре 5 °С составляет 690,8 мПа·с, которое достигается при обводненности 60%. При температуре 10 °С наибольшее значение динамической вязкости составляет 340,82 мПа·с, что в 2,02 раза меньше, чем при температуре 5 °С. При температуре 20 °С наибольшее значение динамической вязкости составляет 29,91 мПа·с.

Для водонефтяной эмульсии, отобранной с объекта GZU-1467, наибольшее значение динамической вязкости при температуре 5 °С составляет 322 мПа·с, которое достигается при обводненности 70%. При температуре 10 °С наибольшее значение динамической вязкости составляет 72,28 мПа·с, а при температуре 20 °С составляет 29,91 мПа·с.

Полученные результаты лабораторных исследований по изучению реологических свойств, приведенные в таблице 3, занесены в математическую модель системы сбора Стретенского месторождения. Результаты гидравлических расчетов с учетом результатов лабораторных исследований приведены в таблице 4.

Таблица 4

Результаты гидравлических расчетов с учетом результатов лабораторных исследований

Объект	Расчетное значение, МПа	
	При температуре нефти 10 °С	При температуре нефти 20 °С
GZU-1467	1,6	1,5
GZU-1495	1,4	1,3
GZU-1496	1,6	1,5

Сравнивая результаты гидравлических расчетов, приведенные в таблицах 2 и 4, можно отметить, что при повышении температуры перекачиваемой жидкости будет достигнуто снижение давления в трубопроводе. Таким образом, с технологической точки зрения технология путевого подогрева перекачиваемой продукции является эффективной.

Для определения технологической эффективности технологии применения химических реагентов с целью предотвращения появления осложнений проведены лабораторные исследования по подбору химических реагентов для снижения вязкости водонефтяных эмульсий (деэмульгаторов) и химических реагентов для предотвращения образования асфальтеносмолопарафиновых отложений (ингибиторы АСПО).

Исследования по определению эффективности деэмульгаторов выполнялись на балансовых смесях нефти и воды. Исследования проводились при температуре 5 °С. Результаты лабораторных исследований по определению эффективности применения деэмульгаторов приведены в таблице 5.

Таблица 5

Результаты определения эффективности применения деэмульгаторов

Вид реагента	Обводненность, %	Объект добываемой продукции					
		GZU-1495		GZU-1496		GZU-1467	
		Вязкость, мПа·с	Эффективность, %	Вязкость, мПа·с	Эффективность, %	Вязкость, мПа·с	Эффективность, %
Сондем 4403	0	77.11	14.80	75.85	16.20	17.35	11.24
	20	594.55	8.23	135.01	19.70	28.28	11.84
	40	2503.07	8.39	277.17	19.71	47.65	11.89
	60	2853.50	8.99	568.20	21.58	81.01	12.04
	70	3880.76	9.72	5.68	17.21	286.77	12.28
	80	38.81	-83.79	-	-	5.74	-28.19
СНПХ 7941	0	79.74	11.90	134.86	-49.00	18.61	3.71
	20	614.79	4.67	240.05	-32.68	30.33	4.27
	40	2588.27	4.82	492.82	-32.67	51.11	4.32
	60	2950.62	5.40	1010.29	-31.62	86.89	4.45
	70	4012.85	6.11	10.10	-34.08	307.60	4.68
	80	40.13	-84.33	-	-	6.15	-33.05
СНПХ 4910	0	106.10	-17.22	115.85	-28.00	19.93	-3.16
	20	818.00	-21.33	206.22	-21.64	32.49	-2.63
	40	3443.77	-21.22	423.37	-21.63	54.74	-2.59
	60	3925.90	-20.78	867.90	-20.41	93.06	-2.47
	70	5339.23	-20.25	8.68	-23.26	329.42	-2.25
	80	53.39	-88.22	-	-	6.59	-37.49
ФЛЭК ИП 106	0	81.44	10.02	85.98	5.00	17.11	12.80
	20	627.91	2.48	153.05	5.58	27.89	13.41
	40	2643.50	2.63	314.22	5.60	46.99	13.46
	60	3013.59	3.20	644.14	7.24	79.89	13.61
	70	4098.48	3.89	6.44	3.39	282.81	13.86
	80	40.98	-84.65	-	-	5.66	-27.19
VX 9238	0	77.86	13.98	87.98	2.80	17.35	11.24
	20	600.28	7.20	156.60	3.19	28.28	11.84
	40	2527.16	7.35	321.49	3.21	47.65	11.89
	60	2880.96	7.95	659.06	4.82	81.01	12.04
	70	3918.11	8.67	6.59	1.05	286.77	12.28
	80	39.18	-83.95	-	-	5.74	-28.19
P 2603 A	0	73.89	18.36	74.31	17.90	17.35	11.24
	20	569.71	12.95	132.27	22.17	28.28	11.84
	40	2398.48	13.11	271.55	22.19	47.65	11.89
	60	2734.27	13.75	556.68	24.09	81.01	12.04
	70	3718.60	14.51	5.57	19.64	286.77	12.28
	80	37.19	-83.09	-	-	5.74	-28.19

В работе определялась эффективность для 6 различных деэмульгаторов. На основании полученных результатов, приведенных в таблице 5, можно отметить, что наиболее эффективным химическим реагентом для рассматриваемых проб нефти является деэмульгатор P 2603 A, однако при этом эффективность данной технологии не превышает 24%.

Исследования по определению эффективности ингибиторов АСПО выполнялись при помощи лабораторной установки «Холодного стержня». В работе исследовалось три различных реагента – ингибитора: ФЛЭК-ИП-106, ЭФРИЛ-ИПО417М марка DP, СНПХ-7909. Эффективность применения реагентов-ингибиторов вычислялась по выражению (1):

$$K = \frac{c_2 - c_1}{c_2} \cdot 100\%, \quad (1)$$

где: K – коэффициент ингибирования АСПО в %;

C1 – количество АСПО в граммах на стержне после ввода ингибитора АСПО;

C2 – количество АСПО в граммах на стержне до ввода ингибитора АСПО.

В таблице 6 приведены результаты определения эффективности применения ингибиторов АСПО.

Таблица 6

Результаты определения эффективности применения ингибиторов АСПО

Объект	Ингибитор АСПО	Эффективность, %
GZU-1495	ФЛЭК-ИП-106	-13,35
	ЭФРИЛ-ИПО417М марка DP	20,60
	СНПХ-7909	-16,04
GZU-1496	ФЛЭК-ИП-106	33,63
	ЭФРИЛ-ИПО417М марка DP	0
	СНПХ-7909	9,55
GZU-1467	ФЛЭК-ИП-106	31,53
	ЭФРИЛ-ИПО417М марка DP	54,07
	СНПХ-7909	46,27

На основании результатов, приведенных в таблице 6, можно сделать вывод, что для нефти, отобранной с объекта GZU-1495, наиболее эффективным ингибитором АСПО является реагент ЭФРИЛ-ИПО417М марка DP (эффективность составила 20,60%). Для нефти, отобранной с объекта GZU-1496, наиболее эффективным реагентом является ФЛЭК-ИП-106 (эффективность составила 33,63%), а для нефти, отобранной с объекта GZU-1467, наиболее эффективным реагентом является ЭФРИЛ-ИПО417М марка DP (эффективность составила 54,07%).

Для определения технологической эффективности проведения промывок трубопроводов растворителями АСПО с целью удаления уже сформировавшихся отложений, в лаборатории НОЦ ГиРНГМ проводились исследования на установке «Холодного стержня». В работе исследовалось три различных растворителя АСПО: ЭФРИЛ-270, ФЛЭК Р-016, РТС-1. Исследование эффективности растворителей АСПО проводилось на образцах АСПО путем опускания «холодного стержня» в свободный объем растворителя. Исследования проводилось в статическом режиме. Время проведения исследования составляло 60, 120 и 150 секунд. Эффективность растворяющей способности растворителя оценивалась по выражению (2):

$$N = \frac{c_2 - c_1}{c_2} * 100\%, \tag{1}$$

где: N – коэффициент растворяющей способности в %;

C1 – количество АСПО в граммах на стержне после обработки;

C2 – количество АСПО в граммах на стержне до обработки.

В таблице 7 приведены результаты определения эффективности растворяющей способности растворителей АСПО.

Таблица 7

Результаты определения эффективности растворяющей способности
растворителей АСПО

Объект	Название исследования	Растворитель АСПО	Время растворения, с	Эффективность, %
GZU-1495	GZU-1495-P1	ЭФРИЛ-270	60	63,89
	GZU-1495-P2		120	76,31
	GZU-1495-P3		150	90,15
	GZU-1495-P4	ФЛЭК-Р016	60	77,19
	GZU-1495-P5		120	82,98
	GZU-1495-P6		150	86,32
	GZU-1495-P7	РТС-1	60	67,31
	GZU-1495-P8		120	93,46
	GZU-1495-P9		150	96,56
GZU-1496	GZU-1496-P1	ЭФРИЛ-270	60	71,38
	GZU-1496-P2		120	74,13
	GZU-1496-P3		150	76,330
	GZU-1496-P4	ФЛЭК-Р016	60	84,586
	GZU-1496-P5		120	86,26
	GZU-1496-P6		150	92,36
	GZU-1496-P7	РТС-1	60	79,50
	GZU-1496-P8		120	85,17
	GZU-1496-P9		150	88,462
GZU-1467	GZU-1467-P1	ЭФРИЛ-270	60	93,85
	GZU-1467-P2		120	94,02
	GZU-1467-P3		150	94,47
	GZU-1467-P4	ФЛЭК-Р016	60	96,55
	GZU-1467-P5		120	96,99
	GZU-1467-P6		150	97,61
	GZU-1467-P7	РТС-1	60	90,44
	GZU-1467-P8		120	93,48
	GZU-1467-P9		150	95,78

Анализируя данные таблицы 7, можно сделать следующие выводы:

- Для пробы нефти, отобранной с объекта GZU-1495, наиболее эффективным растворителем АСПО в течении времени реакции 150 секунд является реагент РТС-1 (эффективность составила 96,56 %).
- Для пробы нефти, отобранной с объекта GZU-1496, наиболее эффективным растворителем АСПО в течении времени реакции 150 секунд также является реагент РТС-1 (эффективность составила 88,462 %).

– Для пробы нефти, отобранной с объекта GZU-1467, наиболее эффективным растворителем АСПО в течении времени реакции 150 секунд является реагент ФЛЭК-Р016 (эффективность составила 97,61 %).

В целом, можно отметить, что технология проведения промывок растворителями АСПО является эффективной с технологической точки зрения.

4. Оценка изменения накопленных затрат по рассматриваемым технологиям предупреждения и борьбы с комплексными осложнениями

В работе рассматриваются изменения накопленных затрат на внедрение трех различных технологий:

1. технология путевого подогрева перекачиваемой продукции;
2. технология применения химических реагентов с целью предотвращения появления осложнений;
3. технология проведения промывок нефтепроводов растворителями АСПО с целью удаления уже образовавшихся отложений.

При оценке накопленных затрат по внедрению технологии путевого подогрева перекачиваемой продукции учитываются капитальные затраты, связанные с приобретением, монтажом и пуско-наладочными работами путевых подогревателей, и операционные затраты на электрическую энергию. Также при оценке накопленных затрат учитываются затраты на техническое обслуживание оборудования и амортизационные отчисления.

При оценке накопленных затрат по внедрению технологии применения химических реагентов с целью предотвращения появления осложнений учитывались капитальные затраты, связанные с приобретением, монтажом и пуско-наладочными работами блоков подачи реагентов, а также операционные затраты, связанные с приобретением, доставкой и заправкой химических реагентов. Также при оценке накопленных затрат учитываются затраты на техническое обслуживание оборудования и амортизационные отчисления.

При оценке накопленных затрат по внедрению технологии проведения промывок нефтепроводов растворителями АСПО с целью удаления уже образовавшихся отложений учитывались операционные затраты, связанные с приобретением, доставкой и закачкой углеводородного растворителя в нефтепровод. На рисунке 2 приведен график изменения накопленных затрат по рассматриваемым технологиям предупреждения и борьбы с комплексными осложнениями. Оценка величины затрат на внедрение рассматриваемых технологий проведена на 10 лет с учетом прогнозируемого изменения добычи продукции скважин, а также изменения стоимости услуг и реагентов.

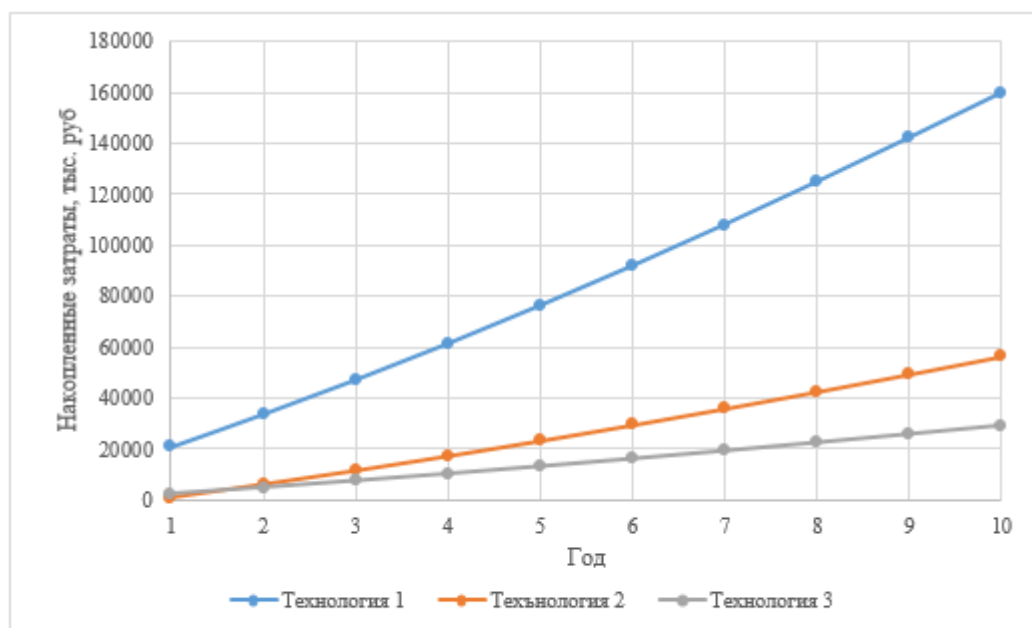


Рисунок 2 – График изменения накопленных затрат по рассматриваемым технологиям

Анализируя графики, приведенные на рисунке 2, можно отметить, что с учетом изменения объемов добываемой нефти, а также с учетом изменения стоимостей услуг и реагентов для борьбы с комплексными осложнениями системы сбора Стретенского нефтяного месторождения наиболее эффективной технологией с экономической точки зрения является технология проведения промывок нефтепроводов растворителями АСПО.

5. Заключение

На основании результатов проведенных лабораторных исследований по изучению изменения реологических свойств перекачиваемых водонефтяных эмульсий в зависимости от степени нагрева, а также лабораторных исследований по оценке эффективности применения ингибиторов АСПО и растворителей АСПО на установке «Холодного стержня» определено, что наиболее эффективными технологиями борьбы с асфальтеносмолопарафиновыми отложениями являются технология путевого подогрева перекачиваемой продукции и технология промывки нефтепроводов растворителями АСПО. Как показали результаты лабораторных исследований, применение химических реагентов-деэмульгаторов является неэффективным решением для системы сбора Стретенского месторождения.

Система сбора Стретенского нефтяного месторождения осложнена как высоковязкими эмульсиями, так и наличием АСПО. В связи с этим, учитывая предполагаемые накопленные затраты на внедрение рассматриваемых технологий предлагается для борьбы с высоковязкими эмульсиями применять технологию подачи

химических реагентов – деэмульгаторов, а для борьбы с АСПО проводить промывки нефтепроводов растворителями АСПО.

Список литературы

1. Устькачкинцев Е.Н., Мелехин С.В. Определение эффективности методов предупреждения асфальтеносмолопарафиновых отложений // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Геология, нефтегазовое и горное дело. – 2016. – Т. 15. – №. 18.
2. Акрамов Т.Ф., Яркеева Н.Р. Борьба с отложениями парафиновых, асфальтосмолистых компонентов нефти // Нефтегазовое дело.-2017.-№4.-с.67-72.
3. Ляпина А.Ю., Астахова А.В., Михалёва Ю.П. Исследование температуры кристаллизации парафинов в нефти с целью уменьшения образования асфальтеносмолопарафиновых отложений // Наука и технологии трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов. -2017.-№7.-с.28-35.
4. Абдуллина В.А., Фатыхов М.А. Электромагнитный способ плавления парафина в трубе // Автоматизация, телемеханизация и связь в нефтяной промышленности. -2012.-№7.-с.25-28.
5. Аксёнов А.В. Анализ методов борьбы с асфальто-смолисто-парафиновыми отложениями (АСПО) на стенках НКТ и оборудования // Проблемы геологии и освоения недр. -с.819-821
6. Коробов Г.Ю., Рогачев М.К. Предупреждение образования асфальтеносмолопарафиновых отложений в системе «пласт – скважина» // Успехи современного естествознания. – 2016.
7. Майер А.В., Магомедшерифов Н.И., Валеев М.Д. Технология снижения вязкости обводненной нефти в промысловых трубопроводах // Известия Высших учебных заведений «Нефть и газ». – 2017. – №. 3. – С. 49-53.
8. Шакирова Л. Н. и др. Исследование процесса термической обработки сверхвязкой нефти для снижения ее вязкости // Сборник научных трудов ТатНИПИнефть. – 2015. – С. 263-267.
9. Мустафина А.Н., Хаярова Д.Р. Лабораторные исследования и сравнительная оценка технологической эффективности деэмульгаторов для предотвращения образования водонефтяных эмульсий // БУЛАТОВСКИЕ ЧТЕНИЯ. – 2018. – №2-2. – С. 42-45.
10. Матиев К.И., Агазаде А.Д., Алсафарова М.Э., Акберова А.Ф. Подбор эффективного деэмульгатора для разрушения водонефтяной эмульсии и исследования по определению

совместимости с базовым деэмульгатором // НАУЧНЫЕ ТРУДЫ НИПИ НЕФТЕГАЗ ГНКАР. – 2018. – №1. – С. 75-82.

11. Васильев Н. И. и др. Повышение эффективности разделения водонефтяной эмульсии акустическим воздействием //Оборудование и технологии для нефтегазового комплекса. – 2016. – №. 2. – С. 47-49.

12. Лоскутова Ю. В., Юдина Н. В. Влияние магнитного поля на структурно-реологические свойства нефтей //Известия Томского политехнического университета. Инжиниринг георесурсов. – 2006. – Т. 309. – №. 4.

Чат-бот информационной поддержки пользователей портала государственных и муниципальных услуг Российской Федерации
Chat-bot of information support of users of the portal of state and municipal services of the Russian Federation



УДК 004.896:351

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10035

Сафиуллин Нияз Азатович,

старший преподаватель, Председатель Совета молодых ученых, Казанский государственный аграрный университет, г. Казань, nsafiullin@outlook.com

Свирижев Кирилл Андреевич,

старший преподаватель, Государственный университет по землеустройству, г. Москва, Председатель Всероссийского совета молодых ученых и специалистов аграрных образовательных и научных учреждений, svikirill@yandex.ru

Safiullin N.A.,

Senior Lecturer, Chairman of the Council of Young Scientists, Kazan State Agrarian University, Kazan, nsafiullin@outlook.com

Svirezhev K.A.,

Senior Lecturer, of State University of Land Use Planning, Moscow, Chairman of the All-Russian Council of Young Scientists and Specialists of Agricultural Educational and Scientific Institutions, svikirill@yandex.ru

Аннотация: В статье рассматривается текущая ситуация развития Единого портала государственных и муниципальных услуг Российской Федерации. Приведена динамика зарегистрированных пользователей сервиса, а также причины использования системы предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме. В качестве одной из мер популяризации Портала авторами предложено внедрение чат-бота, как инструмента информационной поддержки пользователей сервиса. Сегментированы потенциальные целевые аудитории и для каждой из них перечислены преимущества от использования чат-бота. Разработан авторский механизм и дорожная карта реализации

проекта чат-бота, в которой выделены основные этапы и риски. Предложены плановые показатели снижения доли пользователей, предпочитающих получение государственных и муниципальных услуг в традиционной форме. Доказана взаимосвязь между реализацией проекта и плановыми показателями национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

Summary. The article examines the current situation of the development of the Single Portal of State and Municipal Services of the Russian Federation. The dynamics of registered users of the service, as well as the reasons for the use of the system of providing state and municipal services in electronic form are given. As one of the measures to popularize the Portal, the authors proposed the introduction of a chatbot as a tool of information support for users of the service. Potential target audiences are segmented and each lists the benefits of using a chatbot. The author's mechanism and roadmap for the implementation of the chatbot project have been developed, which highlights the main stages and risks. Planned indicators of reducing the proportion of users who prefer to receive public and municipal services in the traditional form are proposed. The relationship between the implementation of the project and the planned indicators of the national program «Digital Economy of the Russian Federation» has been proved.

Ключевые слова: электронное правительство, чат-бот, цифровизация, электронные государственные услуги, Портал государственных и муниципальных услуг, государственное управление.

Keywords: e-government, chatbot, digitalization, electronic public services, Public and Municipal Services Portal, Public Administration.

Информация сейчас – основополагающий стратегический ресурс, который направлен на наиболее полное удовлетворение информационных потребностей общества во всех сферах деятельности, улучшение условий жизни населения, повышение эффективности общественного производства, содействие стабилизации социально-политических отношений в государстве.

Современное развитие системы государственного управления и повышение его эффективности основывается на широкомасштабном использовании информационно-коммуникационных технологий, которые предполагают комплекс инструментов для повышения качества предоставляемых государственных и муниципальных услуг, обеспечения открытости принимаемых управленческих решений и доступности гражданам и организациям электронных баз данных на принципах открытого правительства. [1]

Электронные государственные услуги предоставляются через Единый портал государственных услуг gosuslugi.ru. Вся информация, подаваемая в электронном виде, направляется сотрудникам соответствующих органов для последующей обработки.

Единый портал государственных и муниципальных услуг Российской Федерации — справочно-информационный интернет-сайт, который обеспечивает доступ физических и юридических лиц к сведениям о государственных и муниципальных услугах, государственных функциях по контролю и надзору, об услугах государственных и муниципальных учреждений, об услугах организаций, участвующих в предоставлении услуг, а также предоставление в электронной форме государственных и муниципальных услуг. Главной целью последних лет, оценивающих степень вовлеченности граждан в проекты по внедрению ИКТ в процесс взаимодействия граждан и государства, было увеличение числа пользователей Единого портала государственных и муниципальных услуг. Их динамика представлена на рисунке 1.

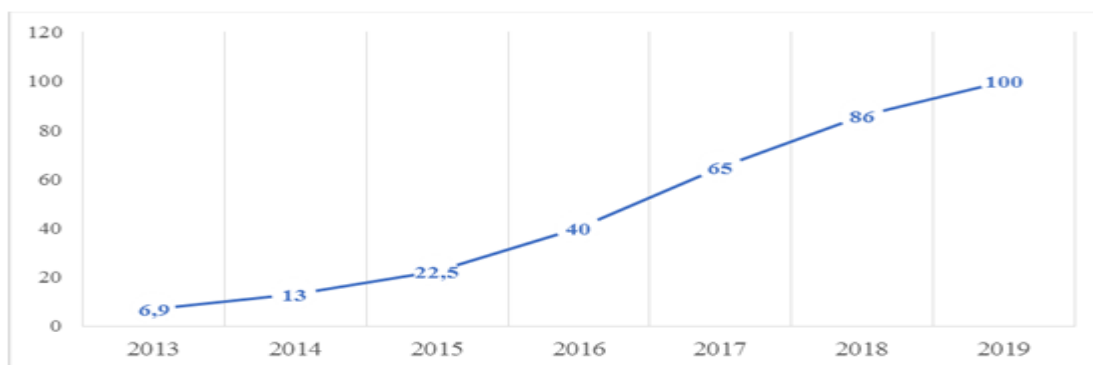


Рисунок 1. Динамика зарегистрированных пользователей Портала государственных и муниципальных услуг Российской Федерации за 2013-2019 гг., млн. личных кабинетов

В Единой системе идентификации и аутентификации зарегистрировались 100,0 млн человек. Каждый месяц количество учетных записей растет на 1,5 млн, а за весь 2019 год увеличилось на 20%. Это значит, что уже 100,0 млн жителей России имеют доступ к 4000 информационных систем. Они могут проверять налоговую задолженность, подавать заявления на оформление документов, получать выписки из Росреестра, контролировать состояние лицевого счета в Пенсионном фонде и пользоваться интернетом в метро.

Авторами выделены несколько интересных данных о пользователях Единой системы идентификации и аутентификации Единого портала государственных и муниципальных услуг:

- В ЕСИА зарегистрировано 46% мужчин и 54% женщин.

- 62 млн человек имеют подтвержденную учетную запись.
- 53% пользователей старше 40 лет.
- Каждую минуту происходит около 4 тысяч авторизаций с помощью ЕСИА.
- Портал Госуслуг предоставляет 29 тысяч государственных сервисов в цифровом виде.

Между тем, существуют резервы для повышения эффективности предоставления государственных и муниципальных услуг. Так, на основании результатов опроса Росстата, выделены несколько основных причин, почему пользователи не используют Портал государственных услуг, представленные на рисунке 2.

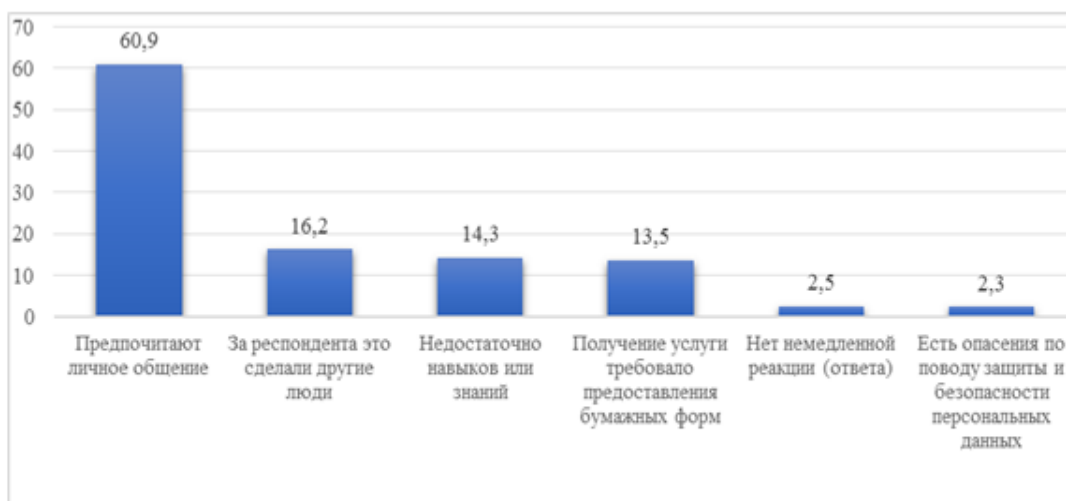


Рисунок 2. Причины отказа от использования системы предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме, %

Популяризация и распространение положительного опыта использования электронной среды для взаимодействия с государственными органами являются актуальными в свете представленных данных относительно причин отказа от использования сети Интернет при получении государственных и муниципальных услуг: подавляющее большинство россиян по-прежнему предпочитают личный визит и персональные контакты.

Граждане Российской Федерации следуют сложившейся традиционной модели общения с властью, несмотря на активно внедряемые государством инновационные формы взаимодействия.

10 сентября 2019 года Президент России Владимир Путин предложил использовать наработки в сфере искусственного интеллекта для решения задач в области государственного управления. В федеральном бюджете на 2020 год на цели развития функциональности Единого портала государственных услуг заложено 500 миллионов рублей по федеральному проекту «Цифровое государственное управление».

В современном мире в нашу жизнь пришел тренд общения посредством переписки. Согласно сборнику «Цифровая экономика: 2020» ежедневно в сеть заходят 68,8% пользователей из России возрастом 15–74 лет, среди них 88,9% составляет молодежь возрастом 15–24 лет. Со смартфона в интернет регулярно выходят 65% россиян (для примера, в США этот показатель составляет 47%, в Японии, Италии — 39%). Для жителей России интернет чаще всего необходим для пребывания в соцсетях – в них сидят 78% россиян, имеющих выход в сеть. По этому параметру Россию обгоняет только Япония с показателем 89%, тогда как Франция имеет 48% любителей соцсетей, 57% — Германия, 63% — Италия, 64% — Чехия, 76% — США.

Для того чтобы Единый портал государственных и муниципальных услуг Российской Федерации стал частью нового мира, авторами предложен проект разработки чат-бота с рабочим названием «ГосДруг». Логотип чат-бота представлен на рисунке 3.



Рисунок 3. Логотип чат-бота информационной поддержки пользователя Портала государственных и муниципальных услуг Российской Федерации

Чат-бот (от англ. – chat-bot) – это компьютерная программа, которая ведет разговор с помощью слуховых или текстовых методов. Чат-боты, или виртуальные собеседники, используются в диалоговых системах для различных практических целей, включая обслуживание клиентов или сбор информации. [2].

Основной целью чат-бота информационной поддержки пользователей Портала является увеличение доли граждан, предпочитающих получение государственных услуг в электронном виде. Виртуальный собеседник «ГосДруг» – это программа, предназначенная для быстрой обработки запросов пользователей и поддержания диалога с человеком не только посредством переписки, но и через голосовое общение.

Потенциальными стейкхолдерами проекта являются физические и юридические лица, индивидуальные предприниматели и органы исполнительной власти. Последние будут получать обратную связь от пользователей чат-бота для более глубокого анализа при

принятии управленческих решений в сфере популяризации системы предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме. Основные преимущества для пользователей чат-бота представлены в таблице 1.

Таблица 1. Преимущества чат-бота для различных сегментов целевой аудитории проекта

Физические лица	Юридические лица и индивидуальные предприниматели	Органы государственной власти
- Простота пользования электронными государственными услугами - Комфортное и безопасное использование портала Госуслуг - Имитация личного общения с пользователем	- Получение комплекса госуслуг одним запросом - Комфортное и безопасное использование портала Госуслуг - Сокращение времени и экономия затрат при получении Госуслуг	- Получения аналитических данных для принятия управленческих решений - Улучшение качества предоставляемых государственных услуг - Рост количества предоставляемых услуг в электронном виде

Чат-бот обучаем с возможностью настройки таким образом, чтобы он отвечал всем запросам пользователей. Он может понять язык человека и сгенерировать логичный ответ.

В соответствии с поставленной целью задачами проекта «ГосДруг» являются:

1. Улучшение качества, упрощение и сокращение времени предоставления ЭГУ;
2. Сбор и систематизация данных для формирования единой платформы;
3. Обеспечение безопасного использования единой платформы;
4. Разработка и обучение чат-бота на основе сквозных технологий с учетом запросов на естественном языке;
5. Увеличение количества государственных услуг в электронном виде.

Авторами был изучен имеющийся опыт в данной отрасли различных стран, и сделан вывод, что в развивающихся странах в той или иной степени используется тандем искусственного интеллекта и больших данных, в таких направлениях как: финансы, промышленность, транспорт, развлечение. Однако информации о том, что искусственный интеллект используется для предоставления государственных услуг не найдено. При разработке механизма реализации проекта были выделены основные принципы работы чат-бота. Вся информация собранная чат-ботом формирует базу данных, которая затем обрабатывается и предоставляется органам исполнительной власти для принятия

эффективных управленческих решений и повышения качества предоставляемых электронных государственных услуг. Однако авторами были определены основные угрозы проекта, с которыми можно столкнуться при реализации проекта, которые представлены на рисунке 4.

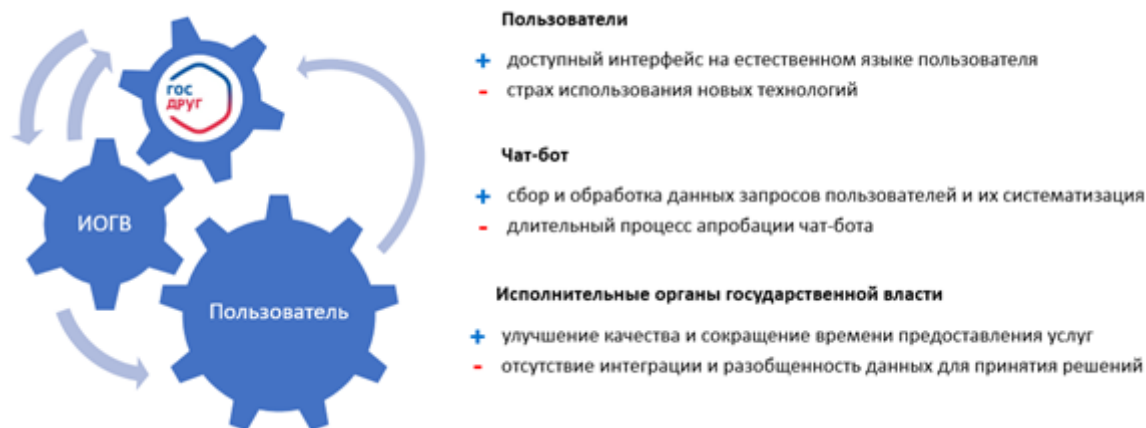


Рисунок 4. Механизм и возможные проблемы реализации проекта чат-бота информационной поддержки пользователя Портала государственных и муниципальных услуг Российской Федерации

При изучении текущей ситуации функционирования чат-ботов в социальных сетях, авторы пришли к выводу, что они являются универсальными инструментами, которые удовлетворяют потребности пользователя такие как общение и развлечение, предоставление консультаций, заказа товаров и услуг с помощью разработанных прикладных решений. Также они помогают распознавать эмоции пользователя для решения трудных консалтинговых проблем в службах информационной поддержки клиентоориентированных организаций.

Исходя из современного уровня развития коммуникационных средств, можно сделать вывод о перспективности использования чат-ботов не только в бытовой практике, в популярных социальных сетях, но и в сфере предоставления государственных и муниципальных услуг. Наиболее эффективными программно-техническими средствами в мессенджерах следует считать мобильные средства коммуникации (смартфоны, планшеты) с установленным программным обеспечением поддержки многоканальной связи в среде Интернет.

В рамках федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» разработана программа «CDO (Chief Data Officer) — управление, основанное на данных» — для руководителей и

сотрудников органов власти и подведомственных организаций для овладения ими компетенциями принятия управленческих решений на основе больших данных. В рамках данного обучения в ноябре 2019 года проект чат-бота «ГосДруг» защищался перед экспертами в области информационно-коммуникационных технологий Университета города Иннополис. Командой разработчиков были продемонстрированы дорожная карта реализации проекта, которая представлена в Таблице 2, техническое задание, User Story (путь пользователя) и Data Set (наборы данных, которые необходимы для корректной работы чат-бота).

Таблица 2. Дорожная карта реализации проекта чат-бота «ГосДруг» информационной поддержки пользователя Портала государственных и муниципальных услуг Российской Федерации

№	Наименование этапа	Результат этапа	Сроки	Риски
1	Анализ проблем пользователей в работе портала Госуслуг	Определены основные проблемы пользователей на портале Госуслуг	25.11.19 – 26.11.19	Отсутствие проблем в работе портала
2	Определение метода решения проблемы использования портала Госуслуг	Определена методика решения проблемы пользования порталом Госуслуг, на основе цифровизации предоставления Госуслуг	27.11.19 – 04.12.19	Выбор неправильной формы решения проблемы пользователей
3	Разработка технического задания программного продукта	Разработано техническое задание для программного продукта	05.11.19 – 07.12.19	Некачественное составление технического задания
4	Поиск источника финансирования для реализации проекта	Определен источник финансирования	07.12.19 – 01.02.20	Отказ в финансировании проекта
5	Поиск исполнителя проекта	Определен исполнитель проекта	02.02.20 – 02.04.20	Несостоявшийся конкурс
6	Разработка программного продукта	Программный продукт разработан на основании ТЗ	03.04.20 – 04.09.20	Выход за рамки бюджета и сроков
7	Обучение персонала	Обучен персонал по обслуживанию программного продукта	05.09.20 – 05.10.20	Неэффективные методы обучения
8	Тестирование программного продукта	Программный продукт протестирован, определен пул ошибок системы	06.10.20 – 06.11.20	Малое количество запросов в Чат-бот, некачественное тестирование
9	Доработка системы	Исправлены ошибки в работе системы	06.11.20 – 06.11.20	Наличие ошибок исправление которых требует дополнительных расходов
10	Ввод в эксплуатацию программного продукта	Программный продукт введен в эксплуатацию	07.11.20 – 01.01.21	Несовместимость предоставляемых услуг

Исходя из дорожной карты проекта и анализа текущего состояния отношения пользователей к системе предоставления электронных государственных услуг, авторами были предложены плановые показатели снижения доли пользователей, предпочитающих получение государственных и муниципальных услуг традиционно.



Рисунок 4. Планируемое снижение доли граждан, отказывающихся от получения государственных услуг в электронном виде к 2021 г., %

Таким образом реализация проекта позволит повысить уровень лояльности к системе предоставления электронных государственных услуг, его возможно внедрить на региональных порталах госуслуг и масштабировать на уровне национальных порталов государственных услуг зарубежных стран, а при дальнейшем развитии проекта – к созданию единой платформы межведомственного взаимодействия органов власти.

Кроме этого при реализации проекта чат-бота сформируется значительный объем больших данных, которые можно будет использовать в самых разнообразных сферах государственного управления, что опосредованно повлияет на такой важный показатель национального проекта «Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», как «Доля Российской Федерации в мировом объеме оказания услуг по хранению и обработке данных», который к 2021 году при вводе в эксплуатацию программного продукта чат-бота должен составить 2%, а к 2024 году вырасти до 4%.

Эффективная реализация проекта чат-бота «ГосДруг», как инструмента повышения информационной поддержки пользователей Портала государственных услуг, окажет прямое влияние на ряд следующих ключевых показателей цифровизации государственного управления:

1. Доля взаимодействия с государственными органами в цифровом виде;
2. Доля государственных услуг без необходимости личного посещения государственных органов;
3. Доля отказов при предоставлении государственных услуг;
4. Доля межведомственного электронного документооборота государственных органов власти

Повышение доступности и транспарентности информации о деятельности государственных органов, стимулирование участия граждан и организаций в процессе

формирования и принятия государственных решений повышает подотчетность и уровень лояльности к государству.

Общественный запрос на электронное правительство в России пока достаточно слаб, а институты гражданского общества в России явно отстают от органов исполнительной власти в цифровизации государственного управления, поэтому необходимо интегрировать платформы цифрового государственного управления в систему коммуникаций с гражданами для продвижения электронного правительства и повышение качества предоставления государственных и муниципальных услуг.

Список литературы

1. Матвеева Н.Ю., Золотарюк А.В. Технологии создания и применения чат-ботов // Научные записки молодых исследователей. 2018. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologii-sozdaniya-i-primeneniya-chat-botov> (дата обращения: 15.12.2019).
2. Параскевов Александр Владимирович, Каденцева Анастасия Александровна, Мороз Сергей Игоревич Перспективы и особенности разработки чат-ботов // Научный журнал КубГАУ – Scientific Journal of KubSAU. 2017. №130. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-i-osobennosti-razrabotki-chat-botov> (дата обращения: 15.12.2019).
3. Ураев Денис Алексеевич МЕТРИКИ ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЧАТ-БОТ ПРИЛОЖЕНИЙ // Наука, техника и образование. 2019. №9 (62). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metriki-dlya-otsenki-kachestva-chat-bot-prilozheniy> (дата обращения: 15.12.2019).
4. Долгих Екатерина Алексеевна, Паршинцева Лидия Сергеевна Статистическое изучение использования сети Интернет населением в Российской Федерации // Вестник ГУУ. 2019. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/statisticheskoe-izuchenie-ispolzovaniya-seti-internet-naseleniem-v-rossiyskoj-federatsii> (дата обращения: 15.12.2019).
5. Степанова Алина Михайловна Информационная политика государства по продвижению электронного правительства // Вестник СИБИТа. 2017. №2 (22). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnaya-politika-gosudarstva-po-prodvizheniyu-elektronnogo-pravitelstva> (дата обращения: 15.12.2019).
6. Цифровая экономика: 2020: краткий статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневецкий, Л. М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: НИУ ВШЭ, 2020. — 112 с. — 300 экз. — ISBN 978-5-7598-2148-9 (в обл.).

**Цифровые технологии и их использование в сфере обслуживания пассажиров
авиакомпаний**

Digital technologies and their use in the airline's passenger service sector



УДК 338.2

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10040

Новиков Сергей Вячеславович,

к.э.н., доцент, заведующий кафедрой «Экономическая теория» ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», (e-mail: ncsrm@mail.ru)

Калимуллина Эльвира Ринатовна,

специалист по учебно-методической работе кафедры «Экономическая теория» ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», (e-mail: kalimullina.elvira96@yandex.ru)

Novikov Sergey V.,

candidate of economic sciences, associate professor, head of the department «Economic theory» Moscow aviation institute (national research university), (e-mail: ncsrm@mail.ru)

Kalimullina Elvira R.,

specialist in educational and methodological work of the department " Economic theory» Moscow aviation institute (national research university), (e-mail: kalimullina.elvira96@yandex.ru)

Аннотация: На сегодняшний день развитие современной экономики, секторов промышленности или сельского хозяйства, невозможно представить без внедрения новых технологий, инноваций. Авиационная промышленность не является исключением. Авиация — одна из отраслей, в которых цифровизация бизнес-процессов идет наиболее активно. Цифровая трансформация данных процессов имеет соответствующий потенциал для более эффективного использования ресурсов и улучшения качества обслуживания на бортах воздушных судов.

Summary. Today, it is impossible to imagine the development of the modern economy, industry or agriculture sectors without the introduction of new technologies and innovations. The aviation industry is no exception. Aviation is one of the industries where business process digitalization is most active. The digital transformation of these processes has the potential to make more efficient use of resources and improve the quality of service on Board aircraft.

Ключевые слова: цифровая трансформация, цифровизация, цифровые технологии, IT-решения, инновации в авиации.

Keywords: digital transformation, digitalization, digital technologies, IT solutions, innovations in aviation.

На фоне глобальных вызовов, которые связаны с загрязнением атмосферы, сокращением объемов невозобновляемых энергоресурсов и изменением климата, количество авиаперевозок в мире постоянно растет, а требования к обеспечению безопасности и экологичности полетов при этом повышаются. Все это задает ряд прогрессивных тенденций в развитии авиастроения и делает необходимым поиск новых подходов к конструированию летательных аппаратов и внедрению оптимальных технических решений.

В настоящее время авиакомпании успешно внедряют новые цифровые технологии. Современная индустрия сервиса на бортах воздушных судов всё активнее переходит на электронные системы управления сервисом, в том числе и интерактивные, ориентированные на двустороннюю коммуникацию с пассажирами.

Цифровая трансформация в широком смысле – это, прежде всего, новые бизнес-процессы, организационные структуры, положения, регламенты, новые ролевые модели.

Преимущества цифровой трансформации:

- делает производство более гибким, конкурентноспособным, а значит, более прибыльным;
- цифровые технологии обеспечивают оперативное получение информации о продукции или решении на всех этапах жизненного цикла – от разработки до технического обслуживания, что позволяет административно-управленческому персоналу быстрее и эффективнее решать задачи оптимизации техпроцесса, качества, безопасности и операционной эффективности, выхода на рынок, и создания новых бизнес-возможностей.

Цифровизация в сфере обслуживания пассажиров авиакомпании – одна из первостепенных задач, которая направлена на модернизацию управления и создания для клиентов удобной и практичной системы обслуживания.

Для этого авиакомпании внедряют эффективные IT-решения в сфере обслуживания пассажиров на борту.

В настоящее время уже активно используются разработки группы систем управления предприятием IT-службы, которые направлены на улучшение качества обслуживания и улучшения сервиса на бортах воздушных судов:

- оперативная передача информации о статусе рейса для сайта авиакомпании; данные берутся непосредственно из производственной информационной системы, что дает возможность стремительно и достоверно отображать на интернет-ресурсе данные о состоянии рейса;
- информационная система управления заказами бортового питания на рейсах авиакомпании; назначение данной системы – автоматизированная подготовка заказов питания на рейсах, информирование поставщиков, которые обеспечивают рейсы компании бортовым питанием; она дает возможность в автоматизированном режиме опрашивать системы бронирования, сформировывать заказы и направлять заявки поставщикам на обеспечение питанием; применение автоматизированной подготовки заказов дает возможность повысить оперативность и качество подготовки рейса, что в общем благоприятно влияет на уровень сервиса авиакомпании;
- IT-обеспечение сервиса предоставления детских наборов для детей в зависимости от их возрастных категорий; при подготовке рейса автоматически производится опрос инвенторных систем Sabre и «Леонардо» для получения сведений о количестве детей на рейсе, анализируются возрастные категории, и результат направляется в подразделения, которые обеспечивают комплектацию наборами; данная система дает возможность максимально точно учесть потребность в детских наборах в зависимости от возрастных категорий.

Большинство пассажирские авиакомпании также активно устанавливают систему развлечения на бортах воздушных судов от голландской компании AirFi. Система AirFi Venus Vox представляет собой простую альтернативную технологию в сфере развлечений, предлагаемых пассажирам на борту самолета [5]. Стриминг контента на борту оснащается двумя переносными модулями, которые устанавливаются на багажной полке в начале и в конце салона. Модули имеют запас работы до 20 часов без подзарядки.

Система AirFi предлагает следующие преимущества [5]:

- портативная технология (нет необходимости вносить изменения в модификацию воздушного судна, ежедневные обновления контента, ежедневный обзор статистики использования);

- беспроводной потоковый контент, охватывающий всю кабину воздушного судна;
- широкие возможности для получения небилетной выручки посредством рекламы, совершения покупок на борту воздушного судна, офлайн интернет-магазинов и продажи премиум-контента;
- предоставление возможности использования своего собственного устройства для получения доступа к развлечениям, предлагаемым пассажирам на борту воздушного судна, без необходимости загрузки мобильного приложения перед вылетом;
- простота и универсальность процессов загрузки контента, в том числе автоматическое и беспроводное распределения контента.

Растущая глобализация и цифровизация, широкое распространение технологий анализа больших данных радикально меняют организацию управления воздушным пространством и рынок воздушного транспорта. Ведущие авиакомпании мира модернизируют свои системы определения местоположения, чтобы точно определять местоположение самолетов, пассажиров и багажа, ускорять наземные предполетные приготовления, автоматизировать и улучшать обслуживание.

Так, например, Международная ассоциация воздушного транспорта (IATA) и Международный совет аэропортов (ACI) предложили идею трансформации бизнес-процессов на основе цифровизации NEXTT (New Experience in Travel and Technologies). Это цифровые технологии отслеживания и идентификации багажа, автоматизация и робототехника, которые повышают надежность, безопасность, высокоэффективность и качество обслуживания клиентов.

В связи с ростом пассажиропотока, трафика воздушных судов (ВС) и расширением применения беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) возникают новые требования к организации воздушного пространства. Большинство традиционных радарных систем и систем управления воздушными потоками уже не обеспечивают должную безопасность полетов и перестают быть экономически выгодными. Технология управления воздушным движением ADS-B (Automatic Dependent Surveillance-Broadcast) – это технология наблюдения, в которой воздушное судно определяет свое местоположение с помощью спутниковой навигации и периодически транслирует, передает данные о полёте (координаты воздушного судна, высоту, скорость, полет и т. д.) в наземные центры для диспетчеров и других воздушных судов, позволяя отслеживать его. Поскольку ADS-B может работать как на малых высотах, так и на земле, эта технология также используется для мониторинга движения на взлетно-посадочных полосах и рулежных дорожках аэропорта. Более того, ADS-B работает даже там, где радар бессилен – в отдаленных или

горных районах. При ее массовом использовании возможно повысить безопасность, гибкость и эффективность управления воздушным движением, уменьшить интервалы продольного эшелонирования между самолетами, шум, излучение и расход топлива [6].

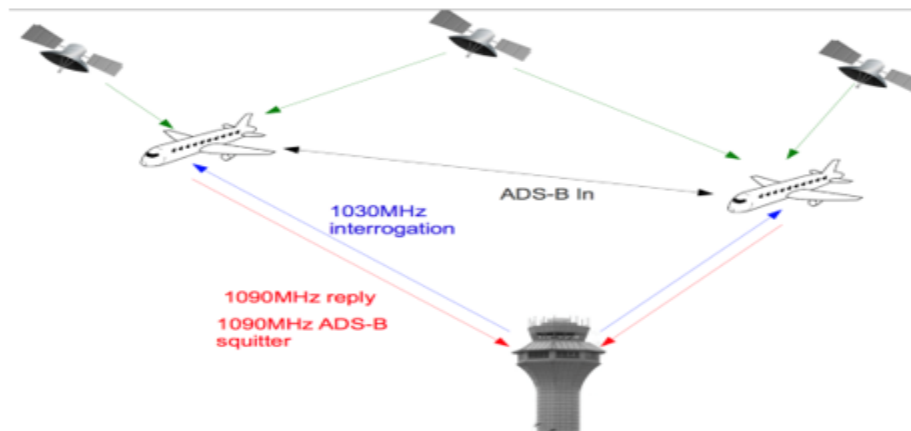


Рис.1. ADS-B (Automatic Dependent Surveillance-Broadcast)

Следующая цифровая технология в авиационных перевозках – это RFID (Radio Frequency IDentification, радиочастотная идентификация). Радиочастотная идентификация (Radio Frequency Identification) — это современная технология идентификации объектов, основанная на применении радиочастотного электромагнитного излучения для автоматизированного считывания и записывания данных учета и контроля на устройство. Технология RFID (RFID) играет важную роль в снижении затрат и повышении эффективности. Записав необходимую информацию на метке RFID, устойчивой к неблагоприятным условиям окружающей среды, можно отслеживать историю движения того или иного объекта. Эта технология используется для идентификации сотрудников, обработки грузов, обслуживания наземного оборудования, автоматизации систем безопасности, отслеживания перемещений пассажиров [6].



Рис.2. RFID – радиочастотная идентификация

Объем памяти RFID – метки в сотни раз превышает объем памяти штрих-кода или QR-кода. Данные на метках записываются или автоматически считываются по радиосигналу, что позволяет идентифицировать людей или объекты на значительном расстоянии. Наиболее широко используется эта технология в сфере багажной логистики: внедрение радиометок, контролирующих движение багажа, значительно снижает риск его задержки или утери.

Ведущие авиакомпании и крупные аэропорты активно внедряют технологию Интернета вещей, подключая к нему все большее количество элементов физической инфраструктуры и разрабатывая специальные навигационные приложения, которые анализируют информацию от датчиков о местонахождении объектов. Технология позволяет управлять растущим пассажиропотоком, улучшать качество обслуживания, сокращать расходы и в целом оптимизировать отрасль.

Интернет вещей – это множество физических объектов, подключенных к Интернету и оснащенных датчиками – от смартфонов, планшетов до автомобилей и реактивных двигателей, которые собирают данные и обмениваются ими по сети, в том числе локальной или беспроводной. В аэропортах технологии позволяют комбинировать системы оповещения и мониторинга движения всех объектов, чтобы сделать более комфортным и безопасным пребывание пассажиров, передавая данные на их портативные электронные устройства (смартфоны, планшеты и др.), которые важны для навигации. Авиационные узлы могут более эффективно отслеживать количество пассажиров в любой точке аэропорта и предотвращать скопление больших очередей [6].

Таким образом, применение новых цифровых технологий в осуществлении деятельности авиакомпаний значительно повысит эффективность деятельности и снизит расходы авиакомпании, а также позволит соответствовать растущим потребностям пассажиров, соответствовать по техническому оснащению ведущим мировым компаниям, а, следовательно, будет поддерживать конкурентоспособность и имидж компании.

Список литературы

1. Новиков С.В., Солодова А.Д. Главные тренды в авиационной отрасли: цифровая экономика и новые технологии // Научное периодическое сетевое издание «Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки» 2018. № 5. С. 276-278.
2. Тихонов А.И., Сазонов А.А., Новиков С.В. [Цифровизация авиационной промышленности России](#) // СТИН. 2018. № 11. С. 29-36.
3. Новиков С.В. [Концептуальный анализ авиационной инфраструктуры](#) // СТИН. 2018. № 11. С. 36-40.

4. Гандер Д.В., Новиков С.В. [Актуальные направления профессиональной ориентации в интересах авиации и космонавтики](#) // В сборнике: Проблемы эффективной интеграции науки, образования и инновационной практики в цифровом обществе Сборник материалов II Международной научно-практической конференции. 2018. С. 195-199.
5. Цифровые технологии делают авиаперелёт интереснее и приятнее / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.flyaurora.ru/information/about/press-service/smi/2019/13381/> (дата обращения: 25.01.2020).
6. Новая организация воздушного движения // Глобальные технологические тренды трендлеттер – <https://issek.hse.ru/trendletter/news/211410732.html> (дата обращения: 25.01.2020)

References

1. Novikov S. V., Solodova A.D. Main trends in the aviation industry: digital economy and new technologies / Scientific periodical network publication “Humanitarian, socio-economic and social Sciences” 2018. No. 5. P. 276-278.
2. Tikhonov A. I., Sazonov A. A., Novikov S. V. Digitalization of the Russian aviation industry. 2018. No. 11. P. 29-36.
3. Novikov S. V. Conceptual analysis of aviation infrastructure. 2018. No. 11. P. 36-40.
4. Gander D. V., Novikov S. V. Actual directions of professional orientation in the interests of aviation and cosmonautics / in the collection: Problems of effective integration of science, education and innovative practice in a digital society Collection of materials of the II International scientific and practical conference. 2018. P. 195-199.
5. Digital technologies make air travel more interesting and enjoyable / [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.flyaurora.ru/information/about/press-service/smi/2019/13381/> (accessed: 01/25/2020).
6. New air traffic management / global technology trends trendletter – <https://issek.hse.ru/trendletter/news/211410732.html> (accessed 01/25/2020).

Классификация рисков и их особенности в проектах нефтегазовых компаний
Classification of risks and their features in the projects of oil and gas companies



DOI 10.24411/2413-046X-2020-10041

Силичев Максим Алексеевич,

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

Silichev Maksim Alekseevich

Аннотация: Для нефтегазовых компаний проблема возникновения новых рисков по сегодняшний день остается актуальной: отрасль испытывает последствия негативного экономического влияния, мировая экономика демонстрирует неустойчивый рост. Реализация проектов сопряжена с определенными рисками, специфичными для этой отрасли экономики. В связи с чем, в данной статье будет рассмотрена классификация и особенности рисков в проектах нефтегазовых компаний.

Summary. For oil and gas companies, the problem of risks remains relevant today: the industry is experiencing the consequences of negative economic impact, the world economy is showing unstable growth. The implementation of projects involves certain risks specific to this sector of the economy. In this regard, this article will consider the classification and features of risks in the projects of oil and gas companies.

Ключевые слова: нефть, нефтепродукты, проект, риски, нефтяные компании, экономический рынок.

Keywords: oil, oil products, project, risks, oil companies, economic market.

Разработка и освоение нефтегазовых месторождений зачастую сопровождаются типичными рисками в постоянной деятельности предприятий, присущими всем экономическим субъектам.

Данные риски необходимо подвергнуть анализу для оценки их влияния не только на проектирование, но и дальнейшую инвестиционную деятельность [1]. В связи с актуальностью решения проблемы и усиливающимся значением экономических факторов становится необходимым рассмотрение управления данными рисками, как в целях рентабельности нефтегазовой отрасли, так и для дальнейшего устойчивого развития.

Именно по данной причине в статье представлены эффективные способы минимизации рисков, посредством улучшения управления данным процессом.

Деятельность в нефтегазовой отрасли была всегда сопряжена с рисками и изменениями. За прошедшее столетие в нефтегазовой отрасли произошло большое количество шоков, которые полностью изменяли представление человечества о будущем данного сектора. Данные изменения касались [2]:

- уменьшения или увеличения запасов ресурсов;
- резких колебаний стоимости;
- новых технологических открытий;
- кардинальных изменений, касающихся запасов нефти и газа.

Учитывая, что срок действия проекта составляет 20 лет, в связи с чем, компании, с одной стороны, не могут определить, какие изменения могут ожидать в самый разгар проекта, но с другой стороны, они должны максимально учитывать всевозможные риски и отрицательные сценарии развития отрасли еще при принятии проектного решения. Риски, сопутствующие осуществлению проекта – многообразны и могут быть классифицированы разными способами:

Например, точки зрения возникновения, сферы, этапов реализации проекта и т.д. Некоторые из указанных рисков управляемы или неуправляемы. Безусловно, рассматривая разные риски, инвестор не может все их учитывать.

Необходимым представляется сделать акцент на тех рисках, которые могут оказать наибольшее воздействие со стороны инвестиционной привлекательности и полном проектировании. За последнее время реализовалось много таких рисков, которые сделали проекты нерентабельными. Наиболее серьезное воздействие на прибыльность проектов сказалось падение цены на нефть.

Конкретные риски, характерные для проекта представлены ниже:

1. Строительный риск. В контексте потока строительные риски могут включать:
 - Интерфейсный риск с завершением пунктов доставки.
 - Суда, построенные не по требуемым техническим регламентам.
 - Проблемы, вызванные суровым климатом, который может возникнуть в условиях, где могут быть расположены многие из проектов (например, Арктика).
2. Риск возможности. Финансисты должны учитывать размеры труб, уро- использования мощностей, потенциал для будущего расширения и способность генерировать доход от тарифов на долевые поставки.

3. Риск хранения и транспортировки. Утрата или повреждение при хранении или доставке нефтепродуктов представляют серьезную проблему, так как они влияют на способность активов приносить постоянный доход. Это может включать в себя подъем продукта или судов, не работающих по расписанию.

4. Политический риск. Кредиторы уделяют пристальное внимание право-вой защите и налоговым льготам, а также необходимым разрешениям.

5. Экологический риск. Трубопроводы могут прокладываться через сложные географические регионы с большим количеством морских районов, затронутых в аварийном сценарии. Ответственность за экологический ущерб может быть значительной, не говоря уже о затратах, связанных с восстановлением окружающей среды.

Основные риски, с которыми сталкивается любой нисходящий проект, включают:

1. Риск поставки сырья. Конечные потоки доходов в течение срока реализации проекта и соответствующий уровень финансирования зависят от надежности поставок сырой нефти и продуктов переработки природного газа (сырья) в проект. Для интегрированных проектов риск может быть частично снижен путем согласования, насколько это возможно, интересов вышестоящих участников с конечным продуктом.

2. Строительный риск и риск незавершения. Нисходящие проекты часто включают в себя сложный набор взаимозависимых компонентов, каждый из которых имеет собственную технологию, представляющую риск взаимодействия между подрядчиками во время строительства.

3. Риск ценообразования. Ценообразование оффтейка и то, как это будет встроено в модели кредиторов, обычно является предметом некоторого обсуждения. Цены на нефть, однако, могут быть гораздо более разнообразными.

4. Риск поглощения. Финансирующие проекты СПГ сосредотачиваются на обеспечении долгосрочных СПГ-центров для минимального контрактного количества для обеспечения того, чтобы данный проект выполнял обязательства по обслуживанию долга. Участники зачастую стремятся увеличить выгоды по стоимости, принимая участие с целью получения прибыли, которая может быть получена путем обеспечения надежных поставок другим частям их деятельности.

Данный подход популярен в контексте проекта СПГ, где инвесторы эксплуатируют месторождение газа в верхнем бьефе, строят трубопровод для транспортировки углеводородов для переработки на своем предприятии по сжижению газа в нижнем бьефе для очистки и охлаждения газа до жидкого состояния.

Данный проект может включать в себя:

- Приобретение и лизинг парка танкеров СПГ.
- Строительство регазификационной установки для преобразования СПГ обратно в газ для распределения потребителям.

Это может быть тогда, когда партнеры не получают права на все добытые углеводороды, но имеют право выгодно отправлять свою часть добычи на рынок ниже по течению для последующей продажи. Комплексные проекты требуют привлечения объемов задолженности, и для облегчения финансирования в ходе строительства обычно применяется механизм проектного финансирования, который может быть рефинансирован по завершении строительства с помощью решения на рынках капитала [3].

Для эффективного управления рисками необходимо провести анализ причин и факторов их возникновения и предложить мероприятия по их снижению.

1. Первый из методов – метод реальных опционов – призван максимально учитывать риски и демонстрировать, какой положительный эффект оказывает возможность инвестора менять решения по ходу осуществления проекта. Данный метод подходит для проектов с разными рисками.
2. Второй метод – следование кривой – подходит для минимизации рисков, которые могут быть связаны с технологиями. Кроме этого, следование кривой обучения способствует минимизации издержек, что может создавать «запас» стоимости на случай возникновения других, неуправляемых рисков.
3. Третий вариант – это замена распространенного договора на соглашение о разделе нефтяной продукции. Преимущество СРП в том, что компенсация затраченных средств и раздел прибыли происходят в зависимости от динамики экономических ресурсов, генерируемых проектом.

Наиболее эффективная форма снижения рисков – использование компаниями нефтегазового комплекса модели кредитования экспортных по ставкам нефти и нефтепродуктов под обеспечение соответствующих контрактов.

В целях минимизации рисков при отборе инвестиционных проектов наиболее существенными обстоятельствами являются[4]:

- подготовка прогнозов по основной добыче, а также дополнительной добыче, связанной с инвестициями в ремонт скважин, бурение и другие мероприятия;
- расчеты дисконтированного денежного потока на период привлечения инвестиций по основной и дополнительной добыче;

– ранжирование проектов в соответствии с внутренней нормой прибыли, сроком окупаемости инвестиционных проектов и рентабельностью.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что разработка месторождений сопровождается рисками, присущими всем экономическим субъектам. Для выявления определения рисков в работе был сделан акцент на тех рисках, которые оказывают наибольшее влияние на проектирование. Наиболее серьезным влиянием на прибыльность проектов сказалось именно падение стоимости на нефть. Наиболее эффективной формой снижения рисков явилось применение комплекса модели кредитования экспортных по ставкам нефти.

Список литературы

1. Ковалёв С.Ю., Материалы к занятию 26.11.2015 НИС “Проблемы формирования энергетических рынков”, факультет мировой экономики и мировой политики, НИУ-ВШЭ. 2015.
2. Андреев А.Ф., Дунаев В.Ф., Зубарева В.Д. Основы проектного анализа в нефтяной и газовой промышленности: НУМЦ Минприроды России, 1997. – 340 с.
3. Бахрамов Ю.М., Глухов В.В., Финансовый менеджмент – СПб.: Питер, 2011. – 2-е изд. Стандарт третьего поколения. – 496 с.
4. Виленский П.Л., Смоляк С.А., Парадоксальное поведение участника раздела продукции// Исследование российской экономики. 2010. С. 150-159. http://ecsocman.hse.ru/data/2010/04/02/1210264154/NEA-2009-1-2_150-160.pdf.

References

1. Kovalev S. Yu., Materials for the lesson 26.11.2015 NIS “Problems of formation of energy markets”, faculty of world economy and world politics, HSE. 2015.
2. Andreev A. F., Dunaev V. F., Zubareva V. D. Fundamentals of project analysis in the oil and gas industry: NUMC Ministry of natural resources of Russia, 1997. – 340 p.
3. Bakhramov Yu. M., Glukhov V. V., Financial management-St. Petersburg.: Peter, 2011. – 2nd ed. The standard of the third generation. – 496 p.
4. Vilensky P. L., Smolyak S. A., Paradoxical behavior of the participant of the production section / / Research of the Russian economy. 2010. Pp. 150-159. http://ecsocman.hse.ru/data/2010/04/02/1210264154/NEA-2009-1-2_150-160.pdf.

**Экономические и управленческие проблемы, с которыми сталкиваются компании
нефтегазового сектора из-за специфики своей деятельности**
**Economic and managerial problems faced by oil and gas companies due to the specifics of
their activities**



DOI 10.24411/2413-046X-2020-10042

Белобородова Дарья Николаевна,

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

Beloborodova Daria Nikolaevna

Аннотация: Нефтегазовая отрасль играет ключевую роль в развитии российской экономики, что обеспечивает функционирование остальных отраслей и благосостояние населения. В данной статье освещаются экономические и управленческие проблемы, с которыми сталкиваются компании нефтегазового комплекса из-за специфики своей деятельности. Среди экономических проблем выделяются производство нефти по более низким ценам, чтобы быть конкурентоспособным на мировом рынке нефти, огромная трата средств на предотвращение ухудшения последствий деятельности по добыче и переработке нефти и управление целостностью активов. Среди управленческих проблем выделяются развитие высокоэффективной культуры, изменение организационной культуры на более эффективную.

Summary. The oil and gas industry plays a key role in the development of the Russian economy, which ensures the functioning of other industries and the welfare of the population. This article highlights the economic and managerial problems faced by oil and gas companies due to the specifics of their activities. Among the economic problems there are the production of oil at lower prices to be competitive in the global oil market, the huge waste of funds to prevent the deterioration of the consequences of oil production and refining activities and the management of asset integrity. Among the management problems there are the development of a highly effective culture and the change of organizational culture to a more effective one.

Ключевые слова: нефтегазовая отрасль, управленческие проблемы, экономические проблемы, устойчивое развитие

Key words: oil and gas industry, management problems, economic problems, sustainable development.

Исследования состояния и проблем нефтегазовой отрасли России показывают, что в отрасли преобладают все менее благоприятные условия для ее устойчивого развития. Данный вывод убедительно иллюстрирует ухудшение состояние сырьевой базы промышленности. В качестве еще одной причины можно назвать падение инвестиций в воспроизводство минерально-сырьевой базы.

Рассмотрение перспектив роста для российской нефти на мировом рынке является приоритетным для развития страны, поддержания экономической стабильности и устойчивых мировых позиций в сфере экспорта и использования нефтяных ресурсов. Поэтому экономическая ситуация государства определяется следующими основными факторами: внутренними ресурсами страны и степенью ее интеграции в мировую экономическую систему [1].

Одной из основных задач нефтегазовой отрасли является производство сырой нефти и нефтепродуктов по более низким ценам для сохранения конкурентоспособности на рынке. Поэтому оптимизация производственных систем и экологических коммуникаций на действующих в настоящее время объектах является приоритетной задачей для нефтяной промышленности. Это максимизирует эффективность добычи, снижает затраты на добычу и переработку и тем самым компенсирует затраты на разведку.

Второй задачей является повышение эффективности для обеспечения валоризации активов. Для поддержания своих поставок сырой нефти или газа нефтяные компании стремятся продлить срок службы зрелых участков, но также вынуждены искать новые источники нефти или газа, добыча, транспортировка и переработка которых являются гораздо более сложными и дорогостоящими. Для этого они стремятся достичь 100% надежности своих заводов: отсутствие незапланированных остановок, увеличение пропускной способности, безопасность промышленных активов.

Не менее важной задачей сегодня является улучшение экологического следа, для того чтобы соответствовать ужесточающимся стандартам. Нефтегазовая отрасль является крупным потребителем водных и энергетических ресурсов и поэтому подвергается все более жестким экологическим стандартам. Это вынуждает компании пересмотреть методы добычи, производства и распределения, с тем чтобы получить или сохранить лицензию на свою деятельность. Они также должны предоставлять гарантии и обеспечивать прозрачность в управлении окружающей средой своей деятельности. Например, в районе Пекина в Китае, где нехватка воды становится все более частой и где

борьба с загрязнением воздуха является одним из основных обязательств центрального правительства, экологические стандарты являются особенно строгими. Стандарты, регулирующие сброс сточных вод, в частности, в настоящее время являются самыми жесткими в мире. Это является серьезной проблемой соблюдения требований для промышленных групп в регионе, в частности для Sinopec. Это крупнейшая нефтеперерабатывающая компания в Азии, управляющая Пекинским нефтехимическим комплексом Яньшань, одним из крупнейших предприятий по производству нефтепродуктов в стране [2].

Четвертая задача заключается в установлении связи между улучшенным управлением активами и совершенством исполнения. Это фундаментальная предпосылка, лежащая в основе того, как управление целостностью активов связано с операционным превосходством: хорошо спроектированные, обслуживаемые и управляемые активы обеспечивают бесперебойную и эффективную работу. «Успешные программы управления целостностью активов восходящего потока включают проектирование, техническое обслуживание, инспекцию, процесс, операции и концепции управления. Эти дисциплины влияют на целостность инфраструктуры и оборудования», – объясняет Intertek на своем веб-сайте. «Объекты передовой практики имеют комплексные, полностью интегрированные системы и культуру, направленную на повышение эффективности, ценности, безопасности, доступности, рентабельности и отдачи от производства и производственных активов» [3].

Среди управленческих проблем выделяется повышение прозрачности сложных операций для контроля затрат и оптимизации работы сотрудников, объектов и активов. Нефтегазовые компании работают в самых физически и политически сложных условиях на земле. К этим факторам также добавляются изменчивые рыночные цены, колеблющийся спрос, сложные режимы соблюдения и регулирования, проекты, в которых участвуют многочисленные сторонние поставщики, и рабочая сила, которая имеет широко варьирующийся уровень образования и квалификации. Это лишь некоторые факторы, которые подтверждают, что нефтяные и газовые компании имеют одни из самых сложных операций на земле. Для управления рисками, контроля затрат и оптимизации работы сотрудников, персонала и активов нефтегазовым компаниям необходимо повысить прозрачность своей деятельности.

«Одной из стратегий для достижения этой цели было принятие «цифрового нефтяного месторождения» или «интегрированных операций» для повышения извлекаемости пластов, оптимизации добычи и снижения экономических, экологических, медицинских и

безопасных рисков», – объясняет аналитик IDC Роберта Биглиани. «Первоначально эта стратегия была связана только с добычей, но компании все больше сосредотачиваются на доступе и управлении ключевыми данными, связанными с активами, чтобы улучшить принятие решений по всему предприятию от месторождения до нефтеперерабатывающего завода».

Следующей задачей является развитие высокоэффективной культуры через обучение, новые системы и постоянное управление. Адаптация, удержание и обучение сотрудников стали критической проблемой в нефтегазовой отрасли, поскольку конкуренция за таланты накаляется. Развивающиеся рынки, такие как Индия и Китай, начинают открываться, не только увеличивая глобальный спрос на нефть и газ, но и конкуренция за таланты. Например, в энергетическом прогнозе BP на 2035 год прогнозируется, что глобальный спрос на энергию вырастет на 41% с 2012 по 2035 год, причем подавляющее большинство (95%) из этого числа будет приходиться на страны с формирующейся рыночной экономикой.

«Мы наблюдаем увеличение числа проектов по всему миру, не только на развивающихся рынках, но и в целом капитальные проекты и тип проектов, сложность проектов действительно ставит систему под давление», – отмечает Шерил-Энн Карскаден, директор по услугам консалтинговой фирмы Ethier в Калгари. Нехватке талантов не способствует надвигающаяся отставка наиболее опытных работников отрасли. По оценкам общества инженеров-нефтяников, до 50% квалифицированных рабочих могут уйти из нефтяной и газовой промышленности в течение следующих 5-7 лет. Это приводит к тому, что квалифицированные сотрудники переходят от компании к компании в поисках лучших предложений и создают новые проблемы для компаний, чтобы не только сохранить своих существующих сотрудников, но и разработать надежные процессы обучения и адаптации, чтобы быстро получить новые. «Однако недостаточно просто рассмотреть вопрос о постоянном повышении заработной платы и пособий в ответ на вопросы найма и удержания. Нельзя сказать, что компании должны стремиться сохранить свой квалифицированный персонал через надежные возможности обучения и развития и планирования преемственности», – говорит Элейн Уэлч, менеджер по персоналу.

Если говорить о функциях руководителей высшего звена, то необходимо заставить их работать с возможностями процесса. Получение поддержки высшего руководства и приверженности к совершенству процесса постоянно упоминается как одна из самых больших проблем для профессионалов операционного совершенства. Отчасти проблема

заключается в том, что в прошлом оперативное превосходство слишком часто было тесно связано с сокращением расходов, сокращением рабочих мест и/или качеством. Этот взгляд на операционное превосходство изменился в последние годы на тот, где операционное превосходство рассматривается как критический инструмент бизнес-стратегии. Вместо того, чтобы вытеснять стоимость, операционное превосходство — это движущая ценность. Хотя это тонкий сдвиг, он имеет решающее значение для общения с высшими руководителями, которым поручено удовлетворять акционеров, которые хотят надежной прибыли в условиях, когда источники топлива быстро переходят к новым альтернативам, таким как сланцевый газ [3].

Среди организационно-управленческих проблем предприятий нефтегазового комплекса являются нерациональная организационная структура вертикально-интегрированных нефтегазовых компаний, неэффективность существующих бизнес-процессов, низкая скорость реагирования на внешние экономические сигналы. Большинство компаний нефтегазового сектора имеют жесткое централизованное управление и представляют собой огромные разветвленные структуры, характеризующиеся нерациональным использованием финансовых, трудовых и временных ресурсов, что порождает отсутствие ориентации на потребителя и изменяющиеся условия внешней среды, перегруженность бизнес-процессов излишними функциями и должностями. Остроухова Н.Г., как и большинство российских ученых, констатирует тот факт, что традиционный функциональный подход к управлению, сохранившийся в подавляющей части российских энергетических компаний еще со времен плановой экономики, крайне неэффективен в современных экономических реалиях [4].

Строгая регламентация и заинтересованность в эффективном выполнении отдельных функций, а не процессов в целом, слабость горизонтальных связей между организационными единицами, ориентированность на тактические, а не стратегические цели – все эти факторы, характерные для использования данного подхода, приводят к ухудшению управляемости нефтегазовой компании и снижению скорости ее реагирования на вызовы внешней среды. В процессе консолидации предприятий нефтегазового комплекса и увеличения масштабов нефтегазового бизнеса особенно проявляются локальные проблемы применения функционального подхода к управлению: излишний бюрократизм, бумажная волокита, инерционность бизнеса, капиталоемкость и отсутствие эффективных коммуникаций между организационными структурами компаний. Все это снижает эффективность деятельности компаний, и соответственно делает всю компанию

неконкурентоспособной в условиях динамической и нестабильной рыночной конъюнктуры глобальной экономики [5].

Таким образом, экономика России развивается в большей степени благодаря нефтегазовой отрасли, это значит, что данная отрасль определяет развитие экономики и качество жизни населения. Существующие проблемы в нефтегазовом комплексе оказывают влияние также и на другие отрасли. Поэтому необходимо комплексное решение существующих проблем в сфере нефтяной и газовой промышленности.

Список литературы

1. Лазарева Н.В. Проблемы и перспективы развития нефтяной промышленности России, 2014
2. Veolia, The new challenges of the oil and gas industry, 2016. URL: <https://www.veolia.com/sites/g/files/dvc2491/files/document/2016/09/Veolia-Oil-Gas-July-2016.pdf>
3. Frank Wyatt 7 Key Operational Excellence Challenges Facing the Oil and Gas Industry, 2018. URL: <https://medium.com/business-process-management-software-comparisons/7-key-operational-excellence-challenges-facing-the-oil-and-gas-industry-775fec5009f5>
4. Остроухова Н.Г. Особенности реинжиниринга бизнес-процессов на предприятиях энергетики // Науковедение. – 2013. – № 6 (19)
5. Кислицын Е.В., Панова М.В., Шишков Е.И. Проблемы предприятий нефтегазового комплекса России: тенденции и пути решения // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 9, №3 (2017)

References

1. Lazareva N. V. Problems and prospects of development of the oil industry of Russia, 2014
2. Veolia The new challenges of the oil and gas industry, 2016. URL: <https://www.veolia.com/sites/g/files/dvc2491/files/document/2016/09/Veolia-Oil-Gas-July-2016.pdf>
3. Frank Wyatt. 7 Key Operational Excellence Challenges Facing the Oil and Gas Industry, 2018. URL: <https://medium.com/business-process-management-software-comparisons/7-key-operational-excellence-challenges-facing-the-oil-and-gas-industry-775fec5009f5>
4. Ostroukhova, N. G. Features of reengineering of business-processes at the enterprises of power // sociology of Science. – 2013. – No. 6 (19). – Pp. 79.
5. Kislitsyn E. V., Panova M. V., Shishkov E. I. Problems of enterprises of oil and gas complex of Russia: trends and solutions // Internet journal “SCIENCE” Volume 9, No. 3 (2017)

Вертикальная интеграция компаний нефтегазового сектора

Vertical integration of the oil and gas companies



DOI 10.24411/2413-046X-2020-10043

Соромотин Андрей Витальевич,

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

Soromotin Andrei Vitalevich

Аннотация: В современном мире нефтегазового бизнеса существует множество барьеров входа для новых компаний, а также препятствий для стабильного развития существующих предприятий. Наибольшего успеха достигают компании способные организовать производство таким образом, чтобы контролировать движение своего продукта по всей цепочке создания ценности, то есть организации, способные создать вертикальную интеграцию. В статье рассмотрена сущность вертикальной интеграции нефтегазовых компаний, особенности её функционирования на разных уровнях, а также современные стратегии вертикально интегрированных компаний. Также описаны обратные эффекты от вертикальной интеграции, препятствующие развитию сектора.

Summary. There are many entry barriers for new companies, as well as obstacles to the stable development of existing enterprises in the modern world of oil and gas business. The greatest success is achieved by companies that can organize production to control the movement of their product throughout the value chain, that is, organizations that are able to create vertical integration. The article deals with the essence of vertical integration of oil and gas companies, the peculiarities of its functioning at different levels, also it describes modern strategies of oil and gas companies. The reverse effects of vertical integration that hinder the development of the sector are also described.

Ключевые слова: вертикальная интеграция, нефтегазовых сектор, ВИНК, стратегии развития ВИНК.

Keywords: vertical integration, oil and gas sector, VIOC, VIOC development strategies.

На сегодняшний день особенно актуально совершенствование структуры нефтяных компаний на основе образования вертикально-интегрированных структур, включающих в себя всю технологическую цепочку.

Согласно данным официальной статистики на 01.01.2018, добычу нефти и газового конденсата на территории России осуществляли 288 организаций, которые имели лицензии на право пользования недрами. В это число также входят 104 организации, которые являются частью 11 вертикально интегрированных компаний (ВИНК), на долю таких компаний по результатам 2018 года суммарно пришлось 85,7 % всей национальной нефтедобычи [1].

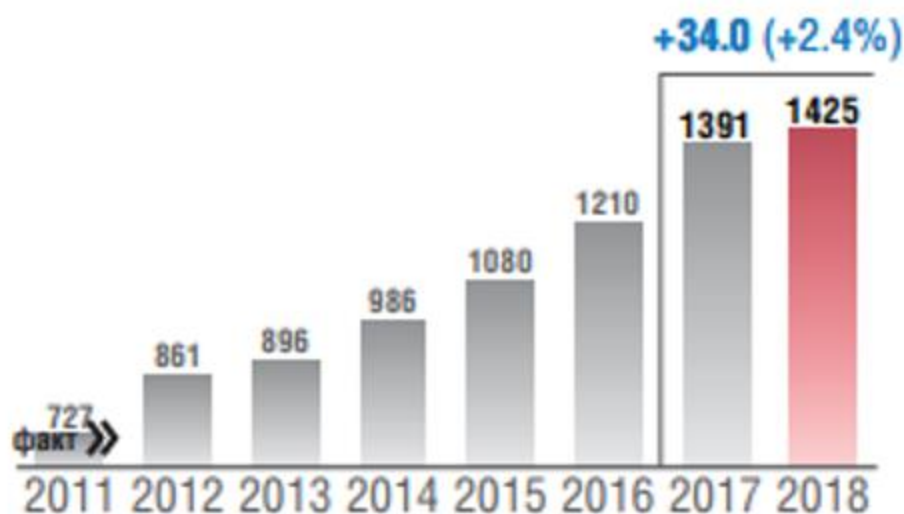


Рис.1. Капитальные вложения ВИНК в нефтедобычу [2]

Согласно графику вложения вертикально интегрированных компаний в нефтедобычу постоянно растёт на протяжении семи лет вне зависимости от воздействия внешних факторов. Следовательно, такая структура позволяет компаниям находиться на рынке на более устойчивых позициях и делать наибольший вклад в развитие как самой компании, так и отрасли, в целом.

Под вертикальной интеграцией понимают «объединение на финансово-экономической основе различных технологически взаимосвязанных производств. В такое объединение входят предприятия, относящиеся к последовательным стадиям технологического процесса. Например, цепочка строится следующим образом: разведка и добыча нефти – транспортировка – переработка – нефтехимия – сбыт нефтепродуктов и нефтехимикатов» [3].

С помощью интеграции происходит закрепление хозяйственных связей, усиление стимулов для достижения эффективного результата. Также такая организация

деятельности позволяет сконцентрировать имеющиеся ресурсы на выгодные направления, использовать должным образом систему взаиморасчётов. В дополнение, происходит повышение конкурентоспособности производителя на внешнем рынке за счёт применения расчётных цен и экономного использования производственной и социальной инфраструктуры.

Вертикальная интеграция способна расширить потенциал компании, повысить эффективность её деятельности. Однако вертикальная интеграция нефтяных компаний обладает рядом особенностей, которые могут вызвать обратный эффект повышению основных характеристик деятельности компании:

Во-первых, компании, которые интегрируют в свою существующую структуру дополнительные фазы, например добычу сырья, его переработку, сбыт, должны осуществить существенные инвестиции, срок окупаемости которых довольно долгий. Такая ситуация порождает тяжелые для компании последствия – надолго связываются ресурсы компании, ограничивается её мобильность и гибкость. Одно из наиболее существенных негативных последствий – это ослабление способности принятия инвестиционных решений вне сферы деятельности корпорации, несмотря даже на их потенциальную прибыльность. У компании возрастают постоянные издержки для обеспечения поддержания производственных мощностей по всей вертикальной цепи. В результате, это приводит к неустойчивому финансовому положению компаний и зависимости от изменения спроса.

Во-вторых, могут возникнуть серьезные проблемы в результате неравномерности технического прогресса в отдельных звеньях производственной цепи, что приводит к сдерживанию технического прогресса, отрицательно воздействуя на инновационно-производственный потенциал компании в целом.

В-третьих, некоторые звенья вертикальной цепочки предприятия могут оказаться изолированными от воздействия рыночных сил, в том числе конкуренции. Такая ситуация возникает по причине ориентации компании на внутрифирменные поставки, что вынуждает другие подразделения вертикальной интеграции нефтегазовых компаний покупать продукт у своего предприятия, не учитывая тот факт, что продукция конкурента может быть дешевле или лучше по качеству у компаний-конкурентов.

Для того чтобы минимизировать возникновение негативных последствий вертикальной интеграции используют стратегические или организационные мероприятия различной направленности. Одним из способов нейтрализации последствий вертикальной интеграции, порожденных сильной увязкой ресурсов между подразделениями компании и

отсутствием их гибкости является диверсификация хозяйственной деятельности. Так, компании могут покупать предприятия, осуществляющие свою деятельность в других сферах бизнеса, сотрудничать с другими организациями, центрами в области научно-исследовательских разработок для создания потенциала научных исследований, нацеленных на новые для фирмы технологии и рынки сбыта [4].

Вертикальная интеграция изменяет инвестиционные стимулы слияния компаний двумя способами. Во-первых, создаётся эффект координации. Вертикальная интеграция улучшает координацию внутри интегрированной фирмы, устраняя проблему задержки. Это повышает инвестиционные стимулы как на верхнем, так и на нижнем уровнях. Кроме того, поскольку инвестиции являются стратегическими заменителями, независимые фирмы инвестируют меньше, что создает дополнительную выгоду для интегрированной фирмы. Второй эффект – это усиление нисходящего потока: восходящая фирма больше выигрывает от интеграции, когда нисходящие инвестиции также актуальны. В этой ситуации задержка происходит не только на верхнем рынке, но и на нижнем рынке, интеграция, таким образом, приносит более высокую выгоду. Таким образом, общий эффект вертикальной интеграции является стимулом как для инвестиций в основной капитал, так и для инвестиций в основной капитал интегрированной фирмы.

Из этого следует, что единая интеграция всегда выгодна: совместная прибыль вышестоящей фирмы и нижестоящей фирмы выше, когда они интегрированы, чем когда они разделены, предполагая, что другие фирмы остаются разделенными. Однако у остальных независимых фирм также имеются стимулы к интеграции, поскольку первое вертикальное слияние уже состоялось. Следовательно, в статической обстановке мы ожидаем попарную интеграцию, причем каждая вышестоящая фирма интегрируется с нижестоящей фирмой. Однако прибыль интегрированной фирмы выше при попарной интеграции, чем при вертикальном разделении, только тогда, когда актуальны как восходящие, так и нисходящие инновации [5].

Деятельности вертикально интегрированных компаний характерен ряд специфических аспектов функционирования. Такие аспекты могут быть рассмотрены на двух уровнях – внешнем и внутреннем, каждый из которых содержит комплекс особенностей хозяйственной деятельности нефтегазовых компаний

На внешнем уровне выделяется две группы ключевых особенностей функционирования ВИНК в современных условиях экономические и политические. Одним из наиболее приоритетных экономических аспектов функционирования

вертикально интегрированных компаний является продолжение наращивания вертикали бизнеса для обеспечения роста конкурентоспособности хозяйствующих субъектов.

Глобализация и процессы интеграции на международном рынке газа и нефти существенно повлияли на глобальные стратегии ВИНК, изменив их структуру и долгосрочное планирование. За последние годы наблюдается усложнение глобальных, особенно инвестиционных стратегий ВИНК. Многие вертикально интегрированные компании разработали стратегии на основе достижения цели всемерной диверсификации собственной деятельности на основе лидерства по добыче и переработке газа, развитию газохимии. Такие изменения стратегии требуют внесения корректировок, совершенствования организационных структур компаний, введения новых отделов по разработке новых продуктов и освоению новых рынков. В результате, при формировании стратегии компании позиционируются как энергетические нефтегазовые. Такие изменения свидетельствуют о расширении профиля деятельности компаний, что далее может оказывать влияние на внутреннюю функциональную структуру.

Что касается политических внешних аспектов функционирования ВИНК, то они заключаются в активном государственном участии при формировании конкуренции между субъектами нефтегазового комплекса. Государство в лице органов власти федерального и регионального уровней осуществляет не только правовую и регулируемую политику, но и стратегическую, цель которой заключается в обеспечении интересов государства на основе определения стратегических ориентиров и направлений развития крупнейших ВИНК России.

К внутренним аспектам функционирования ВИНК относится большее количество специфических особенностей. По этой причине ВИНК сталкиваются как с отраслевыми сложностями построения эффективной вертикали бизнеса, так и общеэкономическими проблемами, связанными с сущностью формы такой интеграции. К наиболее распространённым аспектам функционирования ВИНК относятся особенности, порождаемыми структурными характеристиками таких компаний. Например:

- организационно-правовая форма ВИНК – публичное акционерное общество холдингового типа;
- ядро вертикально интегрированной корпорации — совокупность предприятий, которые представляют собой последовательные стадии одного производственного цикла;
- природные ресурсы – это один из основных естественных элементов системы ВИНК;
- частью ВИНК являются вспомогательные и сервисные производства, которые способствуют развитию отраслей специализации [6].

Таким образом, вертикальная интеграция предоставляет нефтегазовым компаниям дополнительные возможности для развития и наращивания мощностей. Однако, такая структура обладает большим количеством особенностей, которые следует учитывать для недопущения возникновения негативных эффектов.

Список литературы

1. Основные показатели нефтяной отрасли России, Электронный ресурс: <https://minenergo.gov.ru/node/910>
2. Новак А.В. Итоги работы Минэнерго России и основные результаты функционирования ТЭК в 2018 году, 2019
3. Драчева Е.Л., Либман А.М. Проблемы определения и классификации интегрированных корпоративных структур // Менеджмент в России и за рубежом, 2001
4. Андреев О.С. Концептуальные вопросы интеграции нефтегазового комплекса в мировой нефтяной бизнес/ Мировая экономика и международное право, 2011
5. Xingyi Liu Vertical integration and innovation/International Journal of Industrial Organization, 2016
6. Новикова Е. Ю. Ключевые аспекты функционирования вертикально интегрированных нефтегазовых компаний// Актуальные вопросы экономики и управления: материалы IV Междунар. науч. конф. — М.: Буки-Веди, 2016

References

1. Key indicators of the oil industry of Russia, Electronic resource: <https://minenergo.gov.ru/node/910>
2. Novak A.V. Results of the Ministry of energy of Russia and the main results of the fuel and energy sector in 2018, 2019
3. Dracheva E. L., Libman a.m. Problems of definition and classification of integrated corporate structures // Management in Russia and abroad, 2001
4. Andreev O. S. Conceptual issues of integration of oil and gas complex in the world oil business/ World economy and international law, 2011
5. Xingyi Liu Vertical integration, and innovation/International Journal of Industrial Organization, 2016
6. Novikova E. Yu. Key aspects of functioning of vertically integrated oil and gas companies / / Actual issues of Economics and management: proceedings of the IV international conference. science. Conf. – Moscow: Buki-Vedi, 2016.

Элементы концепции устойчивого развития в деятельности нефтегазовых компаний
Elements of the sustainable development concept in the activities of oil and gas companies



DOI 10.24411/2413-046X-2020-10044

Ромохов Константин Сергеевич,

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

Romokhov Konstantin Sergeevich

Аннотация: Социальные и экологические эффекты деятельности нефтяной промышленности имеют серьезные последствия и требуют принятия устойчивых решений и практических мер. Внедрение принципов устойчивости в деятельность компаний представляет особую значимость для решения этих многих мировых проблем. В данной статье рассмотрены основы формирования концепции устойчивого развития нефтегазовых компаний, основополагающие принципы, на которых базируется внедрение такой концепции. Также в статье представлены основные факторы, влияющие на переход компаний к стратегии устойчивого развития, возможные риски при формировании такой стратегии. В дополнение, рассмотрен пример стратегии устойчивого развития компании Роснефть.

Summary. the social and environmental effects of the oil and gas companies have serious consequences and require sustainable solutions and practical measures. The introduction of sustainability principles into the activities of companies is really important for solving major global problems. This article discusses the basics of the formation of sustainable development concept of oil and gas companies and the fundamental principles on which the introduction of such a concept is based. The article also presents the main factors influencing the company's choice of the sustainable development strategy and possible risks in the formation of such a strategy. In addition, an example of Rosneft's sustainable development strategy is considered.

Ключевые слова: устойчивое развитие, нефтегазовая промышленность, факторы устойчивого развития, стратегия устойчивого развития, НК Роснефть .

Keywords: sustainable development, oil and gas industry, sustainable development factors, sustainable development strategy, Rosneft.

Несмотря на то, что нефтегазовая промышленность является основной глобального экономического прогресса, она наносит серьёзный ущерб окружающей среде, разрушает среду обитания и отрицательно влияет на жизнедеятельность живых организмов, проживающих вблизи объектов эксплуатации. Растущее осознание того, что нефть является не возобновляемым источником энергии, аварии, вызывающие критические экологические последствия, привели к повышению интереса к вопросам устойчивости. В недавнем исследовании отмечалось увеличение расходов на деятельность, связанную с вопросами устойчивости, такими как восстановление окружающей [среды](#) и промышленный энергетический менеджмент среди нефтяных компаний, расположенных в Соединенных Штатах Америки

Однако такое увеличение расходов не отражает согласованных усилий по обеспечению устойчивости, особенно в связи с тем, что новые экономически эффективные методы добычи нетрадиционных запасов отрицательно влияют на окружающую среду и делают возобновляемые источники энергии менее конкурентоспособными.

В соответствии с растущим признанием концепции устойчивого развития, которая привлекает внимание к “удовлетворению потребностей нынешнего поколения без ущерба для способности будущих поколений удовлетворять свои потребности” (WCED, 1987), теперь ожидается, что деловые организации будут ответственно относиться к последствиям своей деятельности для общества и окружающей среды. С повышением внимания к нефтегазовой отрасли происходит повышение устойчивости научных исследований, связанных с инжинирингом, а также научно-технических достижений, таких как инновации в области водных и углеродных технологий [1].

Если рассматривать концепцию устойчивого развития с позиции экономики то, она основана на понимании того, что полученная в определённой экономической системе прибыль сегодня не является таковой, если мы не можем получить такой же доход в данной экономической системе завтра. Такая составляющая является ключевым элементом концепции. Однако не менее важно обращать внимание на социальные и экологические элементы, которые дополняют и гармонизируют концепцию.

Устойчивое развитие для нефтегазовых компаний означает следование комплексу правил и принципов. Одним из основных является принцип установки на экологические и социальные эффекты при работе над энергетическими проектами. В таком случае, под социальным аспектом понимается учёт интересов работников, заинтересованных сторон, а также общества в целом. Не менее важным является принцип повышения

энергоэффективности во всех сферах деятельности компании, а также постоянные совершенствование технологий. Также есть принципы, которые носят более частный характер, но влияют на развитие компаний:

1. Диверсификация энергетических источников, энергоносителей, способов их доставки;
2. Обеспечение запасами и резервами энергетического сырья и энергетических продуктов;
3. Комплекс использования возможностей глобализации мировой энергетики и преимуществ, создаваемых региональной и страновой самообеспеченностью в энергетической отрасли;
4. Совершенствование прогнозирования, с целью выявления основных тенденций развития и актуализации возможных рисков и угроз. [2].

Нефтегазовая компания – это открытая система, поэтому на формирование стратегии её развития влияют внутренние и внешние факторы, также при выборе направления развития следует идентифицировать возможные риски и контролировать их возникновение. Для описания степени устойчивости компании и разработки стратегии устойчивого развития важно учитывать вероятность появления и воздействия таких факторов. Одна из классификаций факторов представлена на Рисунке 1.

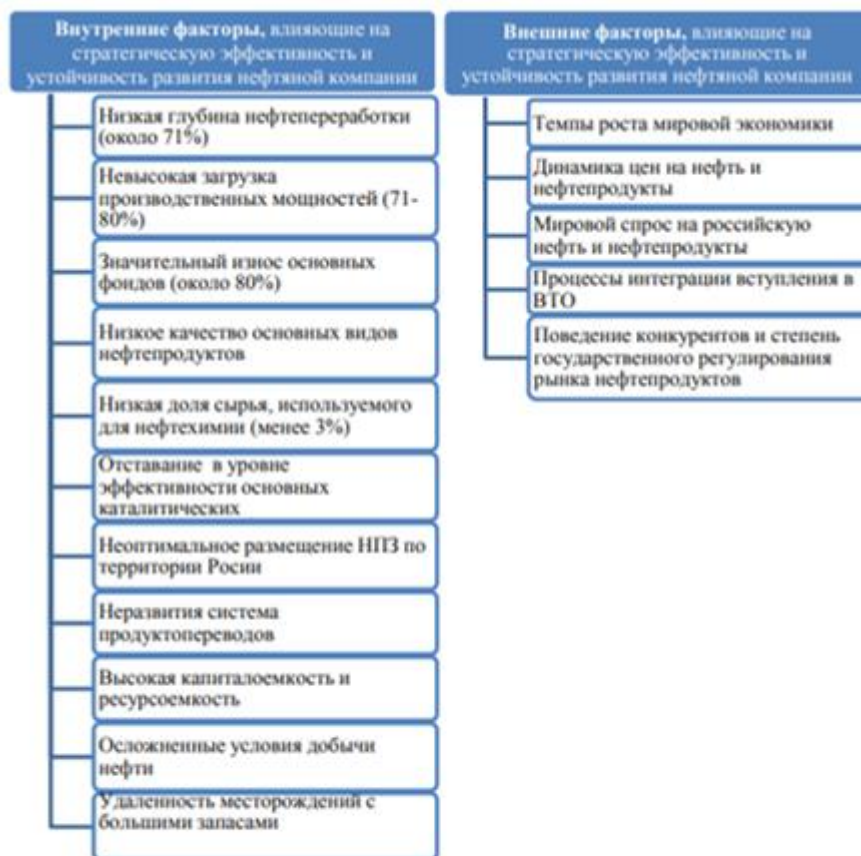


Рис.1. Факторы, влияющие на стратегию устойчивого развития нефтяной компании [3]

Однако данная классификация содержит только основные факторы, в то время как компании осуществляют свою деятельность в непредсказуемой окружающей среде, следовательно им необходимо развиваться в условиях постоянной изменчивости и неопределённости. В нефтегазовой отрасли ключевыми рисками, возникающими при внедрении концепции устойчивого развития, являются: стратегические, операционные, финансовые и правовые. В качестве основных операционных рисков нефтегазовых компаний выступают экологические риски среди добычи и переработки ресурса. В группу финансовых рисков входят наряду с риском изменения курсов валют, процентных ставок и кредитных рисков, риски увеличения цен на электроэнергию. Что напрямую зависит от программ повышения энергоэффективности нефтяных компаний. Среди стратегических, финансовых и правовых рисков выделяются те, что связаны с человеческими ресурсами, изменением законодательства в области охраны окружающей среды и здоровья [3].

Исходя из требований окружающей среды для поддержания роста производства и развития предприятий, компании внедряют концепцию устойчивого развития в свою деятельность, делая на не серьёзный акцент при рассмотрении тенденций, направлений развития в отрасли. Так, для компании «Роснефть» устойчивое развитие рассматривается как вклад в развитие общества без ущерба будущим поколениям. Реализация 17 целей ООН в области устойчивого развития является частью стратегии компании 2022. Компания выделила пять ключевых целей, которые она стремится реализовать в ходе своей основной деятельности, это «Хорошее здоровье и благополучие», «Недорогостоящая и чистая энергия», «Достойная работа и экономический рост», «Борьба с изменением климата», «Партнерство в интересах устойчивого развития»

Политика в области устойчивого развития является верхнеуровневым документом, выражающим позицию Компании в области устойчивого развития и закрепляющим единые подходы к деятельности в этой области, она реализуется с 2009 года. Политика направлена на содействие в реализации стратегических целей НК «Роснефть» как одной из крупнейших мировых публичных энергетических корпораций, поскольку их достижение возможно только при условии строгого соблюдения высоких стандартов экологической и промышленной безопасности, социальной ответственности и корпоративного управления. Документ определяет цели, задачи и принципы деятельности Компании в области устойчивого развития, подходы к взаимодействию с заинтересованными сторонами, принципы подготовки отчетности.

В соответствии с Политикой, деятельность «Роснефти» в области устойчивого развития построена на следующих принципах:

- соблюдение требований законодательства и других обязательств, принятых Компанией;
- учет интересов и ожиданий заинтересованных сторон;
- соблюдение прав человека;
- внедрение принципов устойчивого развития в ежедневную деятельность Компании;
- понимание и принятие во внимание региональной специфики;
- оценка результативности и ее постоянное улучшение;
- управление рисками;
- информационная прозрачность [4].

Таким образом, следует и далее поощрять принятие компаниями концепции устойчивого развития с учетом широкого спектра воздействия этой отрасли. На данный момент осуществляется усиление нормативного давления и содействие добровольному представлению отчетности об устойчивом развитии неправительственными организациями. Поскольку устойчивое развитие требует объединения экономических, экологических и социальных целей, измерение, управление и контроль показателей устойчивого развития представляют собой серьезную проблему. Компании сталкиваются с задачей ответственного представления информации, связанной с устойчивостью, и в то же время учета результатов устойчивости в процессе принятия своих бизнес-решений.

Список литературы

1. Roshni A.George, A.K.Siti-Nabiha Barriers to and enablers of sustainability integration in the performance management systems of an oil and gas company/ *Journal of Cleaner Production*, 2016
2. Бушуев В.В., Белогорьев А.М., Аполонский О.Ю., Борголова Е.А., Тиматков В.В. Устойчивое развитие нефтегазовых компаний: от теории к практике — М.: ИЦ «Энергия», 2012. — 88 с.
3. Бирюкова В.В. Факторы устойчивого развития нефтяной компании/Науковедение, 2014
4. Устойчивое развитие компании «Роснефть». Электронный ресурс: <https://kng.rosneft.ru/Development/> Дата обращения: 17.11.2019

References

1. Roshni A.George, A.K.Siti-Nabiha Barriers to and enablers of sustainability integration in the performance management systems of an oil and gas company/ [*Journal of Cleaner Production*](#), 2016

2. Bushuev V. V., Belogoryev A.M., Apolonsky O. Y., Borgolova E. A., Timatkov V. V. Sustainable development of oil and gas companies: from theory to practice-Moscow: IC “Energia”, 2012. – 88 p.
3. Biryukova V. V. Factors of sustainable development of the oil company/Naukovedenie, 2014
4. Sustainable development of the company Rosneft. Electronic resource: <https://kng.rosneft.ru/Development/> date accessed: 17.11.2019

Особенности функционирования рынка нефтяной и газовой промышленности
Features of functioning of the market of oil and gas industry



DOI 10.24411/2413-046X-2020-10045

Верещагин Василий Вадимович,

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

Vereshchagin Vasilii Vadimovich

Аннотация: Рынок нефтяной и газовой промышленности подвержен воздействию большого количества факторов. В то же время деятельность таких предприятий обеспечивает развитие экономики многих государств, как следствие, обеспечение достойной жизнедеятельности населения стран мира. В данной статье рассмотрено состояние нефтегазового сектора в мире и в России, выделены особенности его функционирования, современные проблемы, связанные с экономикой и производством.

Summary. The oil and gas industry market is affected by a large number of factors. At the same time, the activities of such enterprises ensure the development of the economy of many countries, consequently, ensuring a decent life of the population of the world. This article examines the state of the oil and gas sector in the world and in Russia, highlights the features of its functioning, modern problems associated with the economy and production.

Ключевые слова: нефтегазовая промышленность, предложение нефти, проблемы отрасли, нефтегазовый комплекс России.

Key words: oil and gas industry, oil supply, industry problems, oil and gas complex of Russia.

В настоящее время после нескольких лет переизбытка предложения нефтегазовая отрасль может испытывать кризис поставок. Это трудно себе представить, учитывая рост добычи нефти в США и растущее чувство оптимизма, которое охватывает сектор. В целом отрасль чувствует себя гораздо стабильнее, чем 12 месяцев назад: цены на нефть восстановились. После появления ограниченного диапазона между \$40 и \$50 за баррель, нефть марки Brent теперь торгуется выше \$70 (на момент написания статьи). Таким образом, отрасль восстанавливается после низких цен в последние годы, принудительной

дисциплины капитала, перераспределения портфелей и повышения эффективности производства.

В то же время Международное энергетическое агентство (МЭА) отмечает возможность сокращения поставок с 2016 года. Поскольку спрос на нефть растет, а инвестиции во многие крупные проекты были отложены во время спада, потенциальное предложение становится все меньше. Нефтяные компании должны будут увеличить свою добычу, и есть риск, что некоторым будет сложно это сделать.

Основной проблемой, конечно, является внутренняя волатильность в секторе. Производителям нужно время, чтобы справиться с особенностями рынка с избыточным или недостаточным предложением. Они также должны учитывать темпы и масштабы перехода на энергию из неископаемых источников топлива. Столкнувшись с этими неопределенностями, нефтегазовые компании должны разработать устойчивую стратегию снижения этих рисков [1].

Если более внимательно посмотреть на недавнее краткосрочное восстановление, то оно, по-видимому, представляет собой недавнюю перебалансировку фундаментальных рыночных показателей, что уменьшит предложение нефти в течение следующих нескольких лет (Рис.1). Рост предложения нефти замедлился, спрос устойчив, и уровень запасов, наконец, снижается. Что касается предложения, то ОПЕК сыграла решающую роль в этой корректировке. Решение, принятое в ноябре 2017 года вместе с членами, не входящими в ОПЕК, заключалось в сокращении поставок на 1,8 млн баррелей в день до 2018 года. Как результат, данное решение могло бы ускорить эту перебалансировку [2].

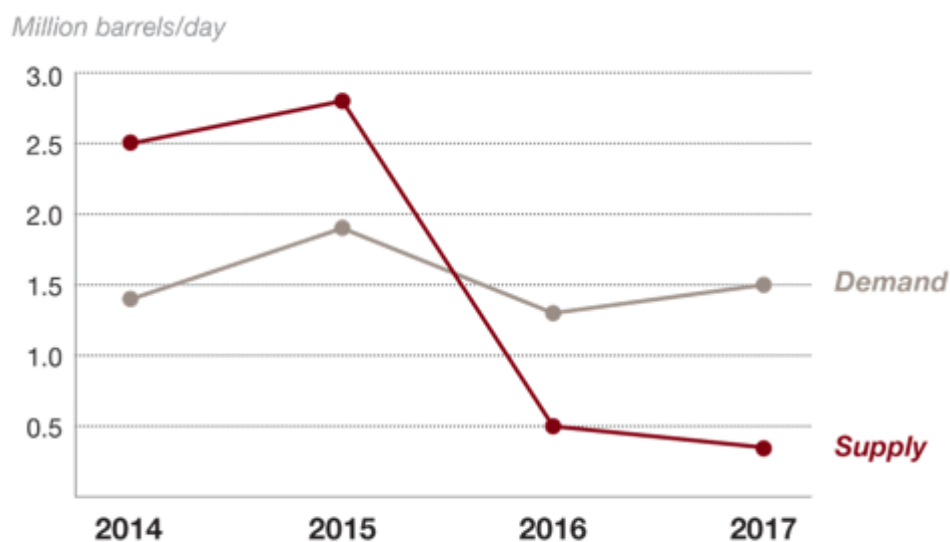


Рис. 1. Предложение и спрос на мировом рынке нефти [2]

В более широком плане глобальные капитальные затраты на добычу полезных ископаемых, которые упали почти на 45 процентов в период с 2014 по 2016 год, теперь, по

прогнозам, вырастут на 6 процентов в годовом исчислении в среднесрочной перспективе (Рис.2). Уровень активности нефтяных и газовых буровых установок растет под влиянием североамериканского рынка, и в настоящее время утверждаются крупные проекты. Например, Shell приняла окончательное решение инвестировать в реконструкцию месторождения «пингвины», его первую новую установку в Северном Северном море почти за 30 лет. Разведка вновь находится на подъеме, впервые после глобальной рецессии. Многочисленные компании сделали ставки на недавнем мексиканском глубоководном аукционе, причем Shell выиграла девять блоков (из 19) и Eni, Chevron и Repsol, среди прочих, набирая площади. В других регионах Туллоу получил шельфовые лицензии в Перу и Кот-д'Ивуаре, ExxonMobil вошла в Гану и Намибию и шельф Мавритании, а BP со своим партнером Kosmos начала разведку у берегов Кот-д'Ивуара [3].

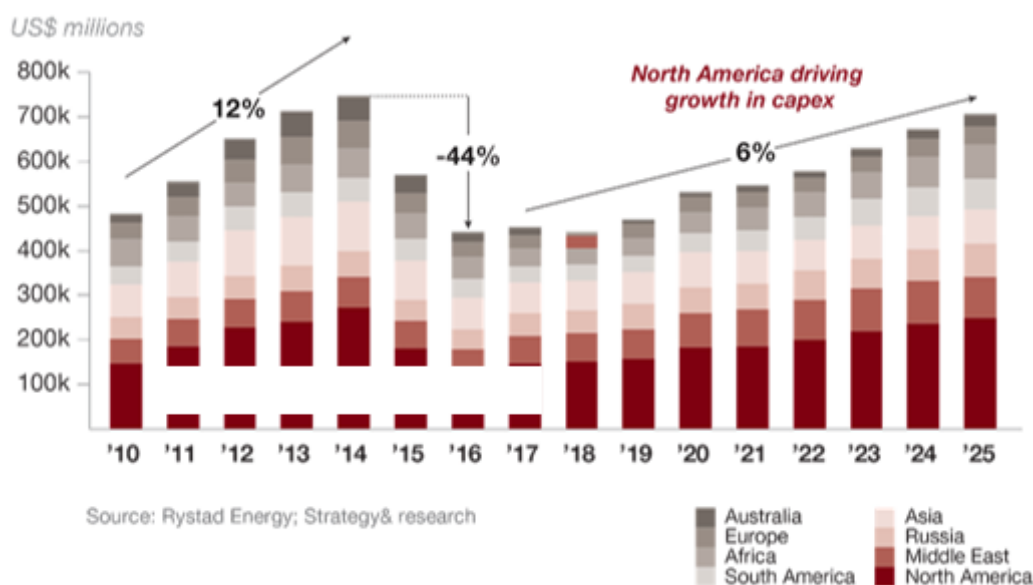


Рис. 2. Увеличение инвестиций на добычу нефти и газа

Несмотря на эти признаки возрождения, сектор сталкивается с рядом проблем, связанных с предложением. Во-первых, постоянное снижение числа новых открытий. К концу 2017 года объем новых открытий нефти и газа был самым низким с начала 1950-х гг. В 2017 году было открыто всего 3,5 млрд баррелей жидких углеводородов (нефти, конденсата и природного газа), что было достаточно для удовлетворения лишь 10% спроса. Причины этого упадка просты: становится все труднее находить крупные открытия, и большинство перспективных областей уже исследованы.

Это сокращение было усугублено второй проблемой: медленным ростом расходов на разведку, поскольку они упали с обвалом цен в 2014-16 годах. В глобальном масштабе расходы сократились более чем на 60 процентов, с максимума в 153 миллиарда долларов

США в 2014 году до примерно 58 миллиардов долларов в 2017 году. Прогнозируется, что в ближайшей перспективе он будет незначительно восстанавливаться с совокупным годовым темпом роста в 7 процентов. Спад инвестиций в традиционные источники поставок, похоже, будет продолжать оказывать влияние на новое производство.

Третья большая проблема, с которой сталкивается отрасль, – это нарушение поставок. На существующих месторождениях добыча нефти снижается – и этот темп снижения ускоряется примерно на 4 процента в год. Текущее увеличение расходов в других местах недостаточно для того, чтобы обеспечить открытие достаточного количества новых месторождений для восполнения этого сокращения.

Четвертая проблема, сдерживающая глобальную систему добычи нефти, – это отложенное техническое обслуживание. Некоторые операторы в последние годы откладывают некритические расходы, чтобы сократить расходы. Например, в Великобритании на континентальном шельфе среднее количество человеко-часов в резерве на установку для корректирующего и отложенного критического обслуживания безопасности выросло на 25% в период с 1-го по 4-й квартал 2016 года [4]. Хотя это важно везде, техническое обслуживание имеет решающее значение в бассейнах со стареющей инфраструктурой активов. Недавняя трещина в трубопроводе Северного моря сороковых годов, которая нарушила производство в регионе, высветила проблемы для актива, которому более 40 лет (он был открыт в 1975 году) с первоначальным проектным сроком службы около 25 лет.

Пятая проблема для операторов связана с разрывом между расширенными возможностями, в которых они нуждаются, и уменьшенными возможностями, которые у них есть. Сокращение рабочей силы, произведенное во время экономического спада, чтобы сэкономить деньги, привело к потере технических навыков и нанесло ущерб способности отрасли привлекать новые таланты. Это на вершине грядущей “большой смены экипажа”, демографического сдвига, который будет объявлен в течение следующего десятилетия, когда большая часть стареющей рабочей силы сектора выйдет на пенсию.

В настоящее время российские компании, занимающиеся нефтяной и газовой промышленностью – это одни из самых стабильно работающих производственных комплексов экономики России [5]. Нефтегазовый комплекс вносит значительный вклад в формирование положительного торгового баланса и налоговых поступлений в бюджеты всех уровней. Стоит отметить, что данный вклад значительно превосходит долю промышленного производства. На долю нефтегазовой отрасли приходится около 16%

произведенного ВВП России, четвертая часть налоговых поступлений, а также более трети поступающей в Россию валютной выручки. Эти показатели связаны со значительным ресурсным и производственным потенциалом нефтегазового комплекса. В недрах страны находится 13 % разведанных запасов нефти. Причем на долю Урала и Сибири приходится примерно 60 % нефтяных ресурсов, что создает возможность перевозить продукцию на запад и восток. Экономика России потребляет лишь менее трети добываемой нефти [6].

Однако нефтегазовая отрасль России в сложившихся условиях экономики находится в тяжелом положении. С каждым годом запасы нефти и газа истощаются, условия добычи нефти и газа становятся все более сложными, объемы поставки и переработки нефти уменьшаются. Данные проблемы граждане России замечают почти каждый день, так как они отражаются на ценах топлива, оплате коммунальных услуг, при оплате за проезд в транспорте и т.д.

Почти 95% нефти и газа, добываемого на территории России, приходится на 8 компаний нефтегазового комплекса, среди которых лидером является «Роснефть». Именно данная компания разрабатывает стратегию развития нефтегазовой сферы, осуществляет структурную перестройку отрасли, обеспечивает транзит нефти и газа в государства Европейского Союза.

Главными проблемами нефтегазовой отрасли в России являются:

- общее сокращение общего объема добычи нефти;
- неэффективность диверсификации поставок газа и нефти;
- большой объем потребления природного газа промышленными предприятиями и населением;
- неразвитая конкуренция, которая ведет к зависимости от крупных компаний-монополистов;
- частичное использование мощностей нефтеперерабатывающих заводов;
- неплатежи, особенно в газовой сфере [7].

Оценкой промежуточных результатов деятельности нефтегазового сектора также занялась консалтинговая компания Deloitte. Был проведен опрос среди представителей высшего менеджмента ведущих нефтегазовых компаний России, целью которого являлась оценка промежуточных результатов деятельности сектора и текущих показателей деятельности отдельных компаний, а также краткосрочные и долгосрочные перспективы развития бизнеса.

Интервью с экспертами показывают, что представители нефтегазовой отрасли с оптимизмом смотрят как на текущее состояние дел, так и на перспективы развития отрасли. Абсолютное большинство опрошенных не собирается инвестировать в другие отрасли и останется «верным» нефтегазовой отрасли, в частности нефтеперерабатывающему бизнесу.

По результатам интервью были определены пять барьеров и драйверов развития нефтегазового сектора. Барьерами развития нефтегазовой отрасли являются недостатки государственного регулирования отрасли, рост затрат на разработку месторождений, коррупция, ограниченная доступность иностранного капитала, а также отсутствие высоких технологий. Среди драйверов развития нефтегазовой отрасли выделяются инвестиции в развитие технологий, развитие бизнеса через органический рост, вывод на рынок новых продуктов и услуг, краткосрочная оптимизация капитала и пересмотр операционной модели [8].

Таким образом, в то время как избыток предложения на мировом рынке нефти, возможно, закончился, его последствия будут продолжаться. В краткосрочной перспективе компании должны поддерживать дисциплину капитала и сосредоточиться на повышении производительности и применении новых технологий. В долгосрочной перспективе им необходимо сделать свои портфели прибыльными на фоне низких безубыточных цен. Кроме того, им нужно будет выяснить, как обеспечить будущее их общего портфеля и сделать его безопасным на фоне перехода к миру, в котором потребляется меньше углерода.

В России нефтегазовый комплекс является определяющим состоянием российской экономики, что обеспечивает функционирование и остальных отраслей и качество жизни населения. То, как развивается данная сфера, определяет особенности нефтегазовой отрасли и прогнозные показатели. Среди проблем нефтегазовой отрасли в России выделяются высокая степень монополизации, недостаточная прозрачность и несовершенная организационная структура управления.

Список литературы

1. Oil and gas trends 2018-2019, 2018 Электронный ресурс: <https://www.strategyand.pwc.com/gx/en/insights/industry-trends/2018-oil-gas.html>
2. IEA Oil Market Report, 2017 Электронный ресурс: <https://www.iea.org/oilmarketreport/>
3. Rystad Energy Report, 2017 Электронный ресурс: <https://www.rystadenergy.com/>
4. Health and safety report, UK, 2017

5. Анпилов С.М., Безлепкина Н.В., Тюкавкин Н.М. Экономика и управление в XXI веке: коллективная монография / под общ. ред. Л.А. Сараева, А.Н. Сорочайкина, Н.М. Тюкавкина, 2011
6. Анисимова В.Ю. Проблемы и особенности функционирования предприятий нефтяной и газовой промышленности России, 2015
7. Особенности нефтегазовой отрасли, Экспоцентр, 2019 Электронный ресурс: <https://www.neftegaz-expo.ru/ru/articles/osobennosti-neftegazovoj-otrasli/>
8. Опрос руководителей и специалистов нефтегазового сектора, Deloitte, 2018 Электронный ресурс: <https://www2.deloitte.com/ru/ru/pages/energy-and-resources/articles/russian-oil-gas-outlook-survey.html>

References

1. Oil and gas trends 2018-2019, 2018 electronic resource: <https://www.strategyand.pwc.com/gx/en/insights/industry-trends/2018-oil-gas.html>
2. IEA Oil Market Report, 2017 Electronic resource: <https://www.iea.org/oilmarketreport/>
3. Rystad Energy Report, 2017 Electronic resource: <https://www.rystadenergy.com/>
4. Health and safety report, UK, 2017
5. Anpilov S. M., Bezlepkina N. V., Tyukavkin N. M. Economics and management in the XXI century: a collective monograph / ed. L. A. Sarajevo, A. N. Sorochaykina, N. M. Tyukavkina, 2011
6. Anisimova V. Yu. Problems and features of functioning of the enterprises of oil and gas industry of Russia, 2015
7. Features of the oil and gas industry, Expocentre, 2019 electronic resource: <https://www.neftegaz-expo.ru/ru/articles/osobennosti-neftegazovoj-otrasli/>
8. Survey of managers and specialists of the oil and gas sector, Deloitte, 2018 electronic resource: <https://www2.deloitte.com/ru/ru/pages/energy-and-resources/articles/russian-oil-gas-outlook-survey.html>

Тенденции развития нефтегазовой отрасли, приоритетные направления развития
Trends in the development of the oil and gas industry, priority areas of development



DOI 10.24411/2413-046X-2020-10046

Степаненко Иван Борисович,

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

Stepanenko Ivan Borisovich

Научный руководитель: Лекомцев А.В., кандидат технических наук, доцент кафедры “нефтегазовые технологии” Пермского национального исследовательского политехнического университета

Lekomtsev A.V.

Аннотация: Нефтегазовые компании в России являются важным элементом экономики всей страны. Специфика их деятельности связана с большим количеством как угроз, так и возможностей. Поэтому для грамотного выбора стратегии развития, компаниям необходимо проводить анализ существующих рыночных, производственных, стратегических тенденций данной отрасли. Также выявление таких тенденций, позволит сделать прогноз развития не только нефтегазовых компаний, но и экономики страны в целом.

Наиболее значимым в таком исследовании является определение характеристик спроса и предложения, ценовой политики, социальных и политических эффектов, выявление рисков и рассмотрение перспектив. После определения основных тенденций в статье приведены возможные пути развития, которых сейчас придерживаются компании для повышения своей конкурентоспособности и максимизации прибыли.

Summary. Russian oil and gas companies are an important element of the economy of the whole country. The specifics of their activity is associated with the large number of threats and opportunities, therefore, companies need to analyze existing market, production, and strategic trends in this industry to make a good choice of a development strategy. Also the identification of such trends will make it possible to forecast development of the whole economy of the country. The most significant in such study is to determine the characteristics of supply and

demand, pricing, social and political effects, identify risks and consider prospects. At the same time in the article described the possible development strategies that companies adhere now to increase their competitiveness and maximize profits.

Ключевые слова: нефтегазовая отрасль, тенденции развития, спрос, предложение, угрозы, стратегии развития.

Key words: oil and gas industry, development trends, demand, supply, threats, development strategies.

Развитие нефтегазовой отрасли сопряжено с влиянием большого количества факторов. Причём часто трудно предугадать возникновение того или иного эффекта, а что наиболее важно его силу. Поэтому нефтегазовая отрасль обладает высокой волатильностью, вследствие неопределённости окружающей среды и высокой степени зависимости от большого числа экономических составляющих.

Нефтегазовые компании функционируют в атмосфере постоянной непредсказуемости, например, вся отрасль в середине 2018 года ожидала рост цен на нефть, однако, противоположно произошел обвал цен на сырую нефть. В дополнение функционирование нефтегазовых компаний координируется большим количеством требований и правил, обязательных для исполнения. На сегодняшний день мировое сообщество сильно обеспокоено глобальными изменениями климата, тема устойчивого развития стала настолько актуальной и важной, что существование компаний, отвергающих данную концепцию, под угрозой. Общество серьёзно относится к проблеме загрязнения, поэтому невозможно пренебрегать стандартами и требованиями к допустимым объемам выбросов загрязняющих веществ без ущерба своему бизнесу [1]

Основные показатели деятельности компаний также подвержены постоянным изменениям, сейчас наблюдается рост добычи нефти в целом, а также направленность на развитие новых месторождений. Общий объём национальной добычи нефтяного сырья к концу 2018 года составил 555,9 млн. т. в абсолютном выражении. Таким образом по сравнению с предыдущим годом прирост составил 1,7%. Из данного прироста больше половины (+5,0 млн. т, +13,5%) было получено на новых месторождениях сроками эксплуатации до пяти лет. По оценкам экспертов, сейчас предложение достигло своего пика и такой уровень ещё сохранится в течение нескольких лет, однако в дальнейшем следует ожидать его падения [2].

Рис. 2 Добыча нефти*, млн т



Рис. 1. Динамика добычи нефти, млн. тонн [2]

Не менее примечательно то, что относительно довольно-таки продолжительного роста добычи, в 2017 году наблюдался спад производства нефти в России. В первую очередь это связано с тем, что Россия придерживалась ограничений по добыче нефти, принятых в результате подписания соглашения ОПЕК. В то же время, наряду со спадом в нефтяном производстве, добыча и экспорт природного газа возросли. В результате проведенного в нефтяном секторе налогового маневра были сделаны серьезные трансформации в отрасли: повысилась глубина переработки нефти, сократились производство и экспорт мазута и увеличился экспорт сырой нефти. В итоге, более половины экспорта России составляла продукция нефтегазового сектора [3]. В контексте развития отрасли важно рассматривать не только сторону предложения, а именно производство нефти и газа, но также учитывать перспективы развития относительно формирования объема спроса. Согласно исследованию PwC спрос на нефть сократится, однако это не будет существенным. Одновременно спрос на газ возрастет, но также не на высокий процент (Рис.2).



Рис.2. Прогноз изменения спроса по видам топлива на 2017 – 2040 год

*Как построить стратегию роста на зыбучих песках [1].

Относительно структуры самих нефтегазовых компаний, обеспечивающих основную долю добычи (85,2 % от общероссийского показателя) нефти и газа в России на текущий момент можно сказать, что практически все компании вертикально – интегрированные, это позволяет им контролировать как можно больше производственных и непроизводственных этапов бизнес-процессов, следовательно снижать издержки на координацию. Однако отмечается и постоянный рост независимых нефтедобывающих компаний.

Перед выделением перспектив развития отрасли и наиболее эффективных стратегий необходимо определить ключевые риски и угрозы, типичные для всей отрасли. Что касается всего рынка нефти и газа в нашей стране, на сегодняшний день самым серьёзным риском является высокая зависимость от зарубежных технологий и инвестиций. А существующие санкции, которые ограничивают доступ к кредитным ресурсам, технологиям, инвестициям, могут оказать негативное влияние на устойчивое развитие предприятий и их глобальную конкурентоспособность. Поэтому ввиду имеющейся тенденции, проблему импортозамещения следует рассматривать в более широком контексте, необходимо обеспечить создание российских и адаптацию иностранных технологий для всей производственной цепочки – добычи, переработки, развития нефтяного сервиса, экономического и научно-технического взаимодействия между государствами, не поддержавших санкции.

Структурные особенности экспорта России объясняют существование высокой зависимости платежного баланса и курса национальной валюты от цен на углеводороды.

В дополнение, заметно влияние конъюнктуры рынка продуктов нефтегазовой отрасли на цены на моторные топлива внутри России. Поэтому при рассмотрении и анализе взаимосвязей внутреннего и внешнего рынков можно получить более точные данные по анализу текущей ситуации и составить качественный прогноз дальнейших изменений [4].

В одном из исследований Deloitte, основанном на экспертном интервью, с представителями высшего руководства нефтегазовых компаний, были выделены ключевые барьеры развития индустрии и драйверы. К барьерам, в свою очередь, относятся:

1. Наличие отклонений в государственном регулировании отрасли

- Высокие затраты на освоение месторождений
- Коррупция
- Наличие сложностей в доступе к зарубежному капиталу
- Недостаточное использование современных технологий

Основными движущими силами являются:

2. Рост инвестиций в развитие новых технологий

- Развитие бизнеса за счёт доходности собственных операционных процессов
- Стабильный вывод на рынок новых продуктов и услуг
- Сокращение издержек
- Оптимизация оборотного капитала, пересмотр операционной модели

Также эксперты не только отмечают, что отсутствие технологий- проблема для развития, но они уверены в перспективах развития технологической составляющей, так, описаны три основные технологии, которые стали тенденцией для развития технологического направления данной отрасли. К ним относятся, программы по обработке больших данных, совершенная автоматизация всей цепочки производственных и непроизводственных процессов, внедрение облачных информационных технологий. Планируется увеличение доли выручки, направляемой на разработку и внедрение новых технологий до 5%.

Так как экологические риски сейчас представляют высокую значимость для компаний, они также проводят активную работу по данному направлению, однако эффективность функционирования новых процессов трудно оценить на уровне выше среднего [5].

Исходя из воздействия факторов, описанных выше, угроз и возможностей, порождаемых ими, компании переходят от динамических циклических моделей развития к развитию, основанному на поиске альтернатив развития из новых операционных

процессов. Несомненно такой переход изменит отношение инвесторов к вложениям в данный вид бизнеса, что приведёт к тому, что компании будут вынуждены существовать не за счёт вложений капитала, а благодаря собственным средствам. Сейчас есть три пути развития, один из которых компаниям необходимо выбрать, чтобы обеспечить выживаемость бизнеса и рост прибыли с учётом имеющихся тенденций.

1. На полной скорости добывать ископаемые виды топлива. В таком случае компании наращивают нефтяные активы, вместе с тем специальные подразделения находят не связанные с добычей нефти направления и делают небольшие инвестиции в такие сферы.

2. Диверсифицировать портфель. Диверсификация сводится к поглощению крупными нефтяными компаниями небольших компаний, но отличившихся какими-либо нефтегазовыми проектами. Стоит отметить, что в дальнейшем такая стратегия потребует усложнений, трансформации в направлении приобретения или наращивания мощностей в области возобновляемых источников энергии, создания новых предложений. Либо компаниям необходимо будет сосредоточиться на традиционных вторичных рынках, в которых спрос будет обеспечен странами Ближнего Востока и Китая.

3. Поставить всё на возобновляемые источники энергии. В таком случае компании отходят от первоначального вида деятельности и направляют свои силы на освоение возобновляемого источника энергии [1].

Таким образом, нефтегазовые компании, функционирующие в турбулентной окружающей среде, вынуждены проводить глубокий анализ рынка, выделять существующие тенденции, как позитивные, так и негативные и разрабатывать своё направление развития, в зависимости от влияния не только внутренних, но и внешних факторов. На сегодняшний день компании всё чаще используют одну из трёх описанных стратегий: либо наращивание мощностей, либо диверсификация портфеля, либо работа с возобновляемыми источниками энергии.

Список литературы

1. Как построить стратегию роста на зыбучих песках/Отчёт PriceWaterhouseCoopers, 2019 URL: https://www.pwc.ru/en/oil-and-gas/publications/assets/PwC_2019_OilAndGas_Report_RUS_ed.pdf
2. Основные показатели добычи нефтяного сырья. Статистика Министерства энергетики РФ <https://minenergo.gov.ru/node/1209>
3. Нефтегазовый сектор РФ: основные тенденции URL: <https://www.finam.ru/analysis/forecasts/neftegazovyy-ektor-rf-osnovnye-tendencii-20180405-144248/>

4. Лунина Д. С., Покровская Р. Ю. Современное состояние и перспективы развития нефтеперерабатывающего комплекса России // Молодой ученый. — 2017. — №3. — С. 118-121. — URL <https://moluch.ru/archive/137/38296/> (дата обращения: 25.10.2019).
5. Барометр развития нефтегазовой отрасли, 2018, Deloitte URL: <https://www2.deloitte.com/ru/ru/pages/energy-and-resources/articles/russian-oil-gas-outlook-survey.html>

References

1. How to build a growth strategy on quicksand/PriceWaterhouseCoopers Report, 2019 URL: https://www.pwc.ru/en/oil-and-gas/publications/assets/PwC_2019_OilAndGas_Report_RUS_ed.pdf
2. Main indicators of crude oil production. Statistics of the Ministry of energy of the Russian Federation <https://minenergo.gov.ru/node/1209>
3. Oil and gas sector of the Russian Federation: main trends of development: <https://www.finam.ru/analysis/forecasts/neftegazovyy-ktor-rf-osnovnye-tendencii-20180405-144248/>
4. Lunin, J. S., Pokrovskaya, R. Y. current status and prospects of development of oil refining complex of Russia // the Young scientist. — 2017. — No. 3. Pp. 118-121. — URL <https://moluch.ru/archive/137/38296/> (accessed 25.10.2019).
5. Oil and gas industry development barometer, 2018, Deloitte URL: <https://www2.deloitte.com/ru/ru/pages/energy-and-resources/articles/russian-oil-gas-outlook-survey.html>

Факторы, влияющие на ценообразование в нефтегазовой отрасли

Factors which have an influence on the oil and gas industry



DOI 10.24411/2413-046X-2020-10047

Лутфуллин Руслан Вадимович,

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

Lutfullin Ruslan Vadimovich

Аннотация: Актуальность данного исследования определяется необходимостью рассмотрения факторов, влияющих на ценообразование нефти и практики формирования ценовой политики. В статье анализируются факторы, влияющие на развитие мирового нефтяного рынка, который в большей степени характеризует состояние экономики, бюджета и платежного баланса. В статье также оценивается динамика цен на нефть, анализируются перспективы развития рынка нефти.

Summary. the Relevance of the study is determined by the need to consider the factors affecting the pricing of oil and the practice of pricing policy. The article analyzes the factors influencing the development of the world oil market, which characterizes the state of the economy, budget and balance of payments. The article also assesses the dynamics of oil prices, analyzes the prospects for the development of the oil market.

Ключевые слова: запасы нефти, ценообразование, нефтепродукты, нефтяные компании, экономический рынок, спрос, предложение, факторы ценообразования.

Keywords: oil reserves, pricing, oil products, oil companies, economic market, demand, supply, pricing factors.

Нефтедобывающие компании продают нефть своим сбытовым компаниям по договорной стоимости. Это может быть ежедневная, еженедельная или месячная стоимость, которая определяется на едином уровне, то есть обычным способом [1]. Могут также допускаться изменения данной стоимости в зависимости от определенного ценового направления. Ценообразование на нефть – сложнорешаемая задача, которая при обычном методе определения стоимости зависит от определённых факторов, в т.ч.:

– стоимость в расчете на единицу продукции и срок данной стоимости;

- количество договорной продукции: с одного танкера до полной добычи с месторождения;
- срок действия соглашения;
- пункт поставки нефти;
- корректировка стоимости, исходя из качества нефти;
- ответственность участников за доставку за пределами пункта продажи;
- ответственность за налогообложение, пошлин и иных сборов;
- нормативного регулирования стоимости или сделок с нефтью.

В течение нескольких десятилетий международные добывающие компании продавали нефтепродукты своим трейдинговым компаниям в качестве продуктивного способа сбыта по всему миру [2]. С образованием технологического инструмента, а также современных способов «в реальном времени» с применением информатизации торговля нефтепродуктами трейдинговыми компаниями стала достаточно экономичной и превратилась в обычай и практику отрасли [3]. Стоимость, в соответствии которой, определяется на основе договоров, отражающих решения компании, которые отвечают интересам компании. В контрактах описываются все необходимые условия, включая стоимость, срок, объём, условия поставки, условия налогов и выплаты. Так как нефть является важным сырьем, служащим главной основой производства горюче-смазочного сырья, необходимо точно определять перспективы данного инструмента в будущем [4].

Прошедший 2018 г. предусматривал, что соглашение ОПЕК+ об ограничении нефтедобычи – эффективный механизм балансировки нефтяного рынка. Однако восстановлению баланса на рынке также способствовало снижение нефтедобычи в ряде стран ОПЕК по иным причинам, в частности в Иране, в отношении которого были восстановлены американские санкции. В свою очередь, США в 2018 г. достигли исторически максимального уровня добычи нефти. Также важным событием 2018 г. стало изменение состава ОПЕК. Со второй половины года на рынке стали существенно возрастать опасения замедления роста спроса на нефть и нефтепродукты ввиду ухудшений представлений о перспективах экономического роста в мире.

За период 2017-2018 гг. выявлено, что тарифы на мировом рынке нефтепродуктов, возможно, быстро восстановить при условиях, что наибольшая часть стран соглашения об ограничении выполняют свои обязательства. В среднем уровень осуществления квот среди членов ОПЕК+ в 2018 г. достиг 96,3%, при этом более высокий критерий дисциплины был характерен для стран ОПЕК (139,8%) [5].

В 2019 большее количество стран ОПЕК нефтедобыча продемонстрировала снижение роста. Объем добычи составил 30,8 млн. б/д. Морской экспорт стран ОПЕК, напротив, продемонстрировал рост до уровня в 24 млн. б/д. В 2019 г. стоимость на нефть сорта Brent восстановилась после падения в декабре до 57,4 долл. за баррель и составила 59,4 долл. за баррель. Относительно ситуации в январе 2018 г. уровень цен ниже на 14%. В 2018 г. средняя стоимость марки Brent составила 71,06 долл. за баррель (+31% к 2017 году). В декабре 2018 г. стоимость возросла, реагируя на деятельность саммита G20 и ожидая заседание ОПЕК+. Рынок отреагировал на события саммита G20. Первое – это соглашение между Россией и Саудовской Аравией о взаимодействии контроля над добычей нефти. Второе событие – объявление «паузы» в противостоянии торговли между США и Китаем.

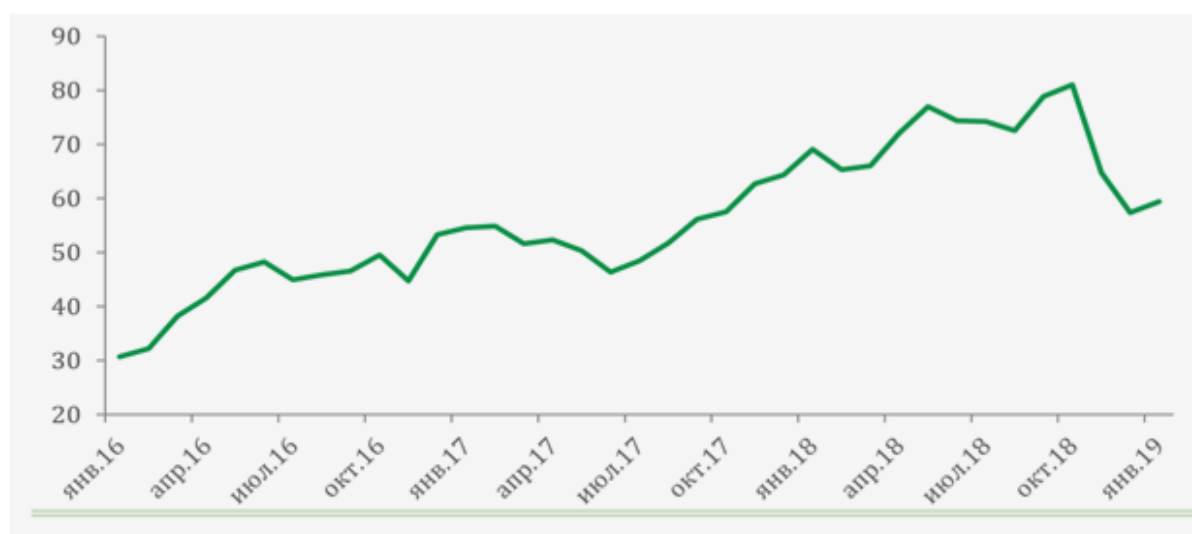


Рисунок 1. - Среднемесячная стоимость нефти сорта Brent долл. за баррель [5]

Но, несмотря на соглашения между странами ОПЕК динамика стоимости на сегодняшний день признаётся негативной. В России объемы добычи выросли до 11,46 млн. б/д (48,44 млн. тонн) и, начиная с 2019 г., Россия стала снижать нефтедобычу. Объемы добычи уменьшились до 11,38 млн б/д. Новый объем добычи в 11,19 млн. б/д был превышен на 187 тыс. б/д. За 2018 год добыча достигла 11,16 млн. б/д, тем самым превысив уровень 2017 г. в 10,98 млн. б/д (546,7 млн. тонн).

Объемы экспорта нефти из России в январе 2019 г. составили 5,2 млн., что на 234 тыс. меньше, чем в 2018 г., но больше на 3,4%, чем в 2018 г. В среднем за 2018 г. объемы российских поставок на экспорт составили 5,17 млн. б/д.

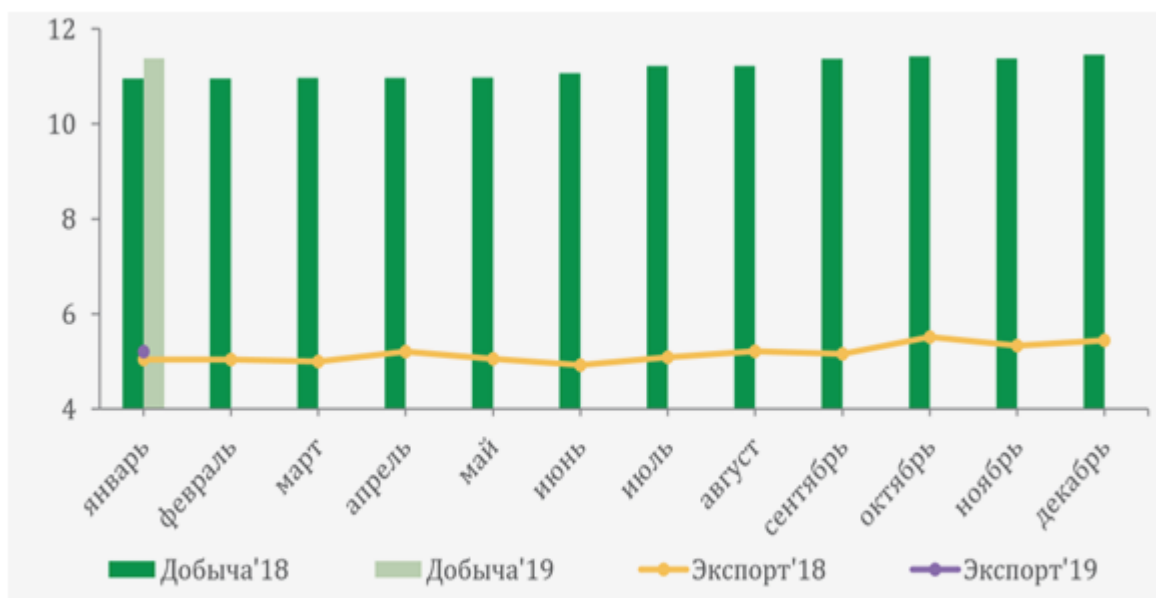


Рисунок 2. - Добыча и экспорт нефти в России млн б/д [5]

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что нефть обладает рядом характеристик:

- высокая концентрация ресурсов;
- для решения необходимо не только наличие ряда благоприятствующих факторов, как объём запасов, геологические условия, характеристики нефти;
- наличие биржевых участников;
- несовершенство рынка, неправильно реагирующего на изменение внешних факторов.

В качестве наиболее значимых факторов, влияющих на ценообразование можно выделить следующие факторы:

1. Геополитические факторы, которые влияют на цену нефти. Та, ввиду расположения крупный нефтяных месторождений, Ближний Восток считается наиболее значимым регионом, и любая напряженность может повлиять на нефтяные котировки. Так через Персидский пролив в 2011- 2013 годы проходили 17 млн. баррелей в сутки, то есть 20% мировых поставок нефти и.
2. Влияние фактора спроса на стоимость нефти. Данная категория считается наиболее важной, которая способна влиять на котировку нефти. К наибольшему сожалению, сведения по спросу, в отличие от предложения мало обновляются и публикуются.
3. Запасы сырой нефти от ЕИА. Рост запасов означает, что было добыто либо много нефти, либо потребление нефти было наоборот – более слабым. Что приводит к снижению цен на

нефть. И наоборот, снижение нефти означает большее потребление или снижение запасов, что является, наоборот «бычьим» фактором.

4. ОПЕК – решение по квотам. Данный фактор является самым понятным, но который теряет свою актуальность за последнее время.

5. Климатические факторы – как время года влияет на цену нефти. В конце летнего сезона, рынки будоражит информация по климатическим катаклизмам. Осень – самый пик сезона ураганов, ураган может остановить или ограничить добычу или переработку. Яркий пример влияния ураганов на добычу и переработку – ураган Катрина более, чем 10-летней давности.

Можно сказать, что поведение цен на рынке нефти достаточно логично и, если быть в курсе всех факторов и данных, то можно в долгосрочном плане, хотя бы понимать поведение игроков, на которое оказывают влияние вышеуказанные факторы.

Список литературы

1. Попова Л. В., Расулинежад Э. Влияние резких колебаний цен на нефть на экономику странэкспортеров нефти // Экономика и предпринимательство. 2015. № 4–2 (57–2). С. 162–166.
2. Игнатьев С. В. Глобализация и современная экономическая наука: проблемы и пути их решения // Сборник статей международной исследовательской организации «Cognitio» по материалам VI международной научно-практической конференции: «Актуальные проблемы науки XXI века» 4 часть, г. Москва: сборник со статьями (уровень стандарта, академический уровень). С-П. : Международная исследовательская организация «Cognitio». 2016. С. 67–71.
3. Независимая торговая площадка по нефтепродуктам России и СНГ // [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.nge.ru/g_p_518582002.htm (Дата обращения 02.10.2019).
4. Шапкин Е. И., Корнилов Д. А. Многоуровневый и многокритериальный подход к анализу и прогнозированию конечных целей и методов конкурентной борьбы крупных монополий (на примере внешнеэкономической деятельности США) // Экономический анализ: теория и практика. 2015
5. Обзор мировых энергетических рынков: рынок нефти // <https://nifi.ru/images/FILES/energo/2019/2019>.

References

1. Ignatiev S. V. Globalization and modern economic science: problems and ways of their solution // Collection of articles of the international research organization “Cognitio” based on

- the materials of the VI international scientific and practical conference: “Actual problems of science of the XXI century” part 4, Moscow: collection of articles (standard level, academic level). S-P.: international research organization “Cognitio”. 2016. Pp. 67-71.
2. Independent trading platform for oil products of Russia and CIS // [Electronic resource] access Mode: http://www.nge.ru/g_p_518582002.htm (accessed 02.10.2016).
 3. Popova L. V., Rasulinezhad E. the Impact of sharp fluctuations in oil prices on the economy of oil exporting countries. Economics and entrepreneurship. 2015. No. 4-2 (57-2). Pp. 162-166.
 4. Overview of world energy markets: oil market // <https://nifi.ru/images/FILES/energo/2019/2019.pdf>.
 5. Shapkin E. I., Kornilov D. A. Multilevel and multicriteria approach to the analysis and forecasting of final goals and methods of competition of large monopolies (on the example of foreign economic activity of the USA). Economic analysis: theory and practice. Two thousand fifteen.

Применение методов прогнозирования спроса на авиационные двигатели в условиях импортозамещения на примере АО «Объединенная двигателестроительная корпорация»

Application of forecasting methods for the demand for aircraft engines in the context of import substitution by the example “United Engine Corporation”



УДК 338.45

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10051

Артющик Виктория Дмитриевна,

аспирант кафедры «Управление персоналом», ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», e-mail: vika565@list.ru

Тихонов Алексей Иванович,

кандидат технических наук, доцент, Заведующий кафедрой «Управление персоналом» ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», e-mail: mai512hr@mail.ru

Artyushchik Victoria D.,

Graduate Student of Department «Human Resource Management», Moscow Aviation Institute (National Research University)

Tikhonov Alexey I.,

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Head of Department «Human Resource Management», Moscow Aviation Institute (National Research University)

Аннотация: В работе анализируются методы прогнозирования спроса на авиационную продукцию на предмет их применимости в условиях импортозамещения. Формируется прогноз увеличения выпуска авиационной техники до 2030 года. Рассматривается понятие инвестиционного лага как фактора инновационной деятельности предприятия. Подтверждается тезис о том, что детальное изучение и дальнейшее корректное использование методов прогнозирования спроса поможет реализовать верную стратегию развития Объединенной авиастроительной корпорации (ОАК) на мировом рынке.

Summary. The paper analyzes methods for forecasting the demand for aviation products for their applicability in the context of import substitution. A forecast is being formed to increase the output of aircraft until 2030. The concept of investment lag is considered. as a factor of innovative activity of the enterprise. The thesis is confirmed that a detailed study and further correct use of demand forecasting methods will help to implement the right development strategy for the United Aircraft Corporation (UAC) in the world market.

Ключевые слова: импортозамещение, авиационная промышленность, двигателестроение, маркетинг, инвестиции.

Key words: import substitution, aviation industry, engine building, marketing, investments.

Авиационная промышленность является одной из стратегических значимых отраслей при переходе экономики страны к инновационной модели развития. Введение санкций со стороны ряда стран Запада и США стало для российского промышленного комплекса как дополнительным вызовом, так и мощным стимулом к оперативной реализации политики импортозамещения. Для усиления конкурентных позиций на мировом рынке и реализации программы импортозамещения предприятиям авиационной промышленности необходимо уметь грамотно использовать методы прогнозирования спроса на авиационные двигатели. Двигатель – это основа функционирования любого летательного аппарата. Набор уникальных характеристик, среди которых ключевое место занимают надежность и безопасность в эксплуатации, позволяют рассматривать авиационный двигатель как самостоятельный продукт с коммерческой точки зрения. На данный момент, вопрос подходов к выбору методов прогнозирования спроса на такую сложную продукцию, как авиадвигатели, так и остается нерешенным, несмотря на то, что от этого зависит развитие всей авиационной отрасли в целом, и крупнейшей корпорации страны, ОАК, в частности.

В современных условиях традиционные эконометрические методы прогнозирования спроса становятся принципиально неэффективными при анализе рынков продукции авиастроения. Таким образом, без достоверных методов прогнозирования спроса становится невозможным формирование оптимальной производственной программы на внутреннем и мировом рынке. В данном противоречии заключается проблема настоящего исследования. На сегодняшний день данная проблематика подробно рассматривалась в работе [1]. Тем не менее, вопрос выбора достоверных методов так и остался до сих пор нерешенным. Автор в своей работе пришел к выводу, что традиционная парадигма пассивного прогнозирования спроса сменяется подходом на основе активного управления спросом на продукцию авиастроения.

АО «Объединенная двигателестроительная корпорация» (ОДК) – это один из мировых лидеров среди авиастроительных компаний, занимающая передовые позиции на рынке силовых установок для российских и зарубежных летательных аппаратов. Зарубежные концерны, являющиеся главными конкурентами компании и выпускающие аналогичную продукцию – это General Electric (США), Rolls-Royce (Великобритания), Pratt&Whitney (США), Snecma (Франция), Honeywell (США), Turbomeca (Франция), Solar Turbines (США).

Формальные методы количественного прогнозирования спроса, используемые в маркетинге, можно условно разделить на следующие группы:

- методы трендового прогнозирования (трендовые методы);
- многофакторные эконометрические методы;
- непосредственное моделирование выбора заказчиков.

Проведем анализ применимости этих групп методов для прогнозирования спроса на продукцию двигателестроения в современных условиях.

Таблица 1.

Анализ применимости традиционных подходов к прогнозированию спроса на продукцию российского двигателестроения

Метод	Возможность применения
Трендовые методы	Не применим, так как рынок все время подвергается качественным изменениям. Это противоречит условию применения метода.
Многофакторные эконометрические методы	Не применим, так как на величину спроса оказывает влияние чрезвычайно большое число изменчивых факторов, возникает общезвестная в статистике проблема качественных изменений изучаемого объекта и как следствие ошибок спецификации модели; на ранних стадиях жизненного цикла продукции опыт ее эксплуатации и послепродажного обслуживания еще отсутствует, что делает идентификацию эконометрической модели невозможной.
Моделирование выбора заказчиков	Применим. Используется понятие экономической эффективности продукции, то есть соотношение качества продукции и затрат владельца. Те заказчики, для которых экономическая эффективность продукции данной фирмы будет значимо выше (в сравнении с продукцией конкурентов), и составят ее долю рынка.

Насколько известно, методы трендового прогнозирования применимы лишь в том случае, когда изучаемая динамическая система (в данном случае – рынок авиационного двигателестроения) не подвергается качественным изменениям. Однако с начала 90-х годов прошлого века происходило резкое и, нередко непредсказуемое, изменение практически всех факторов, определяющих ситуацию на отраслевых рынках, в частности:

- структуры авиационной промышленности и гражданской авиации;
- объема и условий бюджетного финансирования (как разработки и производства, так и закупок авиатехники);
- спроса на отечественном и мировом рынках авиаперевозок;
- характеристик авиационной техники и технологий;

– цен на авиадвигатели и условия их приобретения.

В стремительно изменяющихся условиях методы прогнозирования спроса на авиадвигатели, построенные на основе экстраполяции трендов спроса, становятся принципиально неприменимыми. В ближайшие несколько лет ожидаются события, которые непосредственно повлияют на конъюнктуру в авиационной отрасли, а именно: начало массового выпуска (в нашей стране и за рубежом) самолетов и авиадвигателей пятого поколения, масштабная реструктуризация отечественной авиационной промышленности (по труднопредсказуемым в настоящее время сценариям) и другое.

Из-за неприменимости простейших методов трендового прогнозирования предпринимаются многочисленные попытки их усовершенствования с целью более корректной оценки общей потребности эксплуатирующих организаций в закупке авиационной техники. Например, некоторые исследователи считают, что прогноз спроса на продукцию отечественной авиапромышленности строится на основе баланса ввода и выбытия провозных мощностей. Учитываются распределение парка российских авиакомпаний по срокам службы и остатку ресурса, интенсивность выработки ресурса. Затем текущие темпы выработки ресурса авиатехники в парках отдельных авиакомпаний экстраполируются на предстоящий период, и прогнозируется общая емкость российского рынка авиатехники, которая принимается за прогноз спроса на продукцию российской авиационной промышленности. Однако подобные прогнозы нередко не оправдывались даже в отношении порядка величины. К опасностям использования ошибочных (тенденциозных) прогнозов спроса на авиатехнику, помимо риска принятия ошибочных решений руководством самих предприятий, следует отнести риск реализации субъективных мер государственного регулирования в авиационной отрасли.

Наибольший интерес представляет выбор заказчиков авиатехники в условиях конкурентного рынка, разнообразия предлагаемых изделий и услуг, стратегий их применения. Параметры этого выбора необходимо включить в модели прогнозирования спроса в качестве эндогенных переменных, а каждого потенциального заказчика авиатехники рассматривать как активного субъекта. В современных условиях достоверные методы прогнозирования спроса невозможно построить иначе, как на основе непосредственного анализа поведения потенциальных заказчиков авиатехники (прежде всего, авиационных и лизинговых компаний). В основе таких методов могут лежать известные оптимизационные модели. Важнейшим фактором, определяющим выбор авиакомпаний в современных условиях, становится экономическая эффективность продукции, т. е. соотношение качества продукции и затрат владельца. Разумно

предполагать, что те заказчики, для которых экономическая эффективность продукции данной фирмы будет значимо выше (в сравнении с продукцией конкурентов), и составят ее долю рынка. Если для данного заказчика эффективнее будет продукция других производителей, он сделает выбор в пользу конкурентов. Таким образом, в условиях жесткой конкуренции традиционное разделение анализа рынка на два этапа – прогнозирование спроса и анализ конкурентной ситуации – теряет актуальность. Прогноз спроса на продукцию данной фирмы может быть получен лишь совместно с прогнозами спроса на продукцию фирм-конкурентов. Дополнительная сложность прогнозирования спроса на продукцию авиационного двигателестроения по сравнению с продукцией самолетостроения состоит в том, что авиадвигатель является лишь элементом воздушного судна. При этом покупателями авиадвигателей могут быть не только авиастроительные компании, но и авиаремонтные предприятия. Просим учесть, что авиадвигатели представлены как комплектующие для выпуска финальных изделий. Непосредственные владельцы воздушных судов – авиакомпании и лизинговые компании – могут использовать их для замены ранее установленных силовых установок.

С точки зрения маркетинга, авиационная техника, как любой продукт должен обеспечить потенциального покупателя по всему спектру его потребностей, т.е. самолеты и вертолеты должны по своим характеристикам занимать всю область возможных (и невозможных) желаний клиента. На Рис. 1 представлен прогноз производства до 2030 года в количественном выражении (количество произведенных двигателей). В течение последних 10 лет продажи на рынке авиационных газотурбинных двигателей (ГТД) составили более 500 млрд. долл. В то же время, прогнозный объем продаж авиационных ГТД на период 2020-2030 гг. составит 1240 млрд. долл. (Рис. 2).

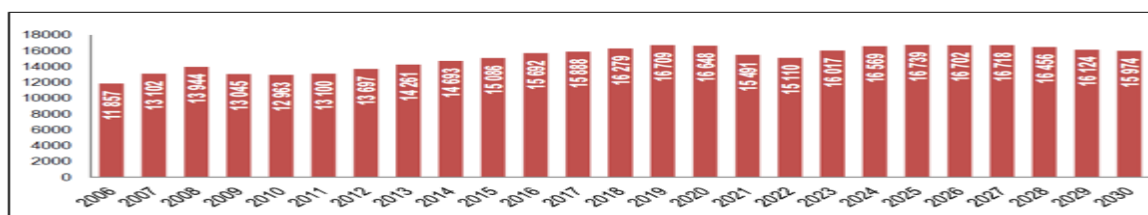


Рис 1. Производство авиационных газотурбинных двигателей (ГТД) в 2006-2030 гг., (шт.)

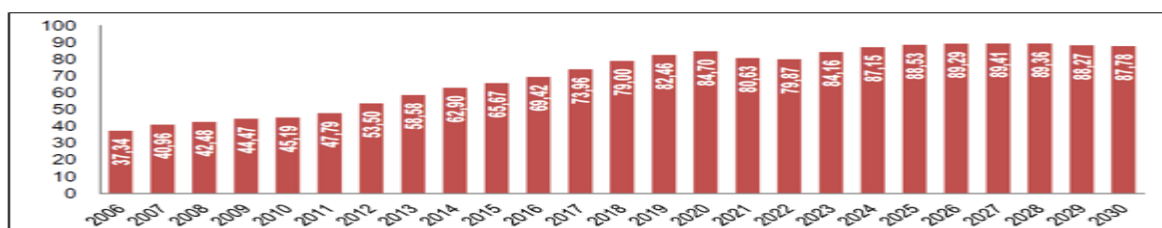


Рис 2. Объем рынка авиационных ГТД в 2006-2030 гг., (млрд. долл.)

Согласно существующим прогнозам в количественном выражении, в 2020-2030 гг. 47% продаж придутся на турбовентиляторные двигатели (ТВД), 20% на вспомогательные силовые установки (ВСУ), 18% на турбовальные ГТД, 9% на турбовинтовые ГТД и 6% на турбореактивные двигатели (ТРД). Однако, если рассматривать продажи в разрезе выручки, то в 2020-2030 гг. львиную долю в 92% (1150 млрд. долл.) будут занимать турбовентиляторные двигатели. На остальные типы ГТД будет приходиться всего около 8% продаж. (Рис. 3 и 4). Учитывая прогнозный рост выручки АО «ОДК» к 2025 году на 80-90%, можно сделать вывод о том, что к этому времени доля Корпорации на мировом рынке авиационных двигателей (88,53 млрд. долл. к 2025 г.) составит около 6,3 – 6,7%.

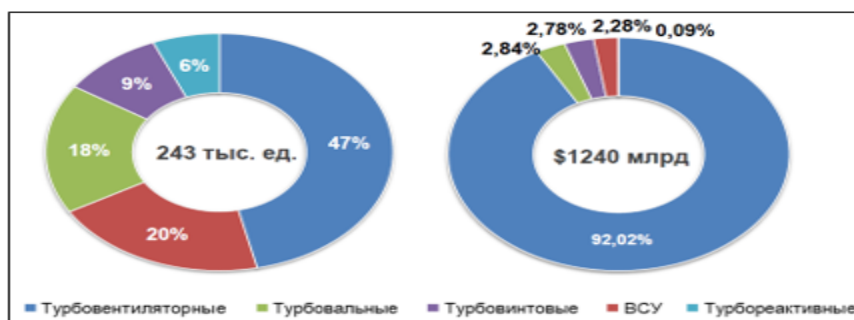


Рис. 3. Структура продаж авиационных ГТД 2018–2030 гг (в количественном выражении и в разрезе выручки от продаж)

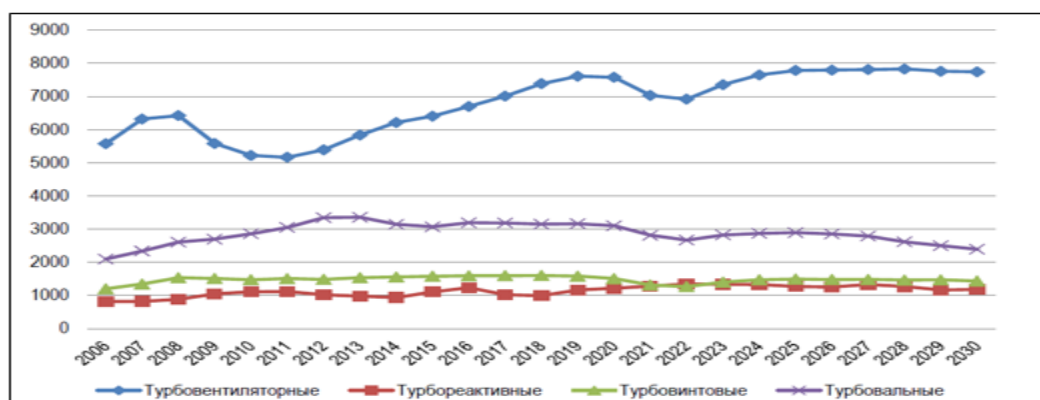


Рис. 4. Структура продаж авиационных ГТД 2018–2030 гг (в количественном выражении)

Имея информацию, что к 2025 году доля присутствия на мировом рынке АО «ОДК» будет составлять от 6,3 до 6,7% (при сегодняшней доле 2,5%), мы можем спрогнозировать оптимальный годовой объем выпуска к 2025 году. По итогам 2018 года корпорация реализовала на мировом рынке 2275 двигателей при мировой доле рынка 2,5%. Если к 2025 году доля рынка будет увеличена до 6,5% (средняя прогнозируемая), корпорация сможет выпустить около 5915 двигателей. Однако, следует иметь в виду, что на данный момент максимальная пропускная мощность составляет 2500 единиц. Это означает, что для увеличения доли рынка необходимо, в первую очередь,

последовательное обновление производственной базы и внедрение передовых технологий в производство. На данный момент АО «ОДК» занимает 2,5% на мировом рынке. Данная рыночная доля позволяет корпорации реализовывать в среднем 2275 двигателей в год. Следовательно, если рыночная доля увеличится на 4 процента к 2025 году, это позволит корпорации производить в среднем 3640 дополнительных двигателей (Таблица 2).

Таблица 2.

Динамика производства российских авиадвигателей

Год	Количество произведенных авиадвигателей	Доля мирового рынка
2018	2275	2,5%
2025	5915	6,5%

Для отрасли авиационного двигателестроения особенно актуально понятие «инвестиционного лага». Инвестиционный лаг – это временной разрыв между осуществлением инвестиций и их окупаемостью. Для авиадвигателестроения инвестиционный лаг в среднем составляет от 3 до 7 лет. Новейшая продукция требует самой современной технологической базы и существенных затрат на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР). Чем дольше вводятся в строй новые производственные мощности, чем позже внедряются более эффективные технологии, тем позже возрастает выручка предприятий и/или сокращаются их издержки. Как следствие, позже достигается повышение прибыли предприятия и его самоинвестиционного потенциала.

Любой экономический процесс представляет собой преобразование ресурсов в экономический продукт и протекает по схеме:

«ресурсы → факторы производства → продукт экономической деятельности».

Преобразование экономических ресурсов в действующие факторы производства обладает определенной продолжительностью во времени, то есть между вовлечением ресурсов в производство и их непосредственным участием в качестве фактора производственного процесса проходит определенное время, необходимое для преобразования исходного ресурса в фактор. В случае производства авиационных двигателей, мы имеем дело со следующим вариантом развития событий – между периодом завершения инвестиций и получением прибыли проходит определенное время (временной лаг). Для данной отрасли он составляет минимум 4 года. Прогнозируемый процесс увеличения рыночной доли и понятие инвестиционного лага в двигателестроительной отрасли рассматривается в Таблице 3.

Таким образом, мы можем провести следующую логическую цепочку:

1. Деятельность по увеличению доли на мировом рынке рассматривается как отдельный проект.
2. В рамках проекта необходимо учитывать все затраты и выручку сверх затрат (разовые затраты, ежегодные затраты и затраты на производство дополнительного количества двигателей).
3. При расчете эффективности включаем в затраты также затраты на производство дополнительного количества двигателей.

Стоит отметить, что необходимо учитывать также тот факт, что корпорация не сможет реализовывать двигатели по оптимальной для себя стоимости ввиду высокой конкуренции со стороны других мировых лидеров. Ожидается, что в течении первых пяти лет, сбытовая скидка на мировом рынке сможет доходить до 30%. Конкуренция по цене останется решающим фактором, способствующим увеличению объема продаж. Данная сбытовая политика позволит корпорации расширить сферы своего влияния на мировом рынке и увеличить рыночную долю.

Таблица 3.

Прогнозируемый процесс увеличения рыночной доли и понятие инвестиционного лага в двигателестроительной отрасли

Год	Прибыль
2020	Осуществлены единовременные затраты, обновлена производственная база, прибыль отсутствует.
2021	Прибыль отсутствует, процесс наращивания пропускной мощности и разработка новейших двигателей.
2022	Прибыль также отсутствует, команда сбытовиков работает с иностранными партнерами для установления стратегических партнерств на поставку.
2023	Появляются первые заключенные контакты, однако их стоимость не покрывает расходов корпорации (двигатели реализуются со скидками для увеличения лояльности заказчиков).
2024	Рыночная доля увеличивается на 0,5%, получена первая прибыль, но ее размеры не существенны.
2025	Рыночная доля увеличивается на 1,5%. АО «ОДК» становится узнаваемым игроком на международной арене, прибыль позволяет покрывать ежегодные траты на производство.
2026	Рыночная доля АО «ОДК» составляет 5,5%. Корпорация имеет репутацию надежного поставщика на рынке, возможно увеличение сбытовых цен.
2027	Доля мирового рынка достигает 6,5% и позволяет формировать прибыль в размере 4 133 695 000 долларов.

Стоит отметить, что необходимо учитывать также тот факт, что АО «ОДК» не сможет реализовывать авиационные двигатели по оптимальной для себя стоимости ввиду высокой конкуренции со стороны других мировых лидеров. Ожидается, что в течении первых пяти лет, сбытовая скидка на мировом рынке сможет доходить до 30%. Конкуренция по цене останется решающим фактором, способствующим увеличению

объема продаж. Данная сбытовая политика позволит корпорации расширить сферы своего влияния на мировом рынке и увеличить рыночную долю.

Таким образом, мы убедились, что при планировании будущей деятельности двигателестроительной корпорации в условиях импортозамещения крайне важно учитывать множество факторов, влияющих на производственную и сбытовую политику. Инвестиционный лаг при производстве сложной продукции является важнейшим фактором, который должен учитываться при прогнозировании будущих показателей деятельности.

Список литературы

1. Клочков В.В. Прогнозирование спроса на продукцию авиационной промышленности в современных условиях // Проблемы прогнозирования. 2006. № 1. С. 71-87.
2. Постановление Правительства РФ от 04.08.2015 г. «О Правительственной комиссии по импортозамещению». Электронный ресурс. – [Режим доступа]: <http://static.government.ru/media/files/gP7IKCc3BsBTtEQuYjUxArQ28Dr33.pdf>
3. 3. Артющик В.Д., Гусаков А.Г., Тихонов А.И. Развитие авиационной промышленности Российской Федерации в условиях импортозамещения // Московский экономический журнал. 2016. № 3. С. 46.
4. Джамай Е.В., Родионов Д.Г. Особенности формирования экономической модели предприятия в условиях реализации концепции импортозамещения // Kant. 2018. № 4 (29). С. 263-267.
5. Клочков В.В., Критская С.С. Прогнозирование долгосрочных экономических последствий введения санкций против российской высокотехнологичной промышленности (на примере гражданского авиастроения) // Проблемы прогнозирования. 2017. № 6 (165). С. 58-68.
6. Тихонов А.И., Сазонов А.А. Оценка перспектив развития импортозамещения в авиационной промышленности России // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2018. № 3 (34). С. 52-58.
7. Дроговоз П.А., Куликов С.А., Ралдугин О.В. Национальные модели стратегического развития оборонной промышленности: зарубежный опыт и отечественная практика // Экономические стратегии. 2016. Т. 18. № 4 (138). С. 20-37.
8. Тихонов А.И., Новиков С.В., Сазонов А.А. Импортозамещение в России, как системообразующий фактор развития авиационной промышленности // Двигатель. 2018. №3(117) – С.6–8.

Применение инструментов HR-аналитики в российских компаниях

Application of HR-analytics tools in Russian companies



УДК 331.1

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10052

Тихонов Алексей Иванович,

кандидат технических наук, доцент, Заведующий кафедрой «Управление персоналом» ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», e-mail: mai512hr@mail.ru

Tikhonov Alexey I.,

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Head of Department «Human Resource Management», Moscow Aviation Institute (National Research University)

Аннотация: Одним из наиболее активно развивающихся направлений кадрового менеджмента является HR-аналитика. Она привлекает внимание многих компаний и исследователей из разных стран мира. Развитие технологий сбора и анализа данных в управлении персоналом привело к созданию специальных инструментов, способных влиять на ключевые решения в сфере управления человеческими ресурсами. Применяется HR-аналитика и во время принятия стратегических бизнес-решений. Устойчивый рост интереса российских компаний к инструментам HR-аналитики наблюдается на протяжении последних пяти лет. Он сопровождается изменением запросов компаний относительно функций инструментов HR-аналитики, а также развитием отдельных направлений внутри самой HR-аналитики. В статье рассмотрены ключевые процессы HR-аналитики и примеры использования действующих инструментов HR-анализа, а также основные проблемы, возникающие в процессе внедрения и использования инструментов HR-аналитики в компаниях на российском рынке.

Summary. One of the most actively developing areas of personnel management is HR analytics. It attracts the attention of many companies and researchers from around the world. The development of technologies for collecting and analyzing data in personnel management has led to the creation of special tools that can influence key decisions in the field of human resources

management. HR analytics is also used during strategic business decisions. A steady increase in the interest of Russian companies in HR analytics has been observed over the past five years. It is accompanied by a change in companies' requests regarding the functions of HR analytics tools, as well as the development of individual areas within HR analytics itself. The article discusses the key processes of HR analytics and examples of using existing HR analysis tools, as well as the main problems that arise in the process of implementation and use of HR analytics tools in companies in the Russian market.

Ключевые слова: управление персоналом, HR-аналитика, предиктивная аналитика, воронка подбора, кадровый менеджмент.

Key words: human resource management, HR analytics, people analytics, predictive analytics, selection funnel, HR management.

HR-аналитика является одним из актуальных и наиболее интенсивно развивающихся направлений внутри сферы кадрового менеджмента. По данным исследования компании Deloitte, в 2017 году в 71% компаний на международном рынке HR-аналитика имела статус одного из приоритетных направлений развития, а 31% назвали это направление «очень важным» для своей организации [4]. Несмотря на отсутствие строго консенсуса в определении HR-аналитики в русскоязычной литературе, многими исследователями HR-аналитика понимается как процесс, в котором можно выделить, по крайней мере, четыре этапа:

- 1) Сбор информации о сотрудниках с применением различных метрик, технологий коммуникации и цифровых инструментов.
- 2) Обработка данных, их систематизация и нормализация.
- 3) Анализ данных: поиск скрытых корреляций и зависимостей (с применением математических моделей, лингвистических методов или технологий big data-анализа и машинного обучения).
- 4) Принятие определенных решений на основе полученных результатов.

Внутри сферы управление персоналом HR-аналитика может применяться для широкого круга задач:

- поиска и подбора персонала;
- оценки результатов работы;
- расчета компенсаций и льгот;
- кадрового планирования и удержания персонала;
- управления талантами и так далее.

HR-аналитика может быть использована специалистами как в области управления персоналом, так и в области современных информационных технологий, используемых для анализа и обоснования принимаемых решений в области кадровой работы на предприятиях. Она является одним из ключевых направлений цифровизации и цифровой трансформации производства и управления персоналом на современных предприятиях. HR-аналитика помогает формировать представление об изменениях структуры и качества персонала, а также об актуальном состоянии и трендах динамики рынка труда и его инфраструктуры в процессе цифровизации производства и управления персоналом. Сотрудники кадровых служб, осваивая ключевые цифровые компетенции, могут применять в своей практической работе современные методы, модели и инструменты HR-анализа и обоснования принимаемых решений по управлению персоналом. Развивается понимание новых технологических возможностей интеллектуальных компьютерных технологий в процессе организационной диагностики и развития человеческого капитала, как основы для постановки задачи и разработки IT-решений в области управления персоналом и кадровой работы. Отрабатываются навыки использования современных Human Resource Management-систем (HRMS) и корпоративных платформ предприятий для решения профессиональных задач в области управления персоналом и кадровой работы на основе новых информационно-коммуникационных и программно-технологических комплексов.

Современные цифровые инструменты в области HR-аналитики позволяют работать, в том числе, в режиме реального времени. Например, можно осуществлять мониторинг влияния текущего обучения на рабочие результаты сотрудников или контролировать эффективность тайм-менеджмента работника на основе данных, полученных из электронной почты или рабочего календаря. Отличительной чертой HR-аналитики является возможность экстраполяции полученных результатов за пределы области кадрового менеджмента и применение ее методов с целью выработки стратегических бизнес-решений — например, для решения задач бюджетирования или реструктуризации организации [5].

Внутри сферы кадрового менеджмента главной областью применения инструментов HR-аналитики остается рекрутмент. Применение HR-аналитики помогает повышать эффективность подбора персонала — как через влияние на работу рекрутеров, так и через прямое влияние на подбор. HR-аналитика помогает принимать объективные решения о кандидатах и бороться с предвзятостью рекрутеров, определять личностные характеристики соискателей (например, через технологии анализа ответов

интервьюируемого по видеосвязи кандидата с помощью искусственного интеллекта). Можно находить ценных специалистов на рынке труда еще до того, как они приняли решение о смене работодателя на основе данных из социальных сетей и так далее. HR-аналитика также помогает следить за удовлетворенностью и вовлеченностью сотрудников, решать ставшие актуальными проблемы благополучия на рабочем месте (так называемого well-being) [4].

Несмотря на инвестиции и стойкий интерес к технологиям HR-аналитики, продвижение в вопросах его эффективности происходит медленнее, чем того хотели бы работодатели — об этом говорят статистические данные, а также некоторые исследования [6]. Так, по данным Deloitte, лишь 8% компаний заявляют, что им удается получать достоверные данные в результате процессов HR-анализа, и лишь 9% говорят о понимании связей между собираемыми данными о сотрудниках и их рабочими показателями [4]. На российском рынке лишь четверть (25%) работодателей заявили, что у них в принципе есть глубокое понимание принципов HR-аналитики [5]. Таким образом, многие компании видят в HR-аналитике скорее перспективное направление развития, нежели уже готовый и работающий инструмент.

Проблемы применения инструментов HR-анализа связаны с несколькими факторами. Одним из наиболее часто отмечаемых является сложность построения единой системы сбора данных во всей организации, а также недостоверность получаемых данных. Отсутствие достаточной гибкости в организациях также может мешать внедрению общих корпоративных инструментов HR-аналитики [5][6].

Сами инструменты сбора и анализа данных также не находятся на достаточной степени проработки для интеграции в популярные системы автоматизации HR-процессов. Большинство Human Resource Management-систем (HRMS) пока не обеспечивают достаточного инструментария и достаточной степени интеграции для полноценного внедрения инструментов HR-аналитики [5][6].

Отсутствие необходимых кадров также является серьезной проблемой. Грамотный специалист в HR-аналитике должен совмещать компетенции кадрового менеджера и бизнес-аналитика, но такие люди оказываются в дефиците на рынке труда [5][6]. Высококвалифицированные специалисты в области big data, не имеющие опыта работы в сфере управления персоналом, также не являются легко доступными для найма.

Недостаток квалифицированных специалистов и трудность внедрения соответствующих технологий может способствовать развитию рынка аутсорсинга HR-аналитики. Однако в связи с необходимостью защиты персональных данных, а также

характером развития HR-аналитики, передовые методы которой востребованы прежде всего в крупных компаниях, некоторые исследователи скептически смотрят на возможный рост рынка аутсорсинга рассматриваемых услуг в ближайшем будущем [6].

Всплеск интереса к HR-аналитике среди российских организаций произошел несколько лет назад. Как будет показано далее, в отличие от западного рынка, где число компаний, внедряющих системы HR-аналитики, не растет как минимум с 2017 года, в России рост интереса в HR-аналитике наблюдается вплоть до самого последнего времени. Число компаний на российском рынке, развивающих HR-аналитику как одно из направлений HR-менеджмента, на протяжении последних лет неуклонно растет. Об этом говорят данные опросов, регулярно проводимых компанией HeadHunter среди кадровых менеджеров на тему развития различных направлений внутри сферы управления персоналом, а также касательно внедрения цифровых инструментов в работу департаментов по управлению персоналом.

В частности, в 2016 году 39% компаний, использующих digital-инструменты для автоматизации HR-процессов, заявили о том, что использовали их в том числе для работы по направлению HR-аналитики (еще 28% собирались начать это делать в следующем году). Но уже в 2017 году доля компаний, ответивших положительно на тот же вопрос, составила 53% (для сравнения, доля компаний, использующих цифровые инструменты в области рекрутмента, оказалась немногим больше — 64%) [1][2]. Если развитие HR-аналитики как отдельного направления внутри кадрового менеджмента происходит в крупных компаниях лишь немногим чаще, чем в менее крупных, то внедрение digital-инструментов для развития HR-аналитики чаще можно встретить именно в организациях с большим штатом. В 2017 году среди использующих цифровые инструменты в области управления персоналом организаций со штатом, численностью более 500 сотрудников, 72% делали это в том числе в области HR-аналитики. Всего же развивают HR-аналитику 74% компаний, чей штат превышает 500 сотрудников. Зато среди организаций с меньшей численностью сотрудников (менее 500 человек) доля использующих digital-инструменты HR-аналитики в 2017 году составляла 44-48% (в зависимости от размера штата), хотя всего развивают данное направление 67% компаний [2].

Доля компаний, в принципе развивающих направление HR-аналитики, независимо от использования digital-инструментов или размера штата, на протяжении последних пяти лет росла. Если в 2016 году 58% компаний на российском рынке заявили о том, что развивают HR-аналитику как одно из направлений внутри сферы управления персоналом, то уже в 2017 года эта доля увеличилась до 69%. В 2019 году она и вовсе составила 80%

— таким образом, лишь каждая пятая компания на российском рынке не занимается развитием HR-аналитики в своей организации [2][3]. Комплекс задач HR-аналитики в компаниях, присутствующих на российском рынке, также меняется со временем. Фокус развития HR-аналитики постепенно смещается с оптимизации подбора специалистов в сторону формирования зарплатной политики. Именно задачи этого характера чаще всего решаются с помощью HR-аналитики в компаниях на российском рынке по состоянию на 2019 год [2][3].

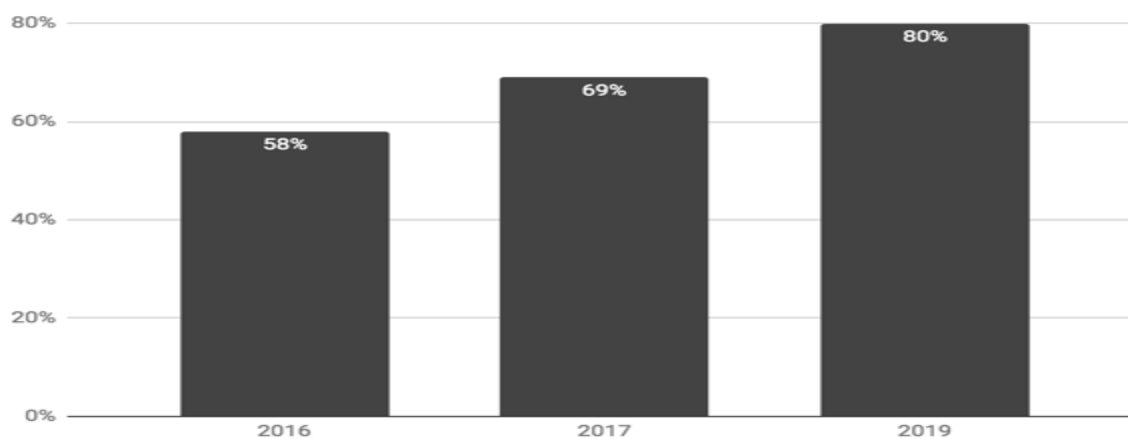


Рис 1. Доля компаний на российском рынке, развивающие HR-аналитику как одно из направлений кадрового менеджмента

Частота применения инструментов HR-аналитики для решения задач автоматизации сбора данных на протяжении периода с 2016 по 2019 год колебалась около отметки в половину компаний от числа тех, кто в принципе развивает HR-аналитику как отдельное направление. Частота применения HR-аналитики для решения задач предиктивной (прогнозной) аналитики стабильно росла и достигла отметки в 39% компаний. Популярность развития HR-аналитики в области внешнего бенчмаркинга со временем почти не меняется [2][3]. Популярность применения HR-аналитики для расчета заработных плат отражена в рейтинге конкретных нововведений, произведенных компаниями для решения задач HR-аналитики в 2016 и 2017 годах. Введение регулярного мониторинга окладов является наиболее часто решаемой задачей в области HR-аналитики среди тех компаний, кто в принципе развивает данное направление внутри HR-менеджмента. Многие компании на российском рынке освоили практику мониторинга предлагаемых зарплат с помощью соответствующих инструментов (например, «Банка данных заработных плат» компании HeadHunter) для коррекции величины собственных предлагаемых окладов [2].

Основными драйверами развития на начальном этапе стали преимущественно крупные компании, чаще внедряющие digital-инструменты для работы по направлению

HR-аналитики. При этом комплекс задач, решаемых с помощью HR-аналитики, во многом определяется доступностью тех или иных технологий. Так, за последние несколько лет возросла популярность применения HR-аналитики для формирования зарплатной политики компании, что может быть связано с появлением соответствующих онлайн-инструментов.

Список литературы

1. Альманах HeadHunter 2016 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://hh.ru/article/19469>
2. Альманах HeadHunter 2017 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://hh.ru/article/25785>
3. Альманах HeadHunter 2019 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://hh.ru/article/23595>
4. 2017 Deloitte Global Human Capital Trends. [Электронный ресурс]-Режим доступа: [www2.deloitte.com /content/dam/Deloitte/global/Documents/About-Deloitte/central-europe/ce-global-human-capital-trends.pdf](http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/About-Deloitte/central-europe/ce-global-human-capital-trends.pdf)
5. Назайкинский С.В., Седова О.Л. Роль HR-аналитики в принятии управленческих решений в организациях. Вестник РГГУ. Серия Экономика. Управление. Право. 2017. №3. С.9-19.
6. Kremer K. HR Analytics and Its Moderating Factors. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/3771/1/VT_2018n11p62.pdf
7. Тихонов А.И. Современные методы оценки персонала в компаниях на российском рынке // Финансовая экономика. 2019. № 12. С. 204-208.
8. Тихонов А.И., Федотова М.А., Чекан А.А. Проблемы и особенности автоматизации подбора персонала // Московский экономический журнал. 2019. № 10. С. 29.
9. HR-аналитика в российских ИТ-компаниях. [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.globalcareer.eu/ru/blog/research/hr_analytic_Russian_companies/
10. Петрусева Д.А. HR-аналитики как инструмент принятия стратегических решений в бизнесе // Наука и образование в глобальных процессах. 2019. №1 (6) . С. 40-43.

«Координационный центр» как способ поддержки малого предпринимательства (на примере муниципального образования Кореновский район)

«Coordination center» as a way to support small businesses (on the example of the municipality Korenovsky district)



УДК 33.334

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10054

Кудряков Владимир Георгиевич,

канд. экон. наук, доцент кафедры менеджмента, Кубанский государственный аграрный университет, г. Краснодар

Шевченко Ольга Павловна,

канд. экон. наук, доцент кафедры менеджмента, Кубанский государственный аграрный университет, г. Краснодар

Kudryakov Vladimir G.,

Cand. Econ. associate Professor of the Department of management Kuban state agrarian University, Krasnodar

Shevchenko Olga Pavlovna,

kand. econ. sciences, associate professor of management, Kuban state agrarian University, Krasnodar

Аннотация: Развитие малого и среднего бизнеса способствует формированию рыночной структуры экономики и конкурентной среды, росту производства товаров и услуг и насыщению ими рынка, сокращению числа безработных, решению важных проблем. Малый бизнес является одной из главных перспектив нашего развития, активным источником создания среднего класса – одного из основных гарантов демократического, экономически процветающего, социально благополучного общества.

Summary. The development of small and medium business promotes the formation of the market structure of the economy and competitive environment, growth of production of goods and services and the saturation of their market, reducing unemployment, solving important problems. Small business is one of the main prospects for our development, an active source of

creating a middle class – one of the main guarantors of a democratic, economically prosperous, socially prosperous society.

Ключевые слова: малый и средний бизнес, координационный центр, индивидуальные предприниматели, эффективное управление

Keywords: small and medium-sized businesses, coordination center, individual entrepreneurs, effective management.

В муниципальном образовании Кореновский район существует достаточно проблем в системе управления развития малого и среднего бизнеса. К ним можно отнести: несовершенную законодательную и налоговую систему, административные проблемы, проблемы кредитования; малое число квалифицированных работников; влияние санкций и др.

Основываясь на выявленных проблемах, а также возможностях развития сферы малого и среднего бизнеса, мы предлагаем создать «Координационный центр», для примета был взят Кореновский район. В 2010 администрация муниципального образования Кореновского района создала «Координационные и совещательные органы в области развития малого и среднего предпринимательства в Кореновском районе», однако на практике их деятельность проводится лишь формально, а в последние годы и вовсе не поводится.

«Координационный центр» независимое как от администрации, так и от других потенциальных «лоббирующих» сил» решающее проблему традиционного недоверия бизнеса к власти. Объединение индивидуальных предпринимателей осуществляется на основании заключения договора между ними. Согласно этому соглашению индивидуальные предприниматели могут объединять свои денежные средства для решения основных задач и проблем членов товарищества. Заключение такого договора считается приемлемым, если предприниматели имеют общую цель, соединяют вклады всех членов товарищества и действуют (то есть, принимают решения) совместно [4].

При создании «Координационного центра» заключается учредительный договор о создании простого товарищества. В соответствии с действующим законодательством, а именно ГК РФ глава 55 ст. 1041 «Договор простого товарищества» на основе учредительного договора создаются простое товарищество. По договору простого товарищества двое или несколько лиц обязуются соединить свои вклады и совместно действовать без образования юридического лица для извлечения прибыли или достижения другой цели [3].

Основной целью «Координационного центра» является совершенствование предпринимательского климата в муниципальном образовании Кореновский районе в области законодательства, бюрократических процедур, сокращение доступа к финансовым ресурсам отдельных инструментов по привлечению инвестиций и содействию в реализации конкретных проектов.

За счет членских взносов в «Координационный центр» формируется так называемый «общий бюджет». Средства «общего бюджета» должны направляться для экстренной финансовой поддержки членов товарищества.

Также еще одной из выявленных значительных проблем является проблема взаимоотношения местной власти с субъектами малого и среднего бизнеса.

Взаимоотношение малого и среднего бизнеса и местной власти является неотъемлемой частью развития и совершенствования предпринимательства на территории муниципального образования Кореновский район. Для совершенствования системы управления развития малого предпринимательства мы предлагаем возобновить работу при администрации муниципального образования Кореновский район деятельность совещательных органов в области развития малого и среднего предпринимательства [5].

Совещательные органы в сфере развития малого и среднего предпринимательства создаются при главе муниципального образования Кореновский район.

Создание совещательных органов осуществляется постановлением администрации муниципального образования Кореновский район.

Совещательные органы именуется советами и создаются для обеспечения согласованных действий администрации муниципального образования Кореновский район, органов местного самоуправления и субъектов малого и среднего предпринимательства при решении определенного круга задач или для проведения конкретных мероприятий.

Совещательные органы могут быть созданы по инициативе:

- администрации муниципального образования;
- группы субъектов малого и среднего предпринимательства, зарегистрированных и осуществляющих предпринимательскую деятельность на территории муниципального образования Кореновский район;
- некоммерческих организаций, выражающих интересы субъектов малого и среднего предпринимательства.

В случае обращения некоммерческих организаций, выражающих интересы субъектов малого и среднего предпринимательства, в администрацию муниципального образования Кореновский район с предложением создать координационный или совещательный орган глава муниципального образования Кореновский район обязан рассмотреть вопрос о создании такого органа. О принятом решении по указанному вопросу глава муниципального образования Кореновский район в течение месяца в письменной форме уведомляет такие некоммерческие организации [2].

Совещательные органы создаются в целях:

- привлечения субъектов малого и среднего предпринимательства к выработке и реализации государственной политики в области развития малого и среднего предпринимательства;
- выдвижения и поддержки инициатив, имеющих общероссийское значение и направленных на реализацию государственной политики в области развития малого и среднего предпринимательства;
- проведения общественной экспертизы проектов концепций, программ и иных нормативных правовых актов, регулирующих вопросы развития малого и среднего предпринимательства;
- выработки рекомендаций органам местного самоуправления муниципального образования Кореновский район при определении приоритетов в сфере развития малого и среднего предпринимательства;
- привлечения граждан, общественных объединений и представителей средств массовой информации к обсуждению вопросов, касающихся реализации права граждан на предпринимательскую деятельность и выработки по данным вопросам рекомендаций [1].

В соответствии с целями создания совещательных органов администрация муниципального образования Кореновский район определяет задачи их деятельности и права.

В состав совещательных органов могут входить представители органов местного самоуправления Кореновского района, общественных организаций, союзов и ассоциаций предпринимателей, организаций инфраструктуры поддержки малого и среднего предпринимательства, а также субъекты малого и среднего предпринимательства.

Персональный состав совещательного органа утверждается постановлением администрации муниципального образования Кореновский район. Представим предложенные мероприятия в виде рисунка 1.

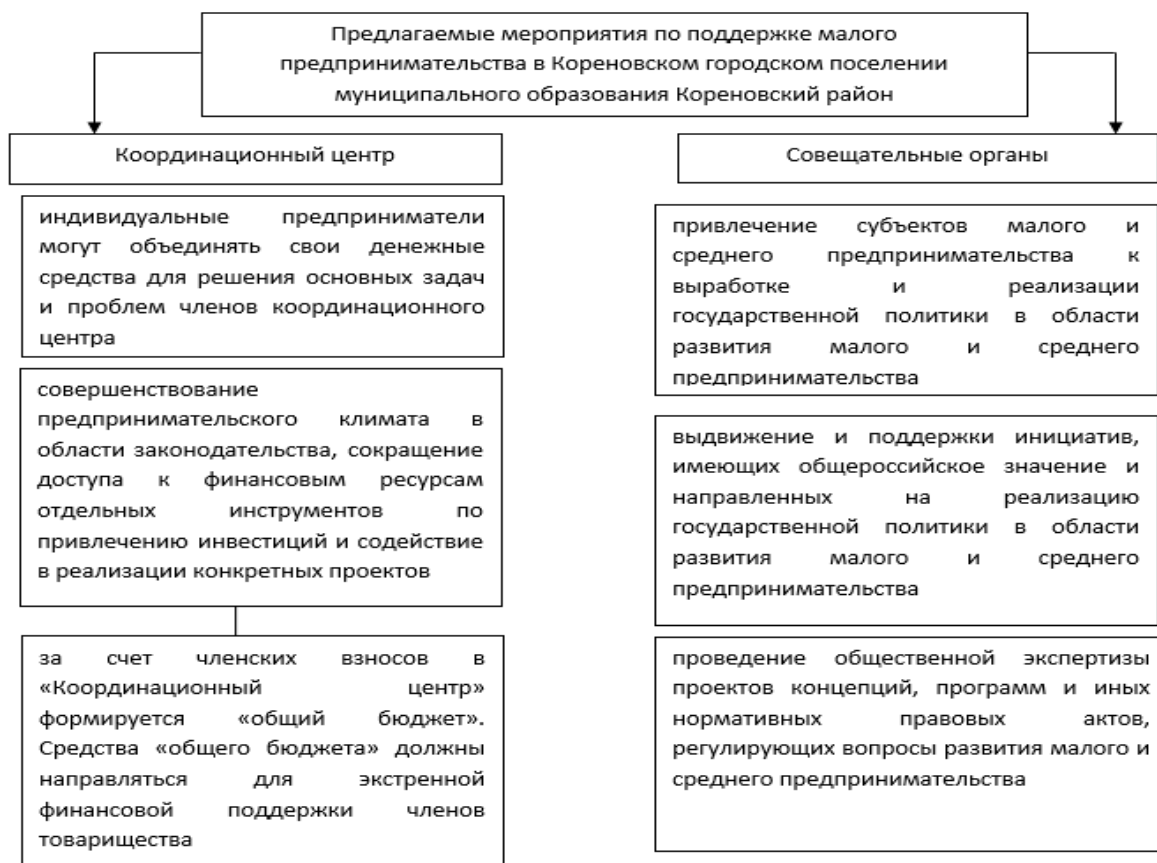


Рисунок 1 – Мероприятия по совершенствованию управления сферой малого предпринимательства в Кореновском городском поселении

Председателем совещательного органа является глава муниципального образования Кореновский район, при котором создается координационный или совещательный орган.

Координационный или совещательный орган является правомочным, если на его заседании присутствует более половины его членов. Решение по рассматриваемому вопросу принимается простым большинством голосов присутствующих на заседании членов координационного или совещательного органа.

Организационно-техническое обеспечение деятельности координационного или совещательного органа осуществляется администрацией муниципального образования Кореновский район.

За счет членских взносов в «Координационный центр» формируется так называемый «общий бюджет». Средства «общего бюджета» должны направляться для экстренной финансовой поддержки членов товарищества.

Таким образом, предложенные нами мероприятия позволят более эффективно управлять сферой малого предпринимательства в Кореновском районе и дадут возможность поддерживать начинающих предпринимателей.

Социальное обоснование предложенных мероприятий основывается на полученном эффекте от их внедрения. Этот эффект может быть достигнут путем повышения показателей развития и поддержки малого предпринимательства в Кореновском городском поселении, а так же решении следующих проблем: формирование конкурентных рыночных отношений; расширение ассортимента и повышение качества товаров, работ, услуг; приближение производства товаров и услуг к конкретным потребителям; привлечение личных средств населения для развития производства; создание дополнительных рабочих мест, сокращение уровня безработицы; более эффективное использование творческих способностей людей, раскрытие их талантов; вовлечение в трудовую деятельность отдельных групп населения; формирование социального слоя собственников; активизация научно-технического прогресса; освоение и использование местных источников сырья и отходов крупных производств; содействие улучшению деятельности крупных предприятий путем изготовления и поставки комплектующих изделий и оснастки; освобождение государства от низкорентабельных и убыточных предприятий за счет их аренды и выкупа.

Список литературы

1. Шер М.Л. [К вопросу о приоритетах социальной политики России в кризисный период](#) / Шер М.Л., Шевченко О.П. // [Экономика и предпринимательство](#). 2018. [№ 3\(92\)](#). С. 122-124.
2. Путилина И.Н. [Развитие малого и среднего предпринимательства в России как один из способов улучшения социальной защищенности общества](#) / Путилина И.Н., Шевченко О.П. // [Бизнес. Образование. Право](#). 2018. [№ 4 \(45\)](#). С. 176-180.
3. Шевченко О.П. [Анализ системы государственного регулирования инвестиционно-инновационной деятельности и стратегических задач инвестиционно-инновационной политики в Краснодарском крае](#) / Шевченко О.П., Шер М.Л. // [Сфера услуг: инновации и качество](#). 2017. [№ 32](#). С. 12.
4. Dudnik D.V. [ECOLOGICAL AND ECONOMIC CONDITIONS OF INCREASING EFFICIENCY OF PRODUCTION](#) / Dudnik D.V., Sher M.L., Opryshko E.L., Shevchenko O.P. // [Агропродовольственная экономика](#). 2017. [№ 10](#). С. 54-64.
5. Шевченко О.П. [Способы и методы анализа и минимизации экономических рисков](#) / Шевченко О.П., Стаценко Ю.Н. / В сборнике: [СБОРНИК СТАТЕЙ ТРЕТЬЕЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ ШКОЛЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ В ОБЛАСТИ ЭКОНОМИКИ И ПРАВА НА ЮГЕ РОССИИ](#) сборник научных статей. 2016. С. 191-193.

Разработка модуля расписаний для системы обработки банковских транзакций
Designing a schedule module for a bank transaction processing system



УДК 608

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10055

Курзаева Любовь Викторовна,

*Магнитогорский Государственный Технический университет им. Г. И. Носова, к.п.н.,
доцент кафедры Бизнес информатики и информационных технологий*

Белобородов Егор Игоревич,

*Магнитогорский Государственный Технический университет им. Г. И. Носова, магистр
кафедры Бизнес информатики и информационных технологий, АПИМ-19*

Чернов Евгений Викторович,

*Магнитогорский Государственный Технический университет им. Г. И. Носова, магистр
кафедры Бизнес информатики и информационных технологий, АПИМ-19*

Ковалева Александра Дмитриевна,

*Магнитогорский Государственный Технический университет им. Г. И. Носова, магистр
кафедры Вычислительной техники и программирования, АВМ-19*

Kurzaeva L.V.,

lkurzaeva@mail.ru

Beloborodov E.I.,

biotlonist1998@gmail.com

Chernov E.V.,

mcrae174@gmail.com

Kovaleva A.D.

sashylka.kov@gmail.com

Аннотация: Современная банковская сфера, наверное, одна из самых емких для внедрения новых IT-решений. При этом, постоянно видоизменяются бизнес-процессы, связанные с учетными задачами, одна из которых рассматривается в данной статье. Актуальность проблемы регулирования приема платежей в банках в соответствии с

расписанием технического обслуживания банковской информационной системы определяется следующими позициями: возможностью избежать параллельного выполнения нескольких трудозатрадных операций; снижение риска проведения транзакции другим бизнес днем; автоматизация процесса блокировки приема файлов от финансовых институтов. Рассмотрена система offline-взаимодействия финансового института с платежными системами и другими банкам. Целью работы является снижение временных затрат на обработку банковских операций посредством модернизации системы внутреннего контроля приема банковских платежей в соответствии с расписанием технических или иных работ. Реализация такой системы также позволит снизить вероятность ошибок в формировании файлов транзакций путем автоматизации процесса блокировки приема файлов от финансовых институтов. В статье представлен краткий обзор существующей возможности ограничения приема файлов от финансовых институтов и была поставлена задача на разработку модуля выставления расписания приема файлов от финансовых институтов. Для проектирования использовались методологии Aris (нотация eEPC), UML (диаграмма классов и диаграмма последовательности), которые широко используются для моделирования бизнес-процессов и разработки программных средств. Статья будет полезна проектировщикам и разработчикам банковских систем.

Summary. The modern banking sector is probably one of the most capacious for the introduction of new IT solutions. At the same time, business processes related to accounting tasks are constantly being modified, one of which is considered in this article. The relevance of the problem of regulating the acceptance of payments in banks in accordance with the maintenance schedule of the banking information system is determined by the following positions: the ability to avoid the parallel execution of several labor-intensive operations; Reducing the risk of a transaction in another business day; automation of the process of blocking the reception of files from financial institutions. The offline-interaction system of a financial institution with payment systems and other banks is considered. The aim of the work is to reduce the time spent on processing banking operations through the modernization of the internal control system for receiving bank payments in accordance with the schedule of technical or other works. The implementation of such a system will also reduce the likelihood of errors in the formation of transaction files by automating the process of blocking the receipt of files from financial institutions. The article provides a brief overview of the existing possibility of restricting the reception of files from financial institutions and the task was to develop a module for setting the schedule for receiving files from financial institutions. For the design, Aris

methodologies (eEPC notation), UML (class diagrams and sequence diagrams) were used, which are widely used for modeling business processes and developing software tools. The article will be useful to designers and developers of banking systems.

Ключевые слова: Банковские системы, электронные платежи, проектирование, модуль расписания, финансовый институт, транзакции.

Key words: Banking systems, electronic payments, design, schedule module, financial institution, transactions.

Введение

Внедрение электронных систем обработки и передачи информации охватывают все направления банковской деятельности. Преимущества и новые возможности комплексной автоматизации банковских систем дают возможность решать проблемы, связанные с анализом деятельности банков, и созданием новых автоматизированных банковских систем. Для таких систем важна четкая структуризация бизнес-процессов и реализация возможности приостанавливать их выполнение.

Существует система TranzWareInterchange, которая обладает широкой функциональностью, позволяющей автоматизировать разнообразные процедуры взаиморасчетов, обрабатывать большие объемы данных и обеспечивать выполнение клиринга и расчетов по электронным транзакциям. Система способна действовать и в сложно-структурированной, и в простой среде. Решение содержит множество встроенных схем взаиморасчетов и оснащено средствами для поддержки платежных систем любой сложности и для организации собственной карточной ассоциации, в рамках которой производится клиринг между участниками.

Система TranzWareInterchange применяется в различных операционных средах:

- в банках – принципиальных членах международной платежной системы выполняются только функции клиринга с платежной системой;
- в банках-спонсорах осуществляются взаиморасчеты с платежными системами и банками-агентами;
- в расчетных банках платежных систем осуществляются взаиморасчеты с внешними платежными системами, другими расчетными банками, банками-участниками, банками-агентами и т. д.

Система TranzWareInterchange может быть настроена для выполнения внутреннего клиринга в мультифилиальном банке, а также для сбора, обработки и рассылки клиринговых файлов между несколькими различными системами одного финансового института для обеспечения их эффективного взаимодействия.

Расписание играет важную роль в банковских информационных системах, в частности, в приеме и обработки банковских платежей. Важность автоматизации управления расписаниями обработки банковских транзакций определяется:

- возможностью избежать параллельного выполнения нескольких трудозатрадных операций за счет ограничения времени приема и обработки банковских платежей;
- возможностью снижения риска проведения транзакции другим бизнес днем (необходимость чего возникает, например, в следствии долгой обработки информации во время проведения технических или иных работ) через ограничения приема платежей;
- снижением вероятности ошибок в формировании файлов транзакций путем автоматизации процесса блокировки приема файлов от финансовых институтов через установку расписания.

Целью исследования является реализация модуля установки расписания обработки банковских транзакций, с возможностью устанавливать расписание приема файлов от определенных институтов.

Материалы и методы исследования

Дальнейшая работа будет вестись с использованием следующих нотаций и диаграмм: eEPC, диаграмма классов, диаграмма последовательности. В настоящее время существует возможность полностью блокировать прием всех транзакций от всех финансовых институтов, однако данная возможность не является автоматизированной и оператору системы приходится вручную выбирать институты, от которых не будут приниматься транзакции, текущее состояние системы представлено на рисунке 1. Главный недостаток — это ручная установка ограничения приема файлов.

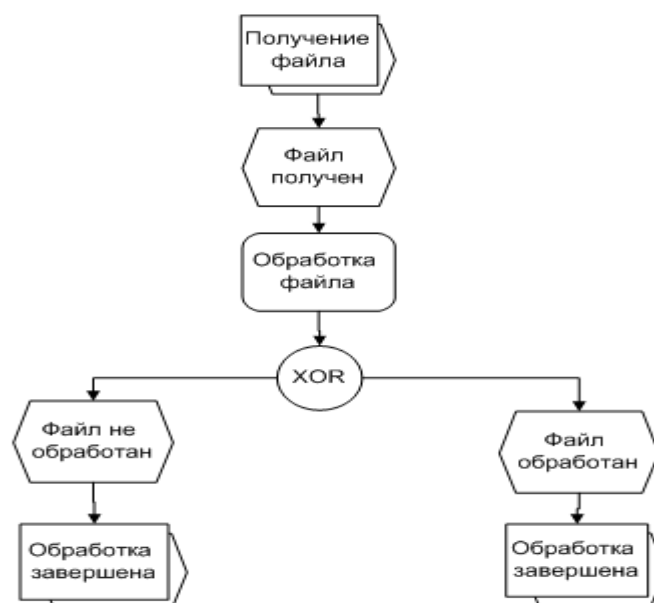


Рисунок 1 – Диаграмма функционирования модуля в нотации eEPC (as-is)

Установление расписания является важной и удобной доработкой, как со стороны системы, так и со стороны конечного пользователя системы.

Во-первых, оператор, настроив расписание для конкретного института единожды может быть уверен, что транзакции не будут обрабатываться в указанное время, что позволит свести возможные ошибки вследствие человеческого фактора к минимуму.

Во-вторых, остановка приема транзакций снизит уровень нагрузки на систему в указанный период времени. Предполагается, что в этот период времени ресурсы системы нужны будут для более трудоемких задач, которые предполагают относительно быстрое выполнение. Кроме того, во время остановки приема транзакций в системе можно производить техническое обслуживание.

В настоящее время, если в системе, во время проведения технических работ, или использования ресурсов системы на другие операции будет проводиться транзакция, она обработается правильно, но это может занять большее время, вследствие чего транзакция может быть проведена следующим бизнес днем, что недопустимо для банковских систем.

Результаты исследования и их обсуждение

После проведения анализа было принято решения использовать три вида расписания:

- разовое;
- ежедневное;
- еженедельное.

Разовое расписание подразумевает под собой выставления в системе конкретной даты и времени, при наступлении которых автоматически будет блокироваться прием транзакций от института.

Ежедневное расписание подразумевает под собой выставление в модуле диапазона времени, и каждый день в заданный промежуток времени система автоматически будет блокировать прием транзакций от института.

Еженедельное расписание подразумевает под собой выставление в модуле конкретного дня недели и диапазона времени, и каждую неделю в нужный день и заданный промежуток времени система автоматически будет блокировать прием транзакций от института.

Кроме того, модуль будет позволять выставлять расписание для каждого финансового института по отдельности.

На рисунке 2 представлена диаграмма to-be, где перед началом обработки проверяется доступность принятия файла от финансового института.

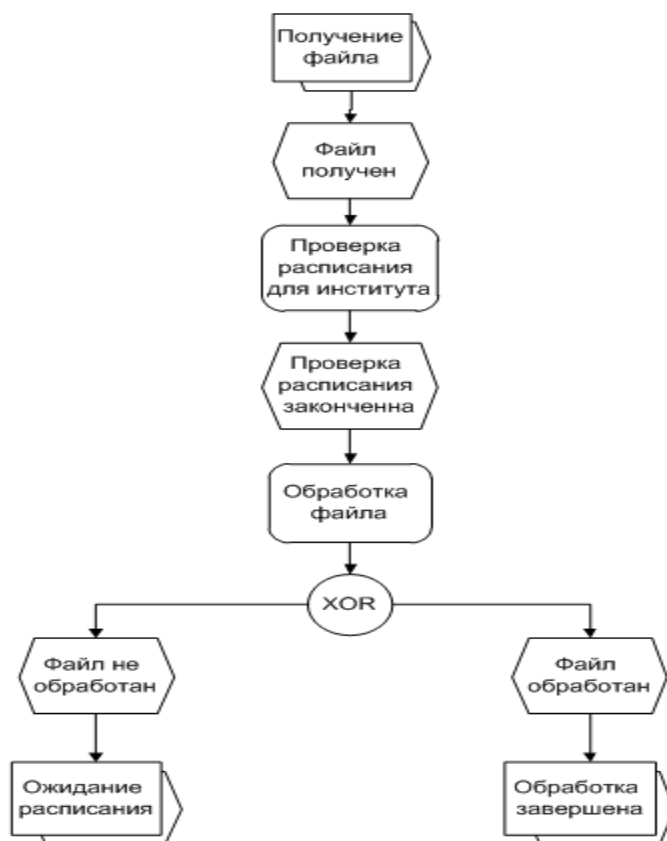


Рисунок 2– Диаграмма функционирования модуля в нотацииEPC(to-be)

Ниже представлена диаграмма классов (рисунок 3), которая показывает, каким образом различные классы в системе взаимодействуют друг с другом.

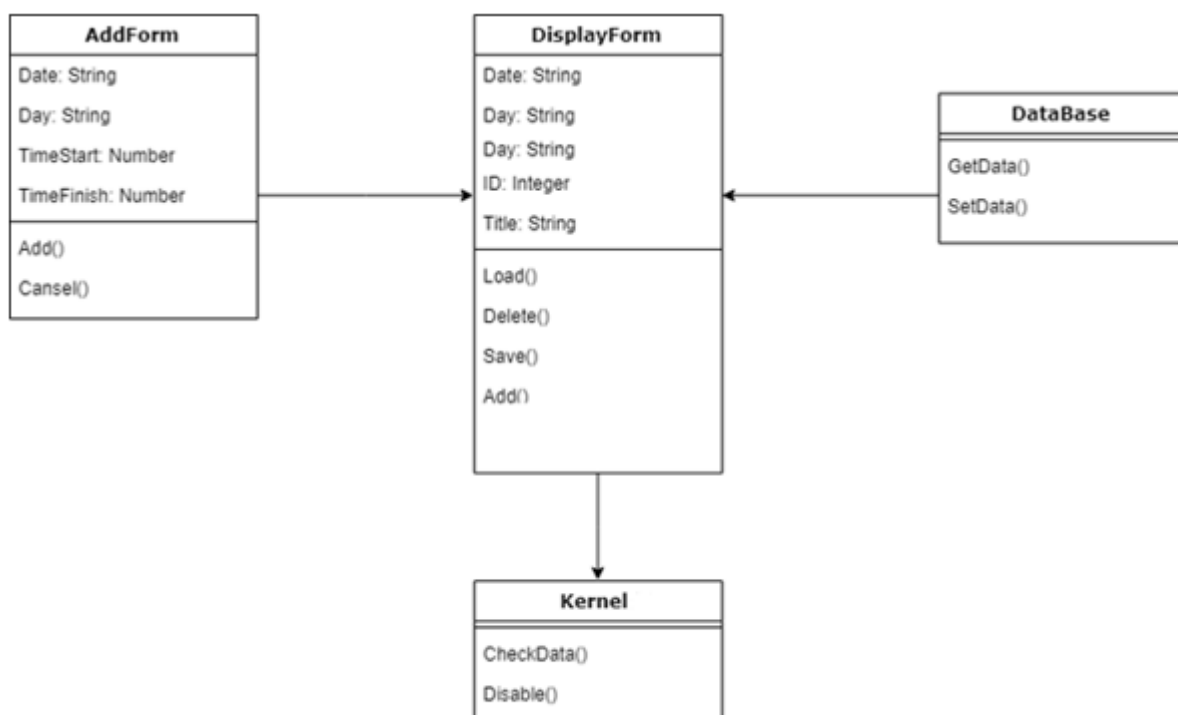


Рисунок 3 – Диаграмма классов проектируемого модуля

На рисунке 4 представлена диаграмма последовательности, где в качестве основных объектов диаграммы были выделены: Пользователь, форма расписания, модуль, база данных, банковская информационная система. Так же на диаграмме можно увидеть сообщения и данные которые передаются между данными объектами.

В настоящее время банковские информационные системы очень быстро развиваются. И обуславливается это новыми требованиями, которые формирует рынок. Использование банковских информационных систем помогает облегчить и автоматизировать некоторые виды деятельности.

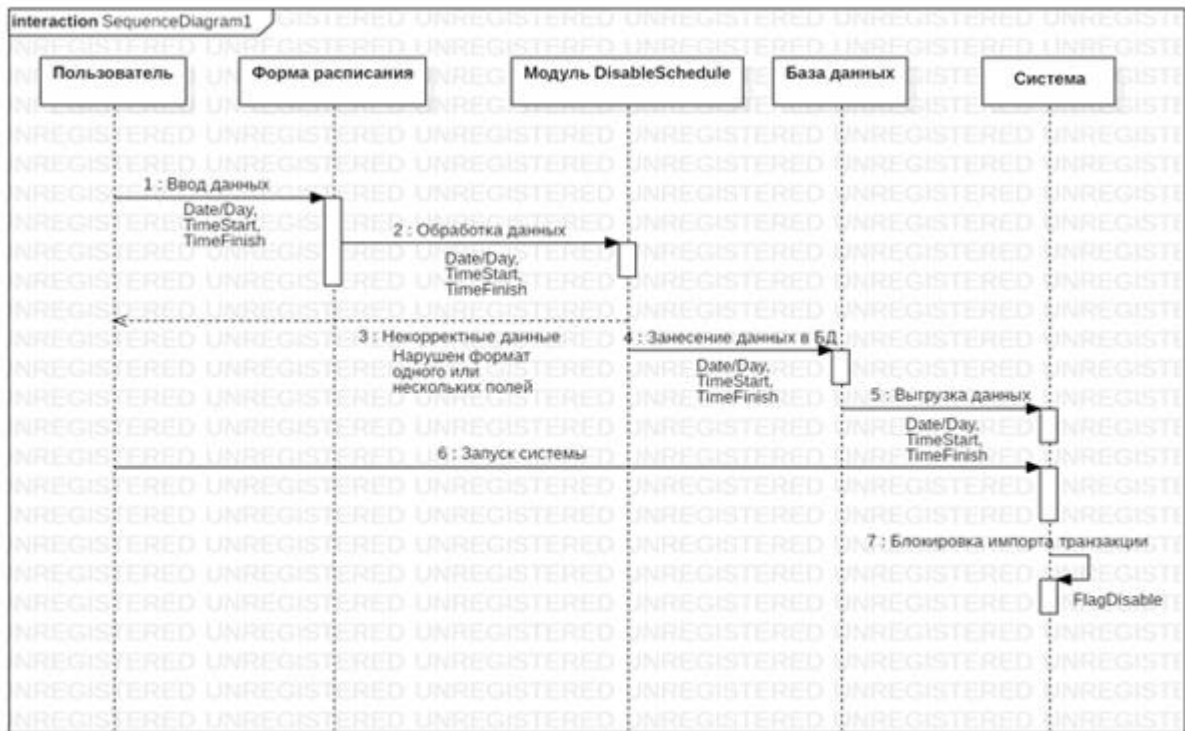


Рисунок 4 – Диаграмма последовательности проектируемого модуля

Заключение

В ходе написания статьи, были сформулированы требования, к разрабатываемому модулю, на рисунках были продемонстрированы основные классы и описание общей работы модуля.

Практическим результатом работы являются спроектированный модуль составления расписания приема банковских платежей. С помощью него можно устанавливать интервал времени, во время которого не будет происходить прием файлов от финансовых институтов, что может быть полезно при проведении технических работ с системой или выполнения краткосрочных, но ресурсоемких задач.

Разработанный модуль является автоматизированным и настроив расписание для института единожды, пользователь системы может быть уверен, что блокировка сработает в указанный промежуток времени. Однако удаление и редактирование расписание остается за пользователем системы, это сделано осознанно, для того, чтобы данная информация могла быть использована для отчетности.

В качестве перспектив развития можно выделить, обратную функцию, то есть планировщик задач, необходимо будет указать промежуток времени или точную дату и время и указать некоторую задачу, при наступлении указанного времени задача будет выполняться.

Список литературы

1. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначения документов при создании автоматизированных систем. ГОСТ 34.201-89. – Введ 1990-01-01. – М.; Изд-во стандартов 2009. – 21 с.
2. Автоматизированные системы. Стадии создания. ГОСТ 34.601-90. – Введ 1992-02-02. – М.; Изд-во стандартов 2009. – 6 с.
3. Исаев Г.Н. Проектирование информационных систем: учебное пособие / Г.Н. Исаев. – [Омега-Л](#), 2015 г. – 424 с.
4. Railieno, G. (2014). The use of IT in relationship banking, In: Proceedings of the 19th International Scientific Conference; Economics and Management, Riga, Latvia, Kaunas University of Technology, 569-579.
5. Вендров А. М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем: учеб. Пособие/ А.М. Вендров. – М: Финансы и статистика, 2012. – 352 с.
6. ООО «Компас плюс» TranzWare Interchange // Сайт компании Compass Plus. [Электронный ресурс]. URL: [https://compassplus.ru/static/materials/leaflets/Product_TranzWare% 20Interchange.pdf](https://compassplus.ru/static/materials/leaflets/Product_TranzWare%20Interchange.pdf) (дата обращения: чч.мм.гггг).

Снижение негативных последствий субъективной иррациональности экономических субъектов с помощью системы поддержки принятия решений
Reducing the negative consequences of subjective irrationality of economic entities using a decision support system



DOI 10.24411/2413-046X-2020-10056

Ермошина Галина Петровна,

кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики, менеджмента и финансов НИУ МИЭТ

Андреева Александра Андреевна,

кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики, менеджмента и финансов НИУ МИЭТ

Добрынина Мария Владимировна,

кандидат политических наук, доцент кафедры экономики, менеджмента и финансов НИУ МИЭТ

Ermoshina Galina P., Andreeva Alexandra A., Dobrynina Mariya V.,

*National Research University of Electronic Technology (MIET), Zelenograd, Moscow, Russia
marin709@rambler.ru, andreeva.miet@yandex.ru*

Аннотация: В статье рассматривается вопрос нивелирования влияния поведенческих аномалий экономических субъектов на процесс принятия решений. Авторами предлагается создание системы поддержки принятия решений на основе метода рейтинговой оценки. В статье представлен алгоритм работы системы, а также обозначены дальнейшие направления и задачи исследования.

Summary. The article considers the issue of leveling the influence of behavioral anomalies of economic entities on the decision-making process. The authors propose the creation of a decision support system based on the rating assessment method. The article presents the system, identifies further areas and objectives of the study.

Ключевые слова: система поддержки принятия решений, метод оценки, алгоритм.

Keywords: decision support system, rating method, algorithm.

I. Введение

Система поддержки принятия решений (DSS) представляет собой автоматизированную систему основной целью которой является обеспечение лиц, принимающих решения (ЛПР), всей полнотой необходимой информации и логически обоснованными рекомендациями, что позволяет облегчить процесс принятия решений.

Начиная с 1970 годов DSS прошли эволюцию от личного ассистента, выполняющего функцию информационной и аналитической поддержки, до интеллектуальных систем, способных генерировать готовые решения, учитывая предпочтения пользователей [1].

Современная динамическая среда оказывает существенное влияние на все стадии управления – сокращается время формирования решения, а сам процесс принятия решений выходит за рамки ответственности одного лица и принимает групповой характер. В связи с этим DSS разделились на две категории: индивидуальные и групповые (GDSS).

При создании DSS активно применяются различные математические методы и модели, каждая из которых имеет ограничения и внутренние противоречия. Возможность создания единой математической модели принятия решений является открытым вопросом. Предпринимались попытки объединить существующие подходы к формированию решений в рамках одной модели для построения многоцелевой и многокритериальной системы [2].

В области проектирования GDSS активно применяются методы гранулярных вычислений с целью достижения консенсуса на уровне группы и согласованности на уровне отдельных ЛПР. Такой подход позволяет сделать систему более адаптивной, когда каждый из критериев оценивания имеет разный вес, как и каждое из ЛПР, имеет разную степень влияния на принимаемое решение по каждому критерию в силу неоднородности знаний и практических навыков [3].

Большое количество современных исследований посвящено моделированию мультиагентных систем поддержки принятия решений для организаций (ODSS) в условиях неопределенности, базирующихся на принципах машинного обучения. ODSS является сложной структурой, которая может охватывать все виды деятельности и все подразделения в организации, участвующие в процессе принятия решений. Применение ODSS целесообразно при решении междисциплинарных, комплексных задач [1].

Системы, использующие методы искусственного интеллекта, носят название интеллектуальные системы поддержки принятия решений (IGDSS). Использование искусственных нейронных сетей, нечеткой логики, эволюционных вычислений и

ситуационного анализа обеспечивает DSS необходимую функциональность при решении сложных прикладных задач, позволяет формировать решения в условиях неопределенности, работать с большим объемом неоднородных данных [4].

При всей важности систем, позволяющих формировать групповые решения, поддержка индивидуального лица при принятии решений имеет не менее важное значение. Условия неопределенности, высокой степени сложности, недостатка времени порождают эвристики, которые негативно сказываются на качестве принятых решений [5].

Одно из основных направлений совершенствования индивидуальных систем поддержки принятия решений связано с необходимостью нивелировать негативные последствия субъективной иррациональности в управлении.

Задачами данной работы являются:

- выявление групп поведенческих аномалий, оказывающих наибольшее влияние на эффективность принятия решений;
- выбор методики многокритериальной оценки альтернатив, отвечающей условиям универсальности, эффективности, простоты и возможности индивидуального использования;
- разработка алгоритма работы индивидуальной DSS на основе выбранной методики.

Актуальность исследования подтверждается и тем фактом, что, как показали многочисленные исследования интеллектуальных систем, когнитивные искажения, присущие человеку, присущи и искусственному интеллекту [6].

II. Влияние когнитивных искажений на процесс принятия решений

Одним из важных достижений науки в начале 21 века стало признание и изучение поведенческих аномалий, являющихся ограничением эффективности принимаемых решений. Происходит трансформация взглядов на теорию поведения субъектов.

Исследования, проведенные учеными психологами А. Тверски и Д. Канеманом, показало, что люди совершая ошибки, совершают их одинаково, что дает возможность их идентифицировать и классифицировать. Эти исследования положили начало новому направлению научных исследований, именуемому «поведенческая экономика» [5].

Поведенческие аномалии представляют собой когнитивные искажения и эвристики заставляющие людей в условиях неопределенности принимать решения, которые нарушают логические модели, в том числе классическую (байесовскую) теорию вероятностей [7].

В настоящее время единой системы классификации поведенческих аномалий не существует. С. Холден выделяет три основные группы поведенческих аномалий, влияющих на рациональность поведения субъекта: ограниченные когнитивные способности, предпочтения и самоконтроль, справедливость и социальные нормы [8]. Рассмотрим некоторые из поведенческих аномалий, на наш взгляд, оказывающих наибольшее влияние на процесс принятия решений.

А. Ограниченные когнитивные способности.

Классический подход к принятию решений подразумевает, что агенты являются рациональными, то есть максимизируют общую полезность. Допускается, что в силу асимметричности информации рациональность может быть ограничена. Однако, научные исследования показывают, что в сложных ситуациях при принятии решения агенты часто используют эвристический метод принятия решений, что может привести к серьезным систематическим ошибкам [8]. Рассмотрим некоторые проявления субъективизма в процессе принятия решений.

Под эвристикой репрезентативности понимается склонность людей относить тот или иной объект к некой группе на основе выявленных у него общих специфических свойств, характерных для этой группы объектов. Иными словами, человек судит о каком-либо явлении или объекте, имея недостаточное количество данных [5].

Эффект фрейминга объясняет влияние способа представления информации на принимаемое индивидуумом решение. На основе одной и той же информации, представленной в разной форме, могут быть сгенерированы разные решения [5].

Парадокс «черных лебедей» заключается в том, что эксперты, делающие вероятностные прогнозы, склонны игнорировать маловероятные и беспрецедентные события, что приводит к неправильной оценке и возможным реальным проблемам и потерям [9].

Эффект якоря или эффект привязки заключается в том, что для принятия решения человеку требуется исходная величина, которая корректируется в сторону окончательного ответа. Исходная величина может быть задана или рассчитана. Различные исходные значения могут приводить к различным оценкам одного и того же явления, что противоречит принципам рациональности [5].

В. Предпочтения и самоконтроль.

Искажения межвременного выбора заключаются в том, что для человека события разной степени отдаленности во времени имеют разную ценность. С одной стороны, события ближайшего будущего имеют большую ценность, чем отдаленные во времени

события. С другой стороны, отдаленные во времени масштабные негативные последствия события могут быть не учтены, если в ближайшей перспективе данное событие имеет положительный эффект [10].

Неприятие потерь заключается в том, что человеку свойственно оценивать отрицательную полезность от потери гораздо выше, чем положительную полезность от приобретения того же самого объекта. В связи с этим человек желающий избежать потери склонен к риску в большей степени, чем в ситуации возможного выигрыша [5].

С. Справедливость и социальные нормы.

Ограничения рациональности могут быть вызваны чувством справедливости, которое побуждает субъекта принятия решения учитывать не только личные интересы, но и интересы окружающих, например, партнеров, коллег, конкурентов и др. [11].

Проявления когнитивных искажений и эвристик оказывают значительное воздействие на процесс принятия решений и формирование предпочтений субъекта.

Отклонения от рационального поведения носят систематический характер, именно поэтому они поддаются изучению и описанию. Данный факт делает возможным их выявление, предсказание, а следственно и управление ими.

III. Методика многокритериальной оценки альтернатив при принятии решений

Разработка индивидуальных DSS оправдана в условиях применения недорогих, гибких и эффективных методов, главной задачей которых является оценка возможных альтернатив, исходя из предпочтений ЛПП, ограничений, накладываемых внешней средой и внутренних поведенческих аномалий.

Существует несколько разновидностей методик оценки альтернатив по множеству критериев, каждая из которых обладает как преимуществами, так и недостатками. Выбор методики оценки альтернатив при создании DSS зависит от конкретных задач. Сфера применения индивидуальных DSS в основном лежит в области экономики и управления, где множество проблемных ситуаций являются слабоструктурированными или неструктурированными, не имеющими аналогов.

Для решения неформализованных проблем целесообразно применение методов экспертных оценок – оценка альтернатив происходит на основании сбора и обработки мнений экспертов, с целью выявления оптимального варианта решения поставленной проблемы.

Рассмотрим наиболее распространенные методы принятия решений, основанные на мнении экспертов.

Метод Delphi является методом групповой экспертной оценки. Процесс принятия решения с использованием метода Delphi заключается в проведении итеративной процедуры оценки экспертами возможных вариантов решения проблемы: эксперты оценивают предложенные альтернативы по совокупности показателей; мнения экспертов собираются, обрабатываются и обобщаются; члены экспертной группы получают обобщенные сведения об оценках остальных экспертов и вносят свои коррективы; процедура продолжается до тех пор, пока не будет достигнуто согласованное решение [12].

Чаще всего данный метод применяется для решения проблем, связанных с прогнозированием в условиях неопределенности, когда отсутствуют аналогичные прецеденты.

К преимуществам метода Delphi можно отнести:

- возможность структурирования экспертной группы, привлечение экспертов из разных областей деятельности;
- эффективность при решении сложных, неструктурированных проблем.

Ограничения метода Delphi:

- невозможность использования данного метода в DSS, рассчитанных на индивидуальное принятие решений;
- при проведении процедуры оценки каждый из членов экспертной группы подвержен влиянию субъективных поведенческих аномалий, ограничивающих рациональность, что сказывается на качестве принимаемого решения;
- процедура принятия решения требует значительных временных и организационных затрат.

Метод анализа иерархий (АИР) заключается в построении иерархической структуры, где на верхнем уровне находится проблемная ситуация. Промежуточные уровни составляют критерии и подкритерии, характеризующие объект принятия решений. На нижнем уровне находится набор альтернативных вариантов решения данной проблемы. Методом попарных сравнений критериев по шкале относительной важности формируются парные матрицы. Далее, с использованием математического аппарата определяются локальные приоритеты (на каждом уровне иерархии) и глобальные приоритеты для альтернативных вариантов решения проблемной ситуации, на основании которых совершается выбор [13].

К преимуществам метода АИР можно отнести:

- возможность использования для проектирования индивидуальных DSS;

– работа с большим набором альтернативных вариантов решения и множеством критериев оценки.

– учет субъективных предпочтений ЛПР в случаях, когда проблема является неструктурированной.

Ограничения метода АНР:

– для построения иерархии и проведения процедуры попарного сравнения критериев ЛПР должно обладать достаточной компетентностью;

– результат принятия решения подвержен влиянию субъективных поведенческих аномалий эксперта, связанных с ограничением рациональности;

– процедура АНР требует значительных временных и трудовых затрат.

Метод АНР является частью метода аналитических сетей (МАС). В отличие от иерархической структуры, где связи между элементами идут в одном направлении от цели к альтернативам, аналитическая сеть состоит из кластеров, элементы внутри которых имеют внутренние связи между собой и внешние связи с элементами других кластеров. Построение сетевой структуры позволяет также учитывать обратные связи, то есть влияние веса альтернатив на вес критериев оценки, а также взаимозависимость между альтернативами и критериями. Это позволяет решать более сложные, неструктурированные задачи в условиях риска и неопределенности [14]. Усложнение процедуры оценивания приводит к возрастанию организационных и временных затрат.

Метод рейтинговой оценки альтернатив заключается в ранжировании альтернатив по множеству показателей и критериев. Процесс принятия решения состоит из четырех этапов: выбор параметров и их значений, описывающих каждый из альтернативных вариантов решения; ранжирование параметров по степени важности; расчет комплексного показателя для каждой альтернативы; построение рейтинга альтернативных вариантов по критерию наибольшего результата. Данный метод дает возможность сравнивать показатели, выраженные в разных единицах, нечисловые и атрибутивные показатели. При этом отсутствует необходимость преобразовывать исходные данные под используемую формальную схему [15].

Метод рейтингового оценивания требует значительно меньшего количества трудовых и организационных затрат, чем описанные выше методы. Процедура метода не исключает, но минимизирует влияние субъективной иррациональности ЛПР на процесс принятия решения.

Для преодоления негативного влияния когнитивных искажений и эвристик на результативность процесса принятия решений предлагается использовать DSS основанную на методе рейтинговой оценки альтернатив.

IV. Алгоритм работы DSS на основе метода рейтинговой оценки альтернатив

Рассмотрим поэтапно алгоритм работы DSS на основе метода рейтинговой оценки альтернатив (рис.1). Пусть необходимо оценить и найти оптимальное решение из множества альтернатив (A) по ряду параметров (P).

Этап 1. Пользователь формирует множество альтернативных решений:

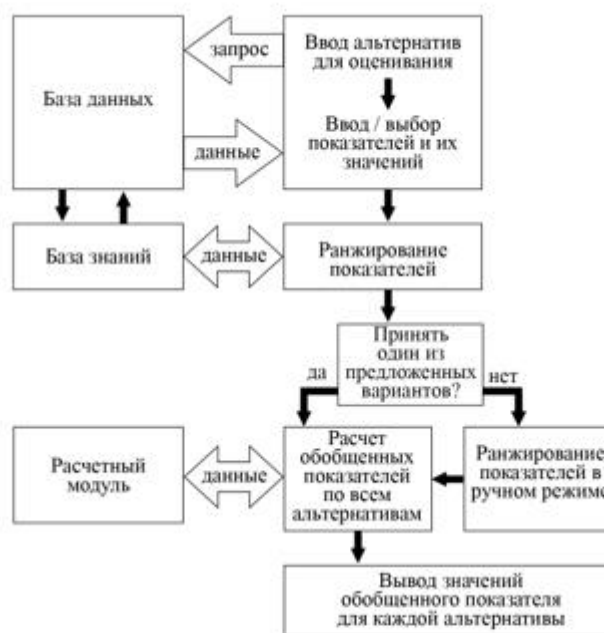


Рис. 1. Алгоритм работы DSS на основе метода рейтинговой оценки альтернатив

$$A = \{A_1, \dots, A_N\}, \quad (1)$$

где N – количество альтернатив.

Каждый альтернативный вариант решения определяется параметрами :

$$P = \{P_1, \dots, P_M\}, \quad (2)$$

где M – количество параметров, по которым будет производиться оценивание альтернативных вариантов.

DSS включает в себя базу данных, содержащую информацию об объектах принятия решений. Это обеспечивает инвариантность DSS по отношению к предметной области, т.е. одна система может быть применима для разных объектов – оценка инновационных

проектов, инвестиционная деятельность, управленческая деятельность, оценка рисков и др.

Пользователь выбирает из базы данных или вводит вручную значения параметров для каждой альтернативы (X_i):

$$X = \{X_{i,j}\}, \forall i = 1, N; \forall j = 1, M. \quad (3)$$

Пример описания альтернативных решений представлен в таблице 1.

Пользовательский интерфейс предполагает выбор типа показателя: количественные показатели, где большее значение предпочтительнее меньшего; количественные показатели, где меньшее значение предпочтительнее большего; атрибутивные показатели; нечисловые показатели.

TABLE 1. ПРИМЕР ОПИСАНИЯ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ РЕШЕНИЙ

$P \backslash A$	P_1	P_2	...	P_M
1	$X_{1,1}$	$X_{1,2}$...	$X_{1,M}$
2	$X_{2,1}$	$X_{2,2}$...	$X_{2,M}$
...
N	$X_{N,1}$	$X_{N,1}$...	$X_{N,M}$

Этап 2. Ранжирование параметров по степени важности:

$$R = \{R_j\}, \forall j = 1, M, \quad (4)$$

где, R_j – ранг j -го параметра.

При этом, ранг $R_j=1$ присваивается наиболее важному параметру, $R_j=2$ – менее важному параметру и т.д.

Правила ранжирования параметров содержатся в базе знаний. Если база знаний содержит подходящие правило ранжирования для данного набора параметров, то полученные варианты ранжирования в сопровождении справочной информации предлагаются пользователю. Пользователь может или принять один из вариантов ранжирования или назначить ранги для параметров в ручном режиме. Наличие базы знаний обеспечивает возможность сопоставления результатов ранжирования с эффективностью принятых решений, что способствует более объективному назначению рангов параметрам.

Этап 3. Оценка альтернативного варианта может быть найдена как:

$$O(A_i) = \sum_{j=1}^M (\hat{V}_j \cdot X_{ij}), \quad (5)$$

\hat{V}_j – нормированный весовой коэффициент j -го параметра, который определяется как:

$$\hat{V}_j = \frac{V_j}{\sum_{j=1}^M V_j}, \forall j = 1, M, \quad (6)$$

где, V_j – весовой коэффициент j -го параметра.

Расчет весового коэффициента j -го параметра (V_j) осуществляется по формуле:

$$V_j = \exp(k - kR_j), \forall j = 1, M, \quad (7)$$

где k – параметр уравнения.

Для атрибутивных показателей используется формула:

$$V_j = 1 - \frac{R_j - 1}{M}, \forall j = 1, M. \quad (8)$$

Этап 4. Оптимальный вариант решения (A^*) может быть найден как:

$$A^* = \operatorname{argmax} O(A). \quad (9)$$

Представленный алгоритм работы индивидуальной DSS обеспечивает информационную поддержку, способствует снижению риска возникновения ошибок в процессе принятия решения. Применение DSS на основе данного алгоритма позволяет частично нивелировать негативное влияние субъективной иррациональности ЛПР.

V. Заключение

В целом использование DSS на основе метода рейтинговой оценки альтернатив способствует не только облегчению и ускорению процесса принятия решений, но и повышает качество принятых решений.

Однако, в представленном алгоритме этап ранжирования параметров с точки зрения негативного влияния индивидуальных поведенческих аномалий ЛПР, нарушающих рациональность, остается уязвимым.

Для улучшения качества принимаемых решений посредством DSS предполагается автоматизация процесса ранжирования параметров с использованием методов машинного обучения.

Как мы говорили ранее, для решения неформализованных проблем участие эксперта является необходимостью. Использование принципов машинного обучения не призвано заменить эксперта, а лишь исключить возможное влияние субъективных когнитивных искажений на эффективность принимаемого решения.

В структуре представленной DSS присутствует база знаний, основное назначение которой сбор данных о предыдущих процедурах ранжирования, выполненных экспертом.

На основании этих данных возможно создание предсказательной модели, которая может рекомендовать ЛПР тот или иной порядок ранжирования.

Для совершенствования работы DSS дальнейшие исследования будут направлены на решение задач интеграции в единой системе аналитического метода – рейтинговой оценки альтернатив, и технологий машинного обучения.

Список литературы

1. F. Jiancong, L. Yongquan and Z. Qingtian, "Method for designing organization decision support system framework," in *Journal of Systems Engineering and Electronics*, vol. 17, no. 4, pp. 764-768, Dec. 2006.
2. O. Popescu "Barriers In The Mathematical Modelling Of Decision-Making," *Annales Universitatis Apulensis Series Oeconomica, Faculty of Sciences, "1 Decembrie 1918" University, Alba Iulia*, vol. 1(13), pp. 1-15, 2011.
3. E. A. Callejas, J. A. Cerrada, C. Cerrada and F. J. Cabrerizo, "Group Decision Making Based on a Framework of Granular Computing for Multi-Criteria and Linguistic Contexts," in *IEEE Access*, vol. 7, pp. 54670-54681, 2019.
4. G. Phillips-Wren "Intelligent decision support systems" in *Multicriteria Decision Aid and Artificial Intelligence*. John Wiley & Sons, Ltd, Chichester, UK, 2013.
5. D. Kahneman "Maps of bounded rationality: Psychology for behavioral economics" in *American Economic Review*, vol. 93(5), pp. 1449-1475, 2003.
6. D. Paulus, G. de Vries, B. Van de Walle "Effects of data ambiguity and cognitive biases on the interpretability of machine learning models in humanitarian decision making", arXiv: 1911.04787, 2019.
7. S. Uprety, D. Song "Reconciling Irrational Human Behavior with AI based Decision Making: A Quantum Probabilistic Approach", ArXiv: 1808.04600, 2018.
8. S. Holden, *Implications of Insights from Behavioral Economics for Macroeconomic Models* (October 31, 2012). Norges Bank Working Paper 2012/12.
9. N. Taleb, *Black Swans: The Impact of Highly Improbable*, Random House, 2007.
10. , Y. Guo, Q. Yu "Self-control makes the difference: The psychological mechanism of dual processing model on internet addicts' unusual behavior in intertemporal choice" in *Computers in Human Behavior*, vol. 101, pp. 95-103, 2019.
11. E. Fehr, K. M. Schmidt "A theory of fairness, competition, and cooperation" in *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 114, pp. 817-868, 1999.
12. C.-C. Hsu and B. A. Sandford "The Delphi technique: Making sense of consensus" in *Pract. Assessment, Res. Eval.*, vol. 12, no. 10, pp. 1-8, 2007.

13. T. Saaty “Decision making with the Analytic Hierarchy Process” in International Journal of Services Sciences, vol. 1, pp. 83-98, 2008.
14. T. Saaty “Relative measurement and its generalization in decision making Why Pairwise Comparisons are Central in Mathematics for the Measurement of Intangible Factors The Analytic Hierarchy/Network Process” Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Serie A: Matemáticas (RACSAM), Vol. 102, n. 2, pp 251-318, 2008.
15. O. F. Bystrov “Decision-Making technique in selection tasks on the set of alternatives on the set of indicators – the BOFem method” in Economic and Social Research, Scientific Review of National Research University of Electronic Technology (MIET), vol. 3(19), pp. 12-18, 2018.

Реформирование налога на вмененный доход в связи с сокращением отдельных видов предпринимательской деятельности при его применении в розничной торговле

Reform of the imputed income tax in connection with the reduction of certain types of business activities when it is applied in retail trade



УДК 336.22

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10058

Магоматов Шерип Алхазурович,

*кандидат экономических наук, доцент кафедры «Налоги и налогообложение» ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», г. Грозный, Российская Федерация
sherip@rambler.ru*

Magomadov Sherip Alkhazurovich,

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Department of Taxes and Taxation, Of the "Chechen state University», Grozny, Russian Federation

Аннотация: Статья посвящена последним изменениям налогового законодательства, касающимся применения ЕНВД при реализации некоторых товаров, ранее подпадавших под действие данного режима налогообложения. Рассматриваются некоторые особенности перехода на другие налоговые режимы, преимущества того или иного вида специального налогового режима, ограничения при их применении, а также порядок перехода.

Summary. The Article is devoted to the latest changes in tax legislation concerning the use of UTII for the sale of certain goods that were previously subject to this tax regime. Some features of the transition to other tax regimes, the advantages of a particular type of special tax regime, restrictions on their application, and the order of transition are considered.

Ключевые слова: налог на вмененный доход, переход на УСН или ОСНО, изменения налогового законодательства, ограничения при переходе.

Keywords: imputed income tax, transition to the USN or OSNO, changes in tax legislation, restrictions during the transition.

Вмененный доход, согласно Гл. 26.3 НК РФ – потенциально возможный доход налогоплательщика единого налога, рассчитываемый с учетом совокупности условий, непосредственно влияющих на получение указанного дохода, и используемый для расчета величины единого налога по установленной ставке. Ставка единого налога устанавливается в размере 15 процентов величины вмененного дохода. Базовая доходность корректируется (умножается) на коэффициенты К1 и К2.

Законопроект по поправкам, вносимым в главу 26.3 НК РФ о ЕНВД уже принят, а это значит, что бизнесменам придется искать альтернативу. Чтобы не потерять бизнес, нужно разобраться с изменениями по данному налогу и порядку его применения в 2020 году.

Вместо размышлений о целесообразности отмены ЕНВД, мы проанализируем некоторые особенности вступающих изменений, что делать предпринимателям, которым уже в 2020 году придется переходить на другой режим и к чему готовиться пока еще действующим «вмененщикам».

Список возможностей для ЕНВД с каждым годом неуклонно сокращается. К 1 января 2021 года правительство планирует полностью отказаться от этой системы налогообложения. Но для некоторых плательщиков, ЕНВД перестанет существовать уже в 2020 году.

19 сентября 2019 года в третьем чтении Госдумой окончательно принят законопроект № 720839-7, который вносит изменения в НК РФ в части применения ЕНВД и фактически отменяет данный вид специального налогового режима для некоторых предпринимателей.

С 01 января 2020 года индивидуальные предприниматели, торгующие определенными видами товаров с обязательной маркировкой, не могут больше применять ЕНВД для этого вида деятельности. К товарам, которые попадают в этот список, относятся:

К 2024 году единая национальная система маркировки охватит все отрасли промышленности – от сигарет и лекарств до одежды и детского питания.

- обувь;
- табачные изделия;
- меховые изделия;
- духи и туалетная вода;
- лекарства;
- одежда и принадлежности к ней и другие товары

Если предприниматель занимается продажей товаров и один из их видов попадает в указанный выше перечень, то вести налоговый учет на ЕНВД он больше не сможет.

Государство не дает возможности для раздельного учета маркированных и немаркированных товаров.

Причем, перейти с ЕНВД на патентную систему в этом случае не получится. Такие же ограничения по товарам касаются и ПСН. Поэтому, единственный выход для предпринимателей и организаций, отчитывающихся по ЕНВД, реализующих маркированную продукцию это переход на упрощенную систему налогообложения.

Под обязательную маркировку попадают также: табачная и парфюмерная продукция, предметы женской, мужской, детской одежды и пр. Но ограничение по применению ЕНВД по этим видам продукции не предусмотрено.

В 2020 году предприниматели представляют декларации по ЕНВД не позднее 20 числа месяца, следующего за отчетным кварталом. При этом в 2020 году переносов срока сдачи не будет.

Период	Крайняя дата
1 квартал 2020	20 апреля 2020
2 квартал 2020	20 июля 2020
3 квартал 2020	20 октября 2020
4 квартал 2020	20 января 2021

Сроки уплаты налога для предпринимателей на ЕНВД в 2020 году:

Период	Крайняя дата
1 квартал 2020	27 апреля 2020
2 квартал 2020	27 июля 2020
3 квартал 2020	26 октября 2020
4 квартал 2020	25 января 2021

Чтобы заранее узнать размер налога, предпринимателям следует учесть, что повышение размера ЕНВД в 2020 году не избежать.

Что касается базовых доходностей для налога, то на 2020 год они остаются прежними. Но повышения суммы перечислений все же следует ожидать. Для расчета налога по ЕНВД применяется коэффициент дефлятор К1. А как следует из статистики, каждый год происходит увеличение этого показателя:

Год	Ставка
2017	1,798
2018	1,868
2019	1,915

Поэтому нужно ждать повышения размера отчислений примерно на 2,5%. Кроме того, региональные власти, также могут принять решение об увеличении ставки налога на 2020 год. Помимо ЕНВД предпринимателям, как всегда, придется перечислять страховые взносы за себя, даже если деятельность фактически не ведется. Теперь размер отчислений зависит не от МРОТ, а устанавливается на каждый год. Уже известны новые суммы страховых взносов для ИП за себя на 2020 год:

Вид платежа	Сумма	Срок уплаты
Взносы на ОПС фиксированный размер (при доходе за год менее 300 тыс. руб.)	32 448	31.12.2020
Взносы на ОМС фиксированный размер	8 426	31.12.2020
Взносы на ОПС от суммы дохода за год больше 300 тыс. руб.	1% от суммы превышения 300 тыс. руб.	01.07.2020

Администрированием страховых взносов по-прежнему будут заниматься налоговые органы. Максимальный размер страховых отчислений на 2020 год – 268 010 руб. (включая фиксированные суммы по ОПС и ОМС). Отчетность по фиксированным взносам на 2020 год для ИП не предусмотрена, даже если размер дохода превысит 300 тыс. руб.

Но это не все изменения, которые ждут малый бизнес в 2020 году. Есть вероятность случайно оказаться на основном режиме налогообложения. Если с 2020 года предприниматель больше не сможет вести деятельность на ЕНВД, то нужно заранее выбрать подходящий режим для перехода. В случае, если предприниматель не сделает это самостоятельно, налоговый орган автоматически переведет всех выше перечисленных плательщиков ЕНВД на общий режим налогообложения. Это значит, что предприниматели сразу становятся плательщиками НДС, налога на прибыль и НДФЛ.

Возможность перехода на упрощенную систему налогообложения предусмотрена только с начала календарного года. Чтобы воспользоваться этим правом, нужно подать

уведомление в налоговую до 31 декабря текущего года. Надо отметить, что некоторым организациям и предпринимателям прямо запрещено применять упрощенку. Например, когда их деятельность связана со страхованием, микрофинансированием или производством подакцизных товаров.

Единственное исключение перехода на УСН в середине года предусмотрено для налогоплательщиков, которые прекращают деятельность по ЕНВД. Но здесь есть свои ограничения: если предприниматель закрывает один из видов деятельности по ЕНВД, он может перейти на УСН в любое время только по другому виду деятельности.

Еще до начала года, нужно уточнять, продолжать деятельность по объекту или искать другой вариант, поэтому сверяемся с чек-листом:

В регионе ведения деятельности предусмотрен режим ЕНВД на 2020 год (информацию можно уточнить в налоговом органе либо на официальном сайте ФНС в разделе ЕНВД /особенности регионального законодательства)	V
Вид деятельности подпадает под ЕНВД (п.2 ст.346.26 НК РФ)	V
Площадь помещений при оказании услуг временного размещения и проживания не более 500 м ²	V
Число работников за предшествующий год, не больше 100	V
Для объектов общепита, торговых и обслуживающих залов площадь не более 150 м ²	V
ИП не сдает в аренду автозаправочные и газозаправочные станции	V
Не осуществляется торговля некоторыми видами маркированных товаров (список указан выше)	V

При несоответствии хотя бы одного пункта, предпринимателю нужно выбрать другой режим налогообложения, чтобы не оказаться на общем режиме.

Те предприниматели, которые будут вынуждены перейти с ЕНВД имеют право выбрать один из следующих вариантов налогообложения:

Ограничения для перехода на 2020 год	Особенности системы
Общая система налогообложения (ОСНО)	
Общий режим не предполагает каких-либо ограничений по численности, видам деятельности или объему прибыли.	Налогоплательщики на общем режиме платят: НДФЛ, НДС, налог на прибыль, имущественные налоги.
Упрощенная система налогообложения (УСН) – более щадящая система для ИП по сравнению с ОСНО	
Предпринимателям перейти на УСН в 2020 году можно, если за предыдущий период у него среднесписочная численность не превышает 100 человек.	При применении УСН предприниматель не платит НДС, НДФЛ и налог на недвижимость, которую использует в бизнесе. Для расчета на УСН применяют две ставки в зависимости от объекта налогообложения: 6% — Доходы, от 5 до 15% — Доходы минус расходы.
Патентная система (ПСН) – можно приобрести патент на определенный вид деятельности. При этом никаких деклараций сдавать не придется, нужно только вести книгу доходов ИП.	
Чтобы перейти на патент в 2020 году индивидуальный предприниматель не должен иметь договоров доверительного управления имуществом, численность работников более 15 человек. Доход по всем видам бизнеса не более 60 млн. руб. в год. Деятельность должна входить в список разрешенных для ПСН в том регионе, где ведется бизнес. Список видов деятельности для патента указаны в п. 2 ст. 346.43 НК РФ.	На патенте не придется платить НДС, НДФЛ и налог на имущество физических лиц. Сумма налога рассчитывается исходя из ставки 6% и размера предполагаемого дохода, который устанавливают региональные власти.
Налог на профессиональный доход (НПД)	
Этот вид налогообложения является экспериментальным, действует на территории Москвы, Московской, Калужской области, Татарстане. Кроме того, ограничен список видов деятельности и нет возможности нанимать сотрудников. Доход не должен превышать 2,4 млн. руб. в год	Ставка налога 4% с доходов от физлиц и 6% от ИП и ЮЛ. Особенностью этой системы, является то, что не придется уплачивать страховые взносы на ОПС и ОМС, НДФЛ, НДС. Весь учет ведется автоматически через мобильное приложение, отчеты не требуются.

Не дожидаясь отмены, предпринимателю следует точно выяснить, будет ли в его регионе продлеваться действие данного режима налогообложения. Если ЕНВД отменяется, то следует:

1. Выбрать один из вариантов налогообложения из таблицы выше. Надо учесть, что хотя для перехода на УСН у предпринимателя нет ограничений по доходам, если в течение года его выручка превысит 150 млн. руб. он потеряет право работать на упрощенке.

Рассматривается законопроект об увеличении лимита по выручке и численности работников на 2020 год. Планируется ввести ограничение доходов до 200 млн. руб. в год и численность до 130 сотрудников. В этом случае предприниматель будет платить налог по повышенной ставке (8% и 20%). Но пока этот законопроект не принят мы ориентируемся на действующие ограничения.

– Подготовить необходимые документы для смены режима. При переходе на основную систему дополнительно в налоговую ничего подавать не нужно.

– При переходе на УСН. Необходимо заполнить заявление в произвольной форме либо форму № 26.2-1 Уведомления (по КНД 1150001) и подать в налоговый орган.

– При переходе на патентную систему налогоплательщик должен заполнить заявление на получение патента – форма 26.5-1 (КНД 1150010), предоставить в налоговую не позднее 10 дней до начала ведения деятельности на патенте.

– При Налоге на профессиональный доход. Регистрация осуществляется через мобильное приложение «Мой налог», на сайте ФНС в личном кабинете плательщика НПД, на сайте ГосУслуг либо через уполномоченный банк.

Как видно, все изменения по ЕНВД в 2020 году для ИП направлены на то, чтобы сократить количество «вмененщиков» еще до заявленного срока полной отмены этого специального налогового режима. С завидной регулярностью выходят новые ограничения для предпринимателей на ЕНВД.

Список литературы

1. Налоговый Кодекс Российской Федерации. Части первая и вторая, Глава 26. // [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/
2. О едином налоге на вмененный доход для определенных видов деятельности: федеральный закон от 31.07.1998г. № 148-ФЗ [Текст] //: Справочно-правовая система Консультант Плюс

3. О порядке применения системы налогообложения в виде единого налога на вмененный доход для отдельных видов деятельности : письмо ФНС России от 01.02.2005г. [Текст] //: Справочно-правовая система Консультант Плюс
4. Письмо ФНС России от 9 декабря 2019 года № СД-4-3/25144@ “О направлении письма Минфина России от 28.11.2019 N 03-11-09/92662”
5. Федеральный закон о внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации №325-ФЗ, от 19.09.2019г.
6. Изменения в налоговом законодательстве с 1 января 2020 года в России, еженедельная профессиональная газета «Учет. Налоги. Право.» 04.01.2020г., <https://www.gazeta-unp.ru/articles/52425-izmeneniya-v-nalogovom-zakonodatelstve-s-1-yanvarya-2020>
7. Все для ИП: Какие изменения коснутся ЕНВД в 2020 году для ИП <https://vse-dlya-ip.ru/nalogi/envd/envd-v-2020-godu-dlya-ip-kakie-izmeneniya>

Выбор организационно-экономических инструментов управления в структурных единицах вертикально-интегрированной химической компании
Choice of organizational-economic management tools in structural units of a vertically integrated chemical company



УДК 338.2

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10059

Жемерикин Олег Игоревич,

ассистент кафедры Бизнес-технологий и управления, МИРЭА – Российский технологический университет, Москва, Zhemerikin@mirea.ru

Zhemerikin Oleg I.,

Assistant of the Department of Business technologies and management, MIREA – Russian University of technology, Moscow

Аннотация: В статье предложена методика подбора организационно-экономических инструментов управления для отдельных структурных единиц вертикально-интегрированного предприятия на основе расчета показателей производственных функций, описывающих их работу. В ходе расчетов сравниваются показатели эластичности результатов работы структурных единиц предприятия по отдельным факторам, а также эластичности взаимного замещения факторов. В результате сравнительного анализа делаются выводы о необходимости применения конкретных видов организационно-экономических инструментов управления в рассматриваемом предприятии.

Summary. The article proposes a methodology for the selection of organizational and economic management tools for individual structural units of a vertically integrated enterprise based on the calculation of indicators of production functions that describe their work. In the course of calculations, indicators of the elasticity of the results of the work of structural units of the enterprise for individual factors, as well as the elasticity of the mutual substitution of factors, are compared. As a result of the comparative analysis, conclusions are drawn about the need to use specific types of organizational and economic management tools in the enterprise in question.

Ключевые слова: вертикально-интегрированное предприятие, производственная функция, структурные единицы предприятия, организационно-экономические инструменты управления, химическая промышленность.

Key words: vertically integrated enterprise, production function, structural units of the enterprise, organizational and economic management tools, chemical industry.

Химическая промышленность является одной из главных составляющих экономики на мировом и национальном уровнях. Химическая промышленность выступает базовой отраслью народного хозяйства. По итогам 2017 года в химическом комплексе занято более 600 тыс. человек или около 9% занятых в обрабатывающем производстве, вклад в ВВП составляет порядка 1,2%, объем отгруженных товаров 3 624 млрд. руб. Начиная с 2015 года химическая промышленность выступает одним из лидеров по темпам роста в обрабатывающем производстве. Кроме того данная отрасль народного хозяйства является драйвером роста для отраслей выступающих потребителями химической продукции.

Принимая значимость химического комплекса для экономики России, следует отметить, что показатели химической промышленности значительно уступают аналогичным показателям развитых стран мира. Так доля вклада химического комплекса в ВВП отстает от лидеров рынка в 6-8 раз (рис. 1).

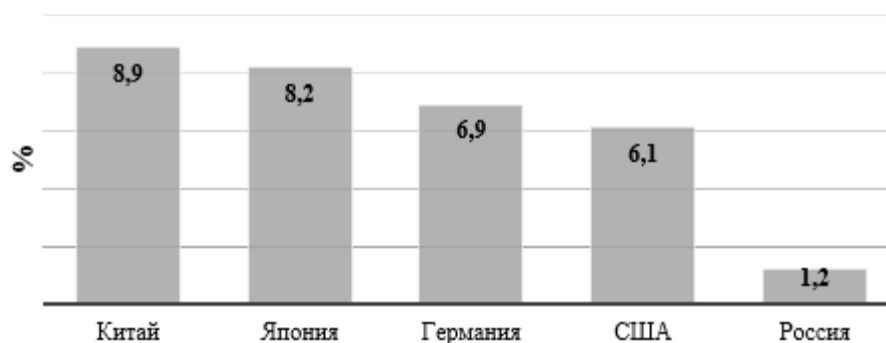


Рисунок 1. Доля в химической промышленности в ВВП ведущих стран и России

А если рассматривать объем отгруженной продукции, показатели российского химического комплекса уступают даже таким странам, как Южная Корея и Тайвань, которые работают в основном на импортном сырье (рис. 2).

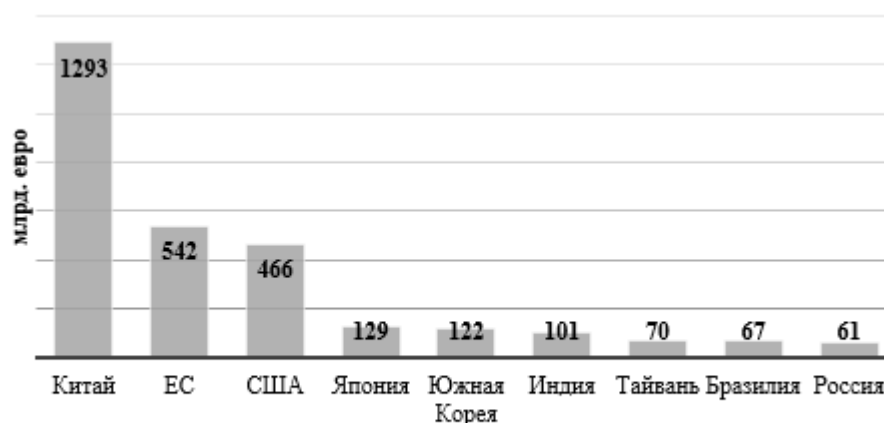


Рисунок 2. Объем лидеров выпуска химической и нефтехимической продукции в 2017 г.

Высокая значимость химической промышленности для экономики страны и серьезность проблем требующих безотлагательного решения требуют от химического комплекса мероприятий по переходу на качественно новый уровень развития. Из всего спектра предприятий действующих на территории России необходимыми ресурсами в наибольшей степени обладают предприятия имеющие вертикально-интегрированный характер. Именно компаниям данного типа уделено особое внимание в данной работе.

В ранних исследованиях нами были сформулированы представления об отнесении структурных единиц вертикально-интегрированных химических предприятий к разным типам экономических систем и факторах, влияющих на их работу, которые позволяют разработать методику модельного обоснования выбора организационно-экономических инструментов управления этими единицами [1, 2, 3, 4].

В основе методики лежат производственные функции, описывающие разные типы экономических систем, к которым относятся структурные единицы вертикально-интегрированного химического предприятия [5]. Применительно к структурным единицам вертикально-интегрированных химических предприятий общий вид функций можно представить как

$$R_{\text{стр.ед.}} = f(F_{\text{стр.ед.}}) \quad (1)$$

где $R_{\text{стр.ед.}}$ – результат функционирования структурной единицы, $F_{\text{стр.ед.}}$ – фактор, от которого он зависит. Любая производственная функция должна содержать ровно две факторные переменные, чтобы на ее основе можно было провести анализ их влияния на результат и взаимозаменяемости в процессе работы системы. Чтобы привести выражение (1) к такому виду фактор $F_{\text{стр.ед.}}$ следует разложить на две составляющие, которые всегда обязательно присутствуют в составе любого экономического фактора – это та его составляющая, что способствует экстенсивному росту в экономической системе

($F_{\text{стр.ед.}}^{\text{Экст.}}$, и та, что способствует интенсивному росту ($F_{\text{стр.ед.}}^{\text{Инт.}}$). Тогда выражение (1) принимает вид:

$$R_{\text{стр.ед.}} = f(F_{\text{стр.ед.}}^{\text{Экст.}}, F_{\text{стр.ед.}}^{\text{Инт.}}) \quad (2)$$

В классической форме представления производственных функций:

$$\ln R_{\text{стр.ед.}} = \alpha * \ln F_{\text{стр.ед.}}^{\text{Экст.}} + \beta * \ln F_{\text{стр.ед.}}^{\text{Инт.}} \quad (3)$$

α и β – это коэффициенты эластичности результата $R_{\text{стр.ед.}}$ по факторам $F_{\text{стр.ед.}}^{\text{Экст.}}$ и $F_{\text{стр.ед.}}^{\text{Инт.}}$ соответственно;

$\alpha + \beta = \rho$ – показатель эластичности взаимного замещения факторов.

Для каждой из трех групп структурных единиц вертикально-интегрированного химического предприятия результирующий показатель и пара факторов, влияющих на него, определяются с учетом их отнесения к одному из трех типов систем по пространственно-временной ограниченности.

В частности, структурные единицы с устоявшимся производством относятся к системам объектного типа, которые функционируют неограниченное время, но в ограниченном пространстве. Эта система стремится расширить использование пространственного ресурса за счет того, что производит большое количество продукции для заполнения рынка – эта деятельность характеризуется показателем интенсивности производства. Отсюда следует вывод, что в качестве результирующего показателя деятельности единиц с устоявшимся производством следует рассматривать общий объем продукции в денежном выражении, созданный ими за период времени ($\text{Goods}_{\text{prod.}}^{\text{prev.}}$). Осваивать новое пространство объектная система может за счет решающего в ее работе фактора – прочного закрепления ее производственной базы в текущей точке локализации. Иными словами, расширение объема производства продукции может происходить лишь у тех единиц, которые обеспечены всем необходимым количеством основных фондов и уже долгое время работают в занимаемой области пространства [6]. Количественным показателем этого фактора является стоимость основных фондов единиц с устоявшимся производством за определенный период времени. В свою очередь, в составе этого фактора выделяются две составляющие – материальные и нематериальные основные фонды, которые связаны – соответственно – с экстенсивным и интенсивным ростом производства. Таким образом, производственная функция для структурных единиц с устоявшимся производством принимает вид:

$$\ln Goods_{prod.}^{prev.} = \alpha * \ln FA_{mat.}^{prev.} + \beta * \ln FA_{int.}^{prev.} \quad (3)$$

Здесь $FA_{mat.}^{prev.}$ и $FA_{int.}^{prev.}$ – стоимость соответственно материальных и нематериальных основных фондов структурных единиц вертикально-интегрированного химического предприятия с устоявшимся производством.

Коэффициенты α и β определяются на основе эмпирических данных о работе производственных единиц. В произведены расчеты производственных функций для двух таких единиц: ПАО «Нижекамскнефтехим» (Нижекамск, Татарстан), входящего в вертикально-интегрированный республиканский холдинг «ТАИФ», и Казанский завод синтетического каучука (КЗСК) (Казань, Татарстан), образующий вертикально-интегрированную структуру вместе с аффилированной логистической и сбытовой фирмой. По обоим предприятиям проанализированы показатели за 2014 – 2018 гг. Для расчета коэффициентов производственной функции используются логарифмированные значения показателей, которые подвергаются обработке через оператор Excel «Данные» – «Анализ данных» – «Регрессия». По итогам расчетов получены следующие значения коэффициентов производственной функции для структурных единиц вертикально-интегрированных химических предприятий с устоявшимся производством (таблица 1).

Таблица 1 – Коэффициенты производственных функций для структурных единиц вертикально-интегрированных химических предприятий с устоявшимся производством (на примере «Нижекамскнефтехим» и КЗСК)

Наименование предприятия	Коэффициент эластичности объема произведенной продукции по стоимости материальных основных фондов	Коэффициент эластичности объема произведенной продукции по стоимости нематериальных основных фондов	Эластичность взаимного замещения факторов
Нижекамскнефтехим	1,08	- 0,08	1,00
КЗСК	1,04	- 0,02	1,02

Источник: разработано автором

Объем продукции, производимой единицами с устоявшимся производством, обладает эластичностью по стоимости материальных основных фондов, которая близка к единичной и имеет положительный знак. Это значит, что любое процентное увеличение объема материальных ОФ приводит к такому же процентному увеличению объема производимой продукции. При этом относительно нематериальных активов объем продукции слабо эластичен, причём с отрицательным знаком – т.е. значительное увеличение их объема приведёт к снижению объема продукции, при этом очень

незначительному. Этот расчет подтверждает сформулированное ранее предположение о том, что для структурных единиц вертикально-интегрированных химических предприятий с устоявшимся производством не имеет смысла проводить крупные реорганизации производственных процессов. Для них важно поддерживать в исправном состоянии действующие основные материальные фонды (здания, оборудования), это будет залогом того, что объем производства останется на существующем уровне [7]. А для увеличения объема производства продукции необходимо пропорционально увеличивать объем материальных ОФ. Направлять средства в приобретение дополнительных нематериальных активов – описаний новых производственных технологий – для достижения указанной цели не имеет смысла, т.к. перестройка уже устоявшегося производства в соответствии с этими новыми технологиями приводит к резкой ломке всех его процессов и – как следствие – к снижению объема продукции. При этом положительный эффект от такой резкой перестройки устоявшегося производства может быть достигнут лишь через очень долгое время, либо он может вообще не наступить. Потому что всякая структурная единица с устоявшимся производством – это вполне самодостаточная система, которая уже длительное время пребывает в равновесии с внешним окружением, и нет гарантии, что нарушение существующего равновесия приведет к установлению нового, с более высокими показателями [8].

Таким образом в структурных единицах вертикально-интегрированных химических предприятий с устоявшимся производством следует использовать такие организационно-экономические инструменты управления, которые предполагают активность управляющего субъекта лишь в сфере установления правил и нормативов для всех элементов управляемой системы. Такое установление правил создаёт условия для взаимовыгодного взаимодействия субъекта и системы [9].

Логистические и сбытовые структурные единицы вертикально-интегрированных химических предприятий являются системами процессного типа – они имеют сбытовую сеть, занимающую широкое пространство, но результат их работы нестабилен во времени. Цель этой процессной системы – расширить масштабы использования временного ресурса, т.е. сделать результаты своей сбытовой деятельности более стабильными во времени. Количественной характеристикой этих результатов является объем продукции, реализованной сбытовой единицей за период времени ($Goods_{sales}^{traid}$). Ключевым фактором, влияющим на работу сбытовых и логистических единиц, выступают их позиции на рынки [10]. В качестве количественной характеристики этого фактора предлагается рассматривать затраты сбытовой единицы на поддержание этих позиций.

Эти затраты так же, как стоимость основных фондов у единиц с устоявшимся производством, делятся на две составляющие – экстенсивную и интенсивную. Первую из них образуют расходы на средства сбыта, имеющие материальный характер ($Mark.Sales_{mat.}^{traid.}$), к которым относятся:

- складские помещения;
- офисы продаж;
- транспортные средства;
- оборудование для погрузки и разгрузки товара;
- тара и упаковка;
- материальные средства проведения PR-акций (рекламные щиты, печатная продукция и т.д.);
- офисное оборудование сбытовой или логистической организации, посредством которого она осуществляет обслуживание клиентов [11].

Рост расходов на все перечисленные позиции свидетельствует о том, что сбытовая логистическая единица расширяет масштабы своей деятельности только за счет физического увеличения объема продаж по уже используемым технологиям обслуживания клиентов.

Интенсивный характер этому процессу придает использование нематериальных средств сбыта, к которым относятся:

- компьютерные программы внутреннего пользования, ускоряющие работы персонала с заказами;
- современные информационные технологии, обеспечивающие дистанционное взаимодействие с покупателями и делающие этот процесс более удобным для них;
- различные ноу-хау в области совершенствования технологий продаж;
- репутация бренда фирмы, который привлекает новых покупателей и удерживает старых [12].

Расходы по всем перечисленным позициям ($Mark.Sales_{int.}^{traid.}$) образуют интенсивную составляющую фактора, влияющего на результат деятельности сбытовой логистической единицы.

Таким образом, производственная функция для сбытовых и логистических структурных единиц вертикально-интегрированных химических предприятий имеет вид:

$$\ln Goods_{sales}^{traid.} = \alpha * \ln Mark.Sales_{mat.}^{traid.} + \beta * \ln Mark.Sales_{int.}^{traid.} \quad (4)$$

Нами был проведен анализ динамики показателей, входящих в формулу (4) у двух сбытовых единиц: ООО «ДИО Пласт», реализующего продукцию предприятия «Нижекамскнефтехим» в составе вертикально-интегрированного холдинга «ТАИФ», и ООО «Контур-М», вертикально интегрированного с КЗСК для реализации его продукции на рынке.

По результатам анализа этих данных в первую очередь обращает на себя внимание существенная разница в результативности работы сбытовых единиц двух рассмотренных вертикально-интегрированных структур, которая выражается в отношении объема продукции, реализованной сбытовой единицей, к объему, произведенному единицей с устоявшимся производством (таблица 3).

Таблица 3 – Результативность работы ООО «ДИО Пласт» и ООО «Контур-М» как сбытовых единиц в 2014 – 2018 гг.

Год	Холдинг «ТАИФ»			Вертикально-интегрированная структура КЗСК и ООО «Контур-М»		
	Продукция единицы с устоявшимся производством, тыс. руб.	Продукция, реализованная сбытовой единицей, тыс. руб.	Результативность работы сбытовой единицы, %	Продукция единицы с устоявшимся производством, тыс. руб.	Продукция, реализованная сбытовой единицей, тыс. руб.	Результативность работы сбытовой единицы, %
2018	153 161 127	132 455 813	86,48	3 273 916	1 952 703	59,64
2017	134 871 678	116 922 985	86,69	3 046 379	1 443 036	47,37
2016	127 345 255	111 999 870	87,95	2 598 439	1 242 472	47,82
2015	122 618 365	109 748 879	89,50	2 500 267	1 494 667	59,78
2014	111 122 225	98 087 302	88,27	-	-	-

Источник: разработано автором

Результативность сбыта продукции предприятия «Нижекамскнефтехим» сбытовой единицей «ДИО Пласт» в рассмотренном периоде составила в среднем 88%, в то время как ООО «Контур-М» в этот же период реализовывало в среднем 55% продукции КЗСК. Очевидно, что причина этого в крайне низком уровне затрат фирмы на факторы, способствующие росту объема продаж: затраты на материальные средства сбыта у ООО «Контур-М» в рассмотренном периоде были очень незначительными, а затраты на нематериальные средства сбыта вообще отсутствуют. Как следствие, не представляется возможным вывести для этой фирмы производственную функцию вида (4). А вот

результативность ООО «ДИО Пласт» по сбыту продукции предприятия «Нижекамскнефтехим» находится на высоком уровне, потому что эта фирма тратит существенные суммы и на материальные, и на нематериальные средства сбыта. В результате расчетов для данной сбытовой единицы была выведена производственная функция, согласно которой объем продаж характеризуется слабой, и при это отрицательной эластичностью относительно затрат на материальные средства сбыта ($-0,07$). Это подтверждает сформулированное ранее предположение о том, что если сбытовая единица уже достигла высоких показателей результативности (как ООО «ДИО Пласт»), то наращивать объем материальных средств сбыта для нее больше не имеет смысла – это будет приводить к росту отрицательной отдачи. В рассмотренном случае сбытовая единица должна повышать интенсивность использования своих средств сбыта за счет новых интеллектуальных продуктов, по которым эластичность объема продаж высокая и положительная ($+2,1$). При этом эластичность взаимного замещения двух факторов выше 1 ($2,1 - 0,07 = 2,03$), это значит, что факторы являются полностью взаимозаменяемыми, и от любого из них можно отказаться без ущерба другому. Очевидно, что в этом случае сбытовая единица должна отказаться от наращивания объема материальных средств сбыта и все ресурсы направлять на развитие нематериальных средств повышения активности продаж.

Чтобы расходование ресурсов в данном направлении было эффективным, необходимо постоянно осуществлять мониторинг влияния инноваций в области сбыта продукции на результат этот процесса. Причем мониторинг должен осуществлять как внутри самой фирмы, так и на рынке в целом – т.е. по возможности следует находить информацию о результативности внедрения инноваций в сбытовые процессы конкурентов. Таким образом в сбытовых единицах должны применяться организационно-экономические инструменты управления, связанные с анализом явлений в управляемой системе и ее окружении и нахождением путей использования связей между ними на благо фирмы [13, 14].

Структурные единицы с проектируемым производством – это системы проектного типа, которые стремятся расширить использование и временного, и пространственного ресурса. Сложность управления проектными единицами состоит в том, что на начальной стадии их развития нельзя определить, к чему именно оно приведет, и в каком направлении – производственном или сбытовом – преуспеет данная единица. В связи с этим предлагается подход к построению производственных функций данных единиц, который базируется на следующих положениях:

- В качестве результирующих показателей работы проектной единицы рассматриваются объёмы и произведённой ($Goods_{prod}^{prev.}$), и реализованной продукции ($Goods_{sales}^{traid.}$), т.к. проектная система нацелена одновременно и на интенсивность производства, и на активность сбыта;
- В качестве первого фактора производственной функции, от которого зависят оба результирующих показателя, рассматривается объем внешних инвестиций в проект ($Invest_{ext}^{project.}$), т.к. согласно сформулированным ранее положениям, именно этот фактор является ключевым для единиц с проектируемым производством. В них он способствует интенсивному развитию и на производственном, и на сбытовом направлении. Результирующий показатель, который показывает более высокую эластичность по объему внешних инвестиций, характеризует то направление, в которое их более перспективно направлять в настоящее время, чтобы эффективность данного направления у структурной единицы с проектируемым производством достигла своего пика;
- В качестве второго фактора производственной функции для направления производства предлагается рассматривать стоимость материальных основных фондов проектной единицы ($FA_{mat}^{prev.}$), для направления сбыта – расходы этой единицы на материальные средства сбыта ($Mark.Sales_{mat}^{traid.}$). Как говорилось ранее, аналогичные показатели для единиц с устоявшимся производством и сбытовых единиц характеризуют факторы экстенсивного роста, при котором эти единицы используют устоявшиеся технологии работы с ресурсами и лишь увеличивают объемы их использования. Экономический смысл этих факторов в производственных функциях производства и сбыта проектных единиц состоит в том, что они показывают, насколько в текущий момент времени проектная единица тяготеет к тому, чтобы в итоге стать единицей с устоявшимся производством или сбытовой единицей [15]. Об этом можно судить по величине коэффициентов эластичности: объема произведенной продукции – по материальным основным фондам, реализованной продукции – по расходам на материальные средства сбыта (более высокий показатель эластичности свидетельствует о том, что именно к этому направлению больше тяготеет проектная система). Также должны быть оценены эластичности взаимного замещения факторов в обеих производственных функциях – производства и сбыта – для проектной единицы. Они показывают, с каким из факторов экстенсивного роста внешние инвестиции как основной фактор развития проектной единицы имеют больше возможностей для взаимного замещения. В том направлении, где этих возможностей больше, еще есть резерв для повышения эффективности внешних инвестиций, чтобы возможности этого направления раскрылись в полной мере.

Нами были рассчитаны производственные функции для направлений производства и сбыта у ПАО «ТАИФ – Нефтяная компания», которая является единицей с проектируемым производством в составе холдинга «ТАИФ». Деятельность этой структурной единицы связана с производством и продажей топлива – это направление компания пыталась развивать с середины 1990-х гг., но на протяжении почти 20 лет оно не получало активного развития. Новая веха в истории этого направления бизнеса холдинга «ТАИФ» началась в 2014 г., когда он выкупил крупнейшее в Татарстане топливное предприятие «Татнефтепродукт», оказавшееся на тот момент в сложном финансовом положении, объединил его со своей структурной единицей «ТАИФ – Нефтяная компания» и инвестировал средства в проект по созданию новой объединенной структуры по производству и сбыту топлива. Результаты анализа показателей обоих направлений деятельности этой проектной структуры в 2014 – 2018 гг. представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Показатели работы направлений производства и сбыта ПАО «ТАИФ – Нефтяная компания» как проектной единицы (2014 – 2018 гг.)

Направление деятельности	Производство	Сбыт
Эластичность результата по интенсивному фактору (внешние инвестиции)	2,1	0,01
Эластичность результата по экстенсивному фактору	-0,6	1,1
Эластичность взаимного замещения факторов	1,5	1,11

Источник: разработано автором

Объем произведенной продукции обладает высокой положительной эластичностью по объему внешних инвестиций (2,1), в то время как объем реализованной продукции по этому фактору слабо эластичен. При этом по стоимости материальных ОФ выпуск продукции слабо эластичен с отрицательным знаком. А реализация продукции характеризуется практически единичной положительной эластичностью по расходам на материальные средства сбыта. Это говорит о том, что у рассматриваемой проектной единицы уже прослеживаются тенденции к превращению в сбытовую единицу, в связи с чем направление новых инвестиций в это направление деятельности более не имеет смысла. В то время как в производственное направление еще есть смысл направлять дополнительные инвестиции, а расширение использования экстенсивных факторов здесь приводит к спаду объема производства. При этом на производственном направлении эластичность взаимного замещения внешних инвестиций и основных фондов выше 1. Это значит, что два фактора являются полностью взаимозаменяемыми; значит, на

производственном направлении следует отказаться от экстенсивного расширения объёмов использования основных фондов и увеличить объем инвестиций в ресурсы, способствующие росту интенсивности производства. На сбытовом направлении инвестиции и расходы на средства сбыта имеют эластичность замещения, близкую к единичной. Это ещё раз подтверждает, что данное направление деятельности рассматриваемой проектной единицы уже практически пришло в состояние равновесия, и она приближается к состоянию сбытовой единицы.

Пример «ГАИФ – Нефтяная компания» показывает, что проектная единица вертикально-интегрированного химического предприятия – это система, дальнейшее развитие которого зависит от действий управляющего субъекта. По результатам анализа факторов, влияющих на каждое из направлений, он может либо сделать ключевым то направление, к которому уже имеется ярко выраженная тенденция, либо продолжить инвестировать в то направление, которое ещё не в полной мере проявило свои свойства и требует дополнительных инвестиций. Исходя из этого в структурных единицах с проектируемым производством требуются организационно-экономические инструменты управления, предполагающие максимально активное вмешательство управляющего субъекта. Обобщённый перечень таких инструментов включает:

- выбор направления деятельности, которое будет ключевым для проектной единицы;
- разработка плана выделения ресурсов, необходимых для интенсивного или экстенсивного развития выбранного направления;
- контроль целевого направления использования ресурсов;
- регламентация мониторинга показателей сбытового и производственного направлений деятельности проектной единицы с целью выявления изменений тенденции их развития;
- регламентация порядка пересмотра направлений выделения ресурсов по результатам мониторинга.

В дальнейшем, когда проектная единица окончательно превращается в производственную или сбытовую, в ней необходимо применять соответствующие им организационно-экономические инструменты управления, перечень которых был определен ранее.

Исходя из результатов данного исследования подбор организационно-экономических инструментов управления для отдельных структурных единиц вертикально-интегрированного химического предприятия можно осуществлять на основе расчета показателей производственных функций, описывающих их работу. Расчеты показали, что у структурных единиц с устоявшимся производством объем производимой продукции

более эластичен по материальным основным фондам, в связи с чем здесь необходимы управленческие инструменты, направленные на сохранение и увеличение их стоимости. У сбытовых структурных единиц объем реализованной продукции более эластичен по нематериальным активам, и потому здесь требуются инструменты, направленные на активизацию инновационной деятельности персонала. В проектных единицах необходимо оценить сразу две функции – для производственного и сбытового направления, чтобы спрогнозировать перспективы развития каждого из них и принять решение о распределении ресурсов между данными направлениями.

Список литературы

1. Жемерикин О.И. Базовая модель применения организационно-экономических инструментов управления в системе вертикально-интегрированной химической компании / Коряков А.Г., Трифонов И.В., Жемерикин О.И. // Самоуправление. – 2019. – №2 (115). – Том 2. – С.372-376.
2. Жемерикин О.И., Методические аспекты повышения эффективности управления на предприятиях российского химпрома / Коряков А.Г., Жемерикин О.И. // [Общество: политика, экономика, право](#). – 2018. – № 9. – С. 37-42.
3. Жемерикин О.И. Налоговые риски в предпринимательской деятельности / Жемерикин О.И. // Современная научная мысль. – 2017. – № 5. – С. 243-248.
4. Жемерикин О.И. Развитие химических предприятий посредством совершенствования организационно-экономических инструментов их управления / Коряков А.Г., Жемерикин О.И. // Современные вопросы естествознания и экономики: Сборник трудов Международной научно-практической конференции. – г. Прокопьевск, 2019. – С. 17-20.
- 5.
6. Коряков А.Г. Методические подходы к моделированию устойчивости развития промышленных предприятий // Вестник экономики, права и социологии. 2012. № 3. С. 36-40.
7. Бобрышев А.Д. Методический подход к оценке потенциала бизнес-модели предприятия / А.Д. Бобрышев, Н.Л. Пирогов, В.П. Хайдуков // Модернизация. Инновации. Развитие. – 2018. – №1. – С. 25 – 39.
8. Гавриленко Т.Ю., Григоренко О.В. Исследование вопросов управления организацией // Экономика и предпринимательство. 2017. № 7 (84). С. 1217-1223.
9. Zhemerikin O.I. Digital transformation as a key to increasing the competitiveness of the Russian chemical industry / Koryakov A.G., Zhemerikin O.I., // 33rd IBIMA Conference 2019, Granada Spain. – p. 96-103.

10. Коряков А.Г. Парадигма управления предприятием и обеспечение его развития на основе концепции устойчивого развития // Бизнес в законе. 2012. № 3. С. 179-182.
11. Голубев С.С. Организационно-экономический механизм обеспечения конкурентоспособности российского предприятия / С.С. Голубев, В.И. Мельников, И.А. Кудров, А.М. Абетнакян // В сборнике: Экономические аспекты технологического развития современной промышленности. – 2017. – С. 82-86.
12. Череповская Н.А. Об инвестиционном потенциале в региональном развитии // Научные ведомости БелГУ. Сер. Экономика. Информатика.– 2015.– № 7-1 (204).– Вып. 34/1.–С.46–51.

Основные принципы социальной защиты населения

Basic principles of social protection of the population



УДК 369.041

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10060

Урусова А.Б.,

доцент кафедры «Финансы и кредит», к.э.н., Северо-Кавказская государственная академия, г. Черкесск, abu-77@list.ru

Urusova A.B.,

associate Professor of " Finance and credit", Ph. D., North Caucasus state Academy, Cherkessk, abu-77@list.ru

Аннотация: В настоящее время система социальной защиты населения в Российской Федерации находится в стадии развития. Понятие «социальная защита» имеет разнообразные значения. В новейших экономических условиях понятие «социальная защита» заменило понятие «социальное обеспечение», которое наряду с другими терминами широко использовалось в советской экономике, где определял особенную организационно-правовую модель социальной защиты населения, проводимую непосредственно государством.

Понятия социальная политика и социальная защита граждан тесно взаимосвязаны друг с другом. С одной стороны, социальная защита является механизмом реализации социальной политики, то есть какова социальная политика, такова и социальная защита. Но, в то же время, социальная защита не может не отражаться на социальной политике, в направлении ее целей, способов. Поэтому социальная политика может рассматриваться как фундамент социальной защиты населения, будучи ее основой.

Определена необходимость того, что система социальной защиты представляет собой форму государственного обеспечения, которая гарантирует гражданам поддержку при наступлении трудной жизненной ситуации в виде пенсий, социальных пособий и социальных услуг, которая также при этом включает различные мероприятия по профилактике и предотвращению социальных рисков.

Summary. Currently, the system of social protection of the population in the Russian Federation is under development. The concept of “social protection” has various meanings. In modern economic conditions, the concept of “social protection” replaced the concept of “social security”, which along with other terms was widely used in the Soviet economy, where it defined a special organizational and legal model of social protection of the population, conducted directly by the state.

The concepts of social policy and social protection of citizens are closely interdependent with each other. On the one hand, social protection is a mechanism for implementing social policy, that is, what social policy is, social protection is. But at the same time, social protection cannot but affect social policy in the direction of its goals and methods. Therefore, social policy can be considered as the Foundation of social protection of the population, being its basis.

It is necessary that the social protection system is a form of state security that guarantees citizens support in the event of a difficult life situation in the form of pensions, social benefits and social benefits, and social services, which also includes various measures for the prevention and prevention of social risks.

Ключевые слова: социальная защита, социальная политика, социальная поддержка, социальная помощь, социальный институт, социальное обслуживание, материальная помощь.

Keywords: social protection, social policy, social support, social assistance, social institution, social services, financial assistance.

Социальная защита – это совокупность действующих на государственном, региональном, муниципальном уровне органов и должностных лиц, ответственных за оказание помощи и поддержки граждан при возникновении тех или иных социальных рисков.

Термин «социальная защита населения» в Российской Федерации был введен в 1992 году, который уже длительное время использовался в мировой практике.

Социальная защита населения – это необходимый элемент функционирования любого развитого государства. Она обеспечивается государственными структурами путем соблюдения социальных гарантий, системы реализации этих гарантий и функций обеспечения социальными льготами и поддержкой малообеспеченных людей [5, с.142].

Согласно ст.7 Конституции Российской Федерации, право на социальную защиту имеет любой гражданин государства. Данное право закреплено в Конституции Российской Федерации. В соответствии со статьей 7 Конституции Российской Федерации, Российская Федерация социальное государство, которое призвано оказывать помощь слабым

гражданам, воздействовать на распределение экономических благ по принципу справедливости, чтобы обеспечить каждому гражданину достойное человеческое существование. Социальные гарантии направлены на поддержку возраста, случаев болезни, потери кормильца, инвалидности, а также воспитания детей, которые установлены законом [1]

Исследование проблем и изучение особенностей социальной защиты населения привлекает особое внимание различных ученых и специалистов в данной области. В имеющейся отечественной литературе встречается большое количество трактовок понятия «социальная защита». Так, можно рассмотреть существующие подходы к истолкованию данного определения в его широком и узком смысле.

Итак, в широком смысле, под социальной защитой понимается деятельность государственных органов, главными целями которых состоит осуществление первостепенных целей и задач социальной политики. Она представляет собой комплекс совокупных правовых, экономических, а также социальных гарантий, закрепленных на законодательном уровне. Данные социальные гарантии, обеспечивают любому члену страны соблюдение важнейших социальных прав, таких как:

- трудоспособным гражданам страны должны быть созданы оптимальные условия, для существования и поддержания их благосостояния;
- социально уязвимым слоям населения (то есть не трудоспособным гражданам) должна быть гарантирована социальная поддержка и защищенность.

А в узком смысле – под социальной защитой рассматривается комплекс конкретных целенаправленных мероприятий государства (правового, экономического и социального характера), который направлен на поддержание и обеспечение социальной защищенности наиболее уязвимых слоев населения общества [6, с.5].

В соответствии со ст. 3 Федерального закона от 17.07.1999 № 178-ФЗ «О государственной социальной помощи» основными целями Государственной социальной помощи являются:

- поддержание уровня жизни малоимущих семей, а также малоимущих одиноко проживающих граждан, среднедушевой доход которых ниже величины прожиточного минимума, установленного в соответствующем субъекте Российской Федерации;
- усиление адресности социальной поддержки нуждающихся граждан;
- снижение уровня социального неравенства; – повышения доходов населения [2].

На помощь со стороны государства имеет право абсолютно каждый гражданин. Для этого, в Конституции РФ прописаны соответствующие обязанности государства, которое должно создавать все необходимые условия для достойного существования населения.

Социальная помощь является одним из элементов социальной защиты населения, находящегося в кризисных условиях, и к которой можно отнести:

- обеспечение в натуральной и денежной форме в виде льгот или услуг, которые устанавливаются государством;
- совокупность социальной помощи и иных поддержек со стороны государственных и негосударственных структур.

Существует два вида государственной социальной помощи (Рисунок 1).

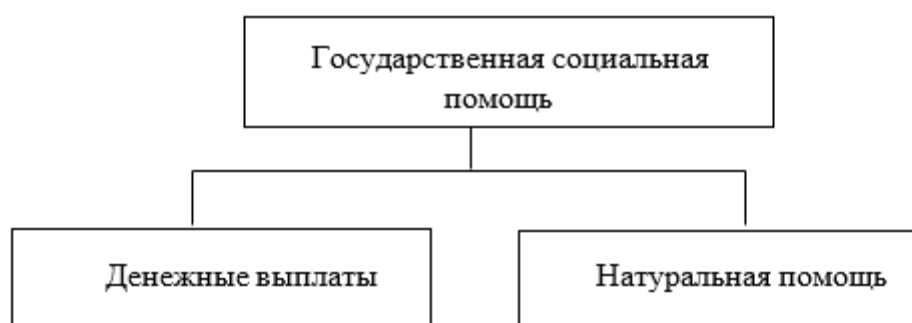


Рисунок 1 - Виды государственной социальной помощи [7, с.360].

Под денежными выплатами следует понимать социальные пособия, субсидии, компенсации и другие выплаты, а под натуральной помощью – товары первой необходимости, продукты питания, одежда и обувь, медикаменты и другие её виды.

Социальная защита как социальный институт представляет собой комплекс правовых постановлений, направленных регулировать и исполнять существующие определенные социально-экономические проблемы, определенных необходимостью поддержки государством категорий граждан, которые являются не трудоспособными по той или иной причине, отсутствия работы, или же по каким то другим иным причинам, не имеющие достаточных средств для удовлетворения своих жизненно важных потребностей и потребностей нетрудоспособных членов своей семьи. Система социальной защиты населения непосредственно также направлена на осуществление профилактических мер в неблагополучных семьях, а также на предотвращение

Социальное обслуживание населения включает достаточно широкий комплекс мероприятиями социальной защиты населения.

К ним можно отнести все традиционные меры финансовой поддержки нуждающихся граждан, а также меры социальной реабилитации граждан. Данная мера реабилитации

является новым видом направления социальной политики в Российской Федерации. В отличие от мер финансовой помощи людям, которые оказались в сложной жизненной ситуации, меры социальной реабилитации граждан направлены на восстановление их утраченного статуса через различные реабилитационные центры, к примеру – медицинские, социокультурные, психологические.

Социальное обслуживание престарелых граждан, семей с детьми, матерей одиночек, нетрудоспособных лиц и других категорий населения является неотъемлемым элементом государственной системы социального обеспечения в Российской Федерации.

Оказание социального обслуживания населению регулируется Федеральными законами Российской Федерации, которые адресованы различным группам населения – ветеранам, детям, инвалидам, престарелым, беженцам, вынужденным переселенцам и другим.

Трудная жизненная ситуация – это ситуация, при которой человек не в состоянии самостоятельно найти выход. Это может возникнуть по разным причинам. В этом случае гражданин может обратиться за помощью в государственные структуры.

Структура оказания социальной помощи представлена на рисунке 2.

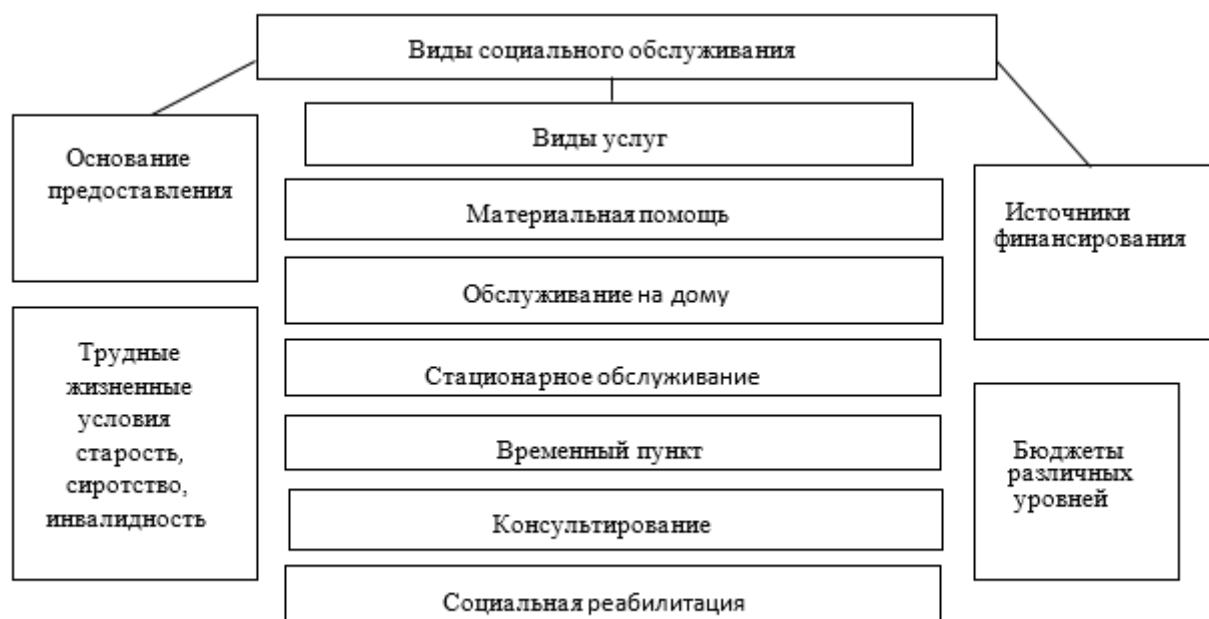


Рисунок 2 - Государственное социальное обслуживание [8, с.307].

В свою очередь, государственная социальная помощь, определена в статье 1 Федерального закона «О государственной социальной помощи». Она представляет собой оказание материальной и другой помощи одиноко проживающим гражданам, инвалидам, малоимущим семьям. Помощь данным категориям граждан обеспечивается в виде доплат

к пенсии, социальных пособий, услуг социального характера, а также в предоставлении товаров первой необходимости.

Следует отметить, что государственная социальная помощь включает небольшой перечень проблем социальной защиты населения. Помощь населению предоставляется в виде оказания социальных услуг, минимальный перечень которых определен в виде государственной социальной помощи, за счет средств субъектов Российской Федерации.

В целом, если рассматривать структуру социальной защиты, то на современном этапе её можно представить в виде рисунка (Рисунок 3)



Рисунок 3 - Структура социальной защиты Российской Федерации [4, с.530].

Социальное обеспечение – направлено на материальное обеспечение определенных категорий граждан. При переходе к рыночной системе, термин «социальная защита» заменил систему социального обеспечения, которая в значительной степени утратила свои функции, однако, часть элементов данной системы вошла в существующие современные системы социальной защиты населения.

Можно выделить следующие категории граждан, которые особо нуждаются в социальной защите со стороны государства:

- одинокие и одиноко проживающие граждане, в том числе одинокие супружеские пары;
- многодетные семьи;
- малообеспеченные семьи;
- инвалиды, в том числе инвалиды детства;
- инвалиды;
- сироты;
- одинокие матери;
- безработные;
- участники, инвалиды Великой Отечественной войны,
- семьи погибших военнослужащих;
- граждане, участвующие в ликвидации техногенной аварии в Чернобыльской АЭС;

- студенческие семьи;
- лица с ограниченными возможностями;
- граждане, инфицированные ВИЧ и больные СПИДом;
- граждане без определенного места жительства и другие.

Основными принципами социальной защиты являются:

- принцип социальной справедливости;
- принцип системности;
- принцип комплексности;
- принцип адресности;
- принцип превентивных (предупредительных) мер по социальной защите;
- принцип многосубъектности социальной защиты.

Принцип системности и комплексности связан с созданием системы социальной защиты населения, как целостного образования и комплекса структурных элементов, контролем за осуществлением мер по оказанию помощи и поддержки всем слоям населения, сочетания между современной практикой помощи человеку с историческим опытом и традициями. Субъекты и объекты социальной защиты, содержание которых раскрывается в целях, задачах, функциях и средствах, являются особо важными её элементами.

Принцип адаптивности показывает способность системы социальной защиты населения к развитию активности и инициативы социальных субъектов, их способности к проявлению собственных средств социальной защиты и самосовершенствованию.

Принцип многосубъектности социальной защиты населения означает, что государство, являясь одним из важнейших субъектов социальной защиты своего населения, осуществляет влияние на функционирование всей её системы путём утверждения государственного бюджета, а также бюджетов, находящихся в государственной собственности других источников финансирования. Принцип многосубъектности социальной защиты населения также подразумевает участие различных субъектов в осуществлении социальной помощи людям и уязвимым группам населения. Важнейший субъект социальной защиты – государство, одной из основных функций которого является социальная защита населения [8, с.3]. Профсоюзы – это субъект социальной защиты, который осуществляет активную деятельность на предприятиях, в учреждениях, трудовых коллективах. Общественные объединения обеспечивают участие граждан в достижении целей и задач социальной защиты населения, помогают реализовывать потребность личности в благотворительном участии.

Работодатели создают на предприятиях условия социальной помощи и поддержки трудящихся, обеспечивая обязательные социальные гарантии в виде минимальной заработной платы, обязательного медицинского страхования, социальных выплат, компенсаций.

Принцип адресности является важнейшим принципом в социальной защите населения, подразумевающим осуществление системы мер защиты населения посредством поддержки достойных условий существования конкретно нуждающихся людей, попавшим в трудные жизненные ситуации.

Принцип гуманизма и социальной справедливости социальной защиты населения направлен на обеспечение законодательных прав всем членам общества, всем слоям и группам одинаковых защитных гарантий и благ, с учетом трудового вклада; учением правильно оценить личностный потенциал человека, его внутренние ресурсы, осознание жизненных затруднений и определение путей выхода из них. Это значит, что создание системы социальной защиты населения тесно связано с построением правового государства, где потенциальные возможности приобретения равнодоступных защитных гарантий и благ исключают лишь пассивное ожидание поддержки, а также исключают оказание помощи иждивенчески настроенным гражданам.

В организации и содержании системы социальной защиты с системностью комплексность пересекается тесным образом, а именно, обеспечивает тесное единство, взаимосвязь всего комплекса мер экономической, социальной и правовой направленности по предоставлению гарантий социальной защиты со стороны государства.

Комплексность осуществляется следующим образом:

- единство целей, принципов и направлений деятельности;
- сочетание исторического опыта, традиций и современной практической помощи населению;
- всестороннего изучения объекта социальной защиты (индивидуума, социальной группы);
- координации и согласованности действий субъектов социальной защиты;
- контроля над осуществлением различных мер по оказанию поддержки населению.

На основе принципа комплексности можно наиболее эффективно защитить тех категорий граждан, которым грозит ситуация перехода за черту бедности, тем, кто оказался в сложной или критической жизненной ситуации, а также преобразовать деятельность системы социальной защиты в фактор стабилизации экономического и социального развития государства.

Важным принципом системы социальной защиты является адресность. Это осуществление комплекса различных мер по поддержанию условий существования конкретно нуждающихся граждан, которые попали в сложные жизненные обстоятельства, с учетом индивидуальных потребностей и возможностями их возмещения, в соответствии с установленными критериями.

Критерии оказания помощи основываются на нормативах социального характера, представляющих собой научно обоснованные показатели уровня потребления важнейших благ и услуг, размера денежных доходов и иных данных, определяющих условия жизнедеятельности человека:

- потребностей человека;
- величины прожиточного минимума;
- содержания потребительской корзины;
- уровня минимального размера оклада (заработной платы);
- минимального размера пенсий и стипендий.

Принцип превентивных (предупредительных) мер по социальной защите означает необходимость предупреждения причин социального неравенства, неблагополучия, распознавать их еще на начальном этапе формирования и устранять их. Это в первую очередь, означает создание необходимых условий, при которых граждане могут самостоятельно справиться со сложившейся трудной ситуацией в жизни, а также использовать собственные личные ресурсы на случай возникновения социальных рисков, а именно: нарушение социального положения граждан вследствие болезни, потери кормильца, потери трудоспособности, безработицы [3, с.23].

Законодательством Российской Федерации предусмотрено оказание следующих категорий социальных услуг:

- финансовая или материальная помощь;
- предоставление услуг социального работника на дому;
- медицинское обследование и лечение в стационаре;
- предоставление временного жилья;
- предоставления дневного пребывания в помещениях социального обслуживания;
- оказание юридической помощи; – оказание услуг реабилитации.

Материальная помощь выделяется гражданам, оказавшимся в сложной жизненной ситуации, посредством предоставления продуктов питания, топлива, вещей первой необходимости, технических средств для реабилитации инвалидов и лиц, нуждающихся в постоянном уходе.

Эффективность деятельности органов социальной защиты населения Российской Федерации, зависит непосредственно от проводимой в государстве политики в отношении малоимущего населения.

Государство занимается формированием федеральных систем по оказанию социальной защиты населения для исполнения различных видов государственной деятельности – исполнения социальной политики для оказания социальной поддержки гражданам, социального обслуживания граждан, регулирования вопросов, связанных с укреплением института брака и семьи, охраны, безопасности прав детей, а также реализации программ демографической политики Российской Федерации [10, с.52]

Направленность развития экономики в настоящее время в Российской Федерации сопровождается наличием возникновения проблем в социальной сфере государства. Поэтому в приоритете у государства всегда стояли задачи ликвидации всех негативных последствий перехода к рыночной экономике. Это вызвано, непосредственно стремлением обеспечить стабильность в государстве, а также необходимостью совершенствования рыночной экономики государства.

Социальная защита граждан является одной из главнейших задач социальной политики, одним из инструментов, с помощью которого осуществляется ее реализация. Ее действие направлено на оказание каждому гражданину юридических, социальных гарантий и возможностей для реализации его прав на уровень жизни, необходимый для осуществления, развития личности и воспроизводства. Также система социальной защиты населения базируется на принципах, которые позволяют ей наиболее полно и эффективно реализовывать все свои функции.

Список литературы

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ)
2. Федеральный закон от 17 июля 1999 г. N 178-ФЗ “О государственной социальной помощи” (с изменениями и дополнениями)
3. Гаматаева С.Х.. К вопросу о сущности системы социальной защиты населения /С. Х. Гаматаева// Вопросы структуризации экономики. – 2007. – №3. – С. 23-24
4. Зубова, И. Г. Социальная защита населения в Российской Федерации: учебное пособие / И. Г. Зубова, А. Г. Коноплева, С. П. Головач. – М.: Кнорус, 2015. – 530с.

5. Кипинган Н. С. Понятие и сущность социальной защиты населения в современном государстве /Н.С. Кипинган// Вестник Кемеровского государственного университета. – 2010. – №1. – С.142-147.
6. Корчагина Д. Т. Правовые аспекты социальной политики государства на современном этапе /Д. Т. Корчагина// Вестник Челябинского государственного университета. 2008. – №8. – 2008.- С. 5-7.
7. Мысляева И. М. Государственные и муниципальные финансы: учебник / И. М. Мысляева. – М: ИНФРА-М., 2014. – 360с.
8. Нешитой, А. С. Бюджетная система Российской Федерации: учебник / А. С. Нешитой. – Москва: Дашков и К°, 2015. – 307с.
9. Урусова А.Б. Современное состояние и совершенствование социального обеспечения населения // Известия Северо-Кавказской государственной гуманитарно-технологической академии / А. Б. Урусова. – 2018. – № 3 (17). – С.3-9.
10. Хамидуллин Н. Р., Галимуллина Р. Р. Социально-экономические аспекты формирования государственной политики социальной защиты населения России /Н. Р. Хамидуллин, Р. Р. Галимуллина// Вестник Оренбургского государственного университета. – 2013. – № 9 (158). – С. 52-57.

References

1. The Constitution of the Russian Federation (adopted by popular vote 12.12.1993) (as amended, amended Laws of the Russian Federation on amendments to the Constitution of the Russian Federation from 30.12.2008 № 6-FKZ, from 30.12.2008 № 7-FKZ, from 05.02.2014 No. 2-FKZ, from 21.07.2014 No. 11-FCL)
2. Federal law of July 17, 1999 N 178-FZ “On state social assistance” (with amendments and additions)
3. Hamutaev Sh. To the question about the essence of the system of social protection of the population /sh Hamutaev// Issues of economy structuring. – 2007. – No. 3. – Pp. 23-24
4. Zubova, I. G. Social protection of the population in the Russian Federation: a textbook / I. G. Zubova, A. G. Konopleva, S. P. Golovach. – Moscow: KnoRus, 2015. – 530с.
5. Kipingan N. S. the Concept and essence of social protection of the population in the modern state /N. S. Kipingan // Bulletin of the Kemerovo state University. – 2010. – No. 1. – Pp. 142-147.
6. Korchagina D. T. Legal aspects of social policy of the state at the present stage /D. T. Korchagina// Bulletin of the Chelyabinsk state University. 2008. – No. 8. – 2008.- Pp. 5-7.

7. Myslyaeva I. M. State and municipal Finance: textbook / I. M. Myslyaeva. – M: INFRA-M, 2014. – 360С.
8. Neshitoy, A. S. Budget system of the Russian Federation: textbook / A. S. Neshitoy. – Moscow: Dashkov & Co., 2015. – 307s.
9. Urusova A. B. Current state and improvement of social security of the population // Izvestiya Severo-kavkazskoy gosudarstvennoy gumanitarno-tekhnologicheskoy Akademii / A. B. Urusova. – 2018. – No. 3 (17). – Pp. 3-9.
10. Khamidullin N. R., Galimullina R. R. Socio-economic aspects of the formation of the state policy of social protection of the population of Russia /N. R. Khamidullin, R. R. Galimullina // Bulletin of the Orenburg state University. – 2013. – No. 9 (158). – Pp. 52-57.

Современный HR-менеджмент: навыки, востребованные в 21 веке

Modern HR-management: skills in demand in the 21 century



DOI 10.24411/2413-046X-2020-10061

Фомин А.А.,

кандидат экономических наук, профессор кафедры ЭТнМ ФГБОУ ВО “Государственный университет по землеустройству”, Москва, Россия, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3881-8348>, agrodar@mail.ru

Мамонтова И.Ю.,

кан. пед. наук, специалист по учебно-методической работе кафедры ЭТнМ, ФГБОУ ВО “Государственный университет по землеустройству”, Москва,

Fomin Alexander A.,

candidate of economic sciences, professor of the department of economic theory and management, State university of land use planning, Moscow, Russia, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3881-8348>, agrodar@mail.ru

Mamontova Irina J.,

candidate of pedagogical sciences specialist in training and methodical work of the department of economic theory and management, State university of land use planning, Moscow, Russia

Аннотация: В статье проанализированы основные навыки, которыми должен владеть успешный менеджер, навыки, которые востребованы на современном рынке труда. Даны некоторые методики для определения уровня сформированности этих навыков. В статье сформулированы рекомендации для развития навыков успешного менеджера.

Summary. The article analyses the main skills that a successful manager should possess, skills that are in demand in the modern labor market. Some techniques are given to determine the level of formation of these skills. The article makes recommendations for developing the skills of a successful manager.

Ключевые слова: менеджер, навыки, технические навыки, коммуникационные навыки, адаптивность, управление проектами, трудовая этика, эмоциональный интеллект.

Keywords: manager, skills, technical skills, communication skills, adaptability, project management, work ethic, emotional intelligence.

Мировой экономический форум в Давосе назвал умение видеть и решать проблемы комплексно, креативность, командную работу, эмоциональный интеллект и критическое мышление наиболее востребованными качествами менеджеров в 2020 году. На протяжении нескольких лет обсуждается и поддерживается идея важности развития и у современных руководителей так называемых мягких навыков (Soft Skills), отвечающих за управление, лидерство, коммуникацию. Грамотный топ-менеджер в состоянии управлять командой, передав функции по основной деятельности профессионалам, обладающим техническими навыками (Hard Skills).

Исследователи Стэнфордского и Гарвардского университетов подчеркивали: формула профессионального успеха топ-менеджера – это 75-85% Soft Skills и только 25-15% Hard Skills.

В то же время, динамично меняющаяся бизнес-среда требует от современного управленца активного развития не только профессиональных, но и универсальных компетенций:

1. Коммуникационные навыки.

Коммуникационные навыки включают: связанную конструктивную речь, четкое изложение мыслей, активное слушание, презентацию, а также хорошие навыки делового письма. Одним из наиболее востребованных навыков общения является способность объяснять узкие технические характеристики партнерам, клиентам и сотрудникам, которые не обладают технологическими знаниями.

Как определить уровень навыка:

1. Наблюдение за поведением на собеседовании.
2. Открытое собеседование с отобранными кандидатами.
3. Кейсы по оценке коммуникабельности.
4. Тесты-опросники на определение типа личности.
5. Деловые игры.

2. Компьютерная и техническая грамотность.

Почти все рабочие места в настоящее время требуют продвинутых компетенций в компьютерном программном обеспечении, но еще очень многие соискатели не умеют работать с ПК и со специализированным ПО.

Как определить уровень навыка:

1. Компьютерные тесты
2. Выполнение тестовых заданий.
3. *Межличностные навыки.*

Способность работать в команде, общаться с людьми и управлять конфликтами — это ценный актив на рабочем месте. Это умение очень важно, чтобы подчиненные сотрудники росли и строили карьеру, т.к. способность управлять сотрудниками (лидерство) становится еще более важным навыком.

Как определить уровень навыка: Собеседование по проективным вопросам.

4. Адаптивность.

Адаптивность – способность адаптироваться к изменениям и управлять несколькими задачами. В современной технологической и быстро развивающейся деловой среде важна способность подбирать новые технологии и приспосабливаться к изменяющимся условиям бизнеса.

Как определить уровень навыка:

1. Собеседование по проективным вопросам.
2. Ситуационное интервью.

5. Навыки исследования.

Компаниям нужны сотрудники, которые умеют оценивать и анализировать ситуации, могут искать множество перспектив и собирать более уникальную информацию.

Как определить уровень навыка:

1. Ситуационное интервью
2. Собеседование по методу «кейса».

6. Навыки управления проектами.

Организация, планирование и эффективное выполнение проектов и задач — это очень эффективный навык. Сейчас этим, чаще всего, занимается отдельная категория профессионалов.

Как определить уровень навыка:

1. Тесты-опросники.
2. Собеседование по методу «кейса».

7. Умение решать проблемы.

Способность использовать креативность, анализ ситуации, перспективное видение результатов, прошлый опыт, информацию и доступные ресурсы для решения проблем. Это умение привлекает работодателей тем, что она экономит деньги и ресурсы в организации.

Как определить уровень навыка:

1. Поведенческое интервью по модели STAR.
2. Ситуационное интервью.
3. Собеседование по методу «кейса».

8. Экспертиза и совершенствования бизнес-процессов.

Задача номер один, которую каждая компания ставит перед сотрудниками, состоит в том, как сэкономить деньги и ресурсы. Оптимизация бизнес-процессов может сэкономить время и деньги компании.

Как определить уровень навыка:

1. Интервью по компетенциям (поведенческое интервью по модели STAR).
 2. Деловые игры.
 3. Ситуационное интервью.
9. *Сильная трудовая этика.*

Работодатели ищут сотрудников, которые способны выполнять работу профессионально, ответственные, надежны и могут делать работу в первый раз. Менеджеры и коллеги не имеют времени (а чаще желания) на ваше обучение или исправление вашей работы, поэтому это умение по умолчанию ожидается от всех сотрудников. Не заставляйте менеджера долго объяснять задачу или, рассказывать пошагово процесс решения задачи или тем более доделывать или переделывать вашу работу.

Как определить уровень навыка:

1. Интервью по компетенциям (поведенческое интервью по модели STAR)
 2. Собеседование по методу «кейса».
10. *Эмоциональный интеллект.*

Эмоциональный интеллект — это навык, который относится к социальным навыкам, социальной осведомленности и способностям самоуправления. Эмоциональный интеллект обычно проявляется в реальных взаимодействиях с коллегами, клиентами, с руководителем, чувством такта и своевременности реакции. Главное здесь то, что вы управляете эмоциями, а не они вами.

Как определить уровень навыка:

1. Самая распространенная методика определения EQ – это тесты-опросники.
2. Стресс собеседование.

Чтобы быть успешным в современном мире, нужно принимать его правила: постоянно развивать себя в личностном и профессиональном плане. Уровень умений

должен позволять чувствовать себя свободно и уверенно в обществе, которым правит информация и постоянно меняющиеся мировые тенденции.

Нужно уметь управлять информацией и извлекать из нее нужное для решения задачи, непрерывно обучаться на протяжении всей жизни.

Исходя из выше сказанного, мы можем сформулировать рекомендации по формированию и развитию профессиональных навыков, и в течение всей профессиональной жизни оставаться успешным менеджером:

1. *Следите за трендами.*

Жертвой моды быть не стоит, а вот информационная грамотность еще никому не навредила. Для некоторых профессий знать, что происходит в мире, и выстраивать правильную коммуникацию процессов, исходя из новых течений в той или иной сфере, просто необходимо.

Следите за новостями, новинками, научными открытиями. Не ограничивайтесь знаниями только в своей сфере деятельности, формируйте полную целостную картину мира, и вы поймете, что эти знания работают на вас в очень разных ситуациях.

Прочитанная вчера вечером новость из сферы кибернетики завтра может стать находкой в диалоге, например, с экспертом в правовой сфере. Но помните главное: информацию нужно брать только из проверенных и авторитетных источников. Не верьте всему, что написано, особенно в интернет-изданиях. Проверяйте то, что читаете, и научитесь видеть разницу между официальной информацией и чьим-то субъективным мнением.

2. *Используйте преимущества *microlearning* (микрообучение)* — настоящая находка для тех, кому нужно быстро освоить информацию из новой сферы, или просто хочется развиваться. А для тех, кто занимается проектной деятельностью, это просто необходимо.

Например, перед вами стоит задача за неделю освоить азы экономики. *Microlearning* – это дистанционные обучающие курсы, в которых информация подана порционно и разбита на этапы. Вы получаете нужную информацию дозированно и пошагово, постепенно повышая свой уровень знаний.

Такое обучение не заменит академическое и не сделает вас сразу лучшим специалистом, но ориентироваться в выбранной сфере, понимать ее специфику и знать словарь терминов этой отрасли, вы точно сможете.

Несколько модулей такого обучения легко могут поставить вас в один ряд с начинающими специалистами, которые имеют образование по данной специальности

Хорош *microlearning* еще и тем, что помогает обрести знания, которых вы не сможете получить ни в одном ВУЗе. Вы можете освоить узкопрофильные специальности или отдельные инструменты разных профессий и применять их.

3. Научитесь пользоваться экспертным мнением.

Перед тем как переверачивать горы материала, найдите лучшего в этой сфере и изучайте его опыт. Главное — не бойтесь спрашивать.

Сейчас, благодаря социальным сетям, можно связаться с кем угодно. А информация, полученная лично вами по интересующему именно вас вопросу, будет просто бесценной.

Уверенно находите экспертов и задавайте им вопросы. Люди всегда открыты к диалогам и с удовольствием делятся своим опытом

Конечно, мы не говорим о приобретении кумиров или слепом копировании, мы говорим о профессиональном векторе, который можно получить у людей, посвящающих свою жизнь изучению нужного вам вопроса.

4. Приобретайте технические навыки.

Без технических скилов сейчас никуда. Вы должны быть в курсе последних новинок мира технологий и сделать их своим козырем.

Современный мир требует мобильности: водить машину, идеально пользоваться гаджетами, осваивать специальное программное обеспечение для повышения функциональности и автоматизации процессов. При грамотном применении технологий можно систематизировать свою работу и заменить как минимум четверть всех ручных процессов на автоматические, освободив себе время например для обучения.

Человек, применяющий современные технологии в работе, выглядит очень выигрышно рядом со своими технически неподкованными коллегами.

5. Посещайте конференции и семинары.

Семинары, хакатоны, конференции, симпозиумы и собрания профессионалов в той или иной сфере – кладезь новой информации. К тому же, это реальные кейсы, рассказанные и показанные практикующими специалистами. А после мероприятия можете подойти к спикерам и задать им вопросы, которые у вас возникли. Также вы можете познакомиться на мероприятии с коллегами, которые приехали повисить свой уровень квалификации и узнать много нового в профессиональном диалоге.

Если вы хотя бы раз в год будете посещать курсы повышения квалификации и большие профильные мероприятия, то совершенно по-другому будете относиться к своей работе. Ведь это не только способ приобретения новых навыков, это кислород для

профессии, возможность ощутить себя частью большого целого. Эта причастность очень стимулирует профессиональный рост.

6. Развивайте коммуникационные навыки.

В современном мире, что бы быть настоящим профи в любой сфере, вам необходимо обладать коммуникационными навыками. Вы ведь не раз наблюдали, как лавры достаются счастливым с «подвешенным языком», которые с легкостью налаживают новые знакомства, подписывают договоры и умело поддерживают связи с сотрудниками и начальством.

Безусловно, есть люди, которые обладают этим даром с детства, но если у вас этого нет — не беспокойтесь, это умение можно приобрести путем тренировок. Не стесняйтесь посещать курсы ораторского мастерства, курсы по постановке речи, изучайте психологию поведения человека, читайте советы хороших мировых коучей и бизнес-тренеров (не путайте с шарлатанами, которые обещают научить вас заработать миллион за неделю).

Будьте легкими в общении, пересмотрите свои правила и принципы, возможно, что-то нужно убрать, что-то добавить, изучите свою зону комфорта и немедленно выходите из нее. Поймите все свои страхи выглядеть глупо или оказаться непонятым, и репутация коммуникабельного человека, такая важная в наше время, вам обеспечена.

7. Становитесь адептом тайм-менеджмента.

Управление временем – это важный, неотъемлемый момент в программе личностного и профессионального роста. Как только вы научитесь правильно распределять свое время и силы, вы перейдете на новый этап жизни и работы.

Человек, который владеет своим временем, всегда получает высокую степень доверия от руководства и партнеров.

Работая над этим скилом, вы научитесь успевать больше, уставать меньше, делать любые задачи вовремя и качественно, планировать свой график заранее, иметь больше личного времени и никогда не опаздывать. А еще тайм-менеджмент поможет вам больше отдыхать, не работать в выходные и вписывать в свои планы заслуженный отпуск.

Например, в США сотрудник, который систематически задерживается на работе, в очень скором времени будет уволен. Работодатели объясняют это так: если человек сидит на работе больше положенного времени, значит он не справляется со своими задачами. Постоянное «засиживание» в офисе после работы влечет за собой усталость и проблемы с эффективностью, а соответственно, влияет на продуктивность компании. Так что, если хотите быть настоящим бойцом №1, с тайм-менеджментом придется разобраться.

8. Заботьтесь об интересном досуге.

Казалось бы, досуг ничего общего не имеет с работой и профессиональным ростом. Еще как имеет! Отдых и досуг – обратная сторона медали. Если вы будете только работать, рано или поздно почувствуете эмоциональную усталость и ощутите тоску, даже если любите свое дело. Чтобы уверенно идти вперед и получать за это хорошие бонусы, нужно заряжать себя эмоциями, поддерживать себя в хорошем расположении духа и в хорошей физической форме.

Ошибаются те люди, которые говорят, что утренние тренировки не оставляют сил на работу. Утренняя функциональная тренировка — это мощнейший заряд сил перед продуктивным рабочим днем. А тренировка или медитация после работы – отличный способ снять стресс и оставить все рабочие моменты за бортом, не принося их к семейному очагу.

А еще найдите для себя хобби – это может быть рисование, танцы, гончарное дело, икебана, коллекционирование, путешествия или что угодно, стимулируйте творческую энергию своей личности и превращайте ее в главное оружие своих побед.

Путь работы над собой и профессионального успеха — не самый легкий путь, но очень увлекательный, особенно когда ваши усилия начинают давать результаты в эквиваленте денег, профессиональных успехов, продвижения в карьере и ощущения личной свободы.

Список литературы

1. Цыпкин Ю.А., Иванов Н.И., Кокорев А.С., Фомин А.А. Прикладной менеджмент. М.: ООО “Научный консультант”, 2018. 440 с.
2. Теория менеджмента: учебник для бакалавров/ отв. ред Л.С.Леонтьева. М., 2014. 287с.
3. Зарейкий А.Д., Иванов Т.Е. Менеджмент: учебник. М.: КНОРУС, 2016. 268с.
4. Горбунов В.С., Фомин А.А., Чемодин ЮА., Шевченко Т.В., Михайлина Е.И. Учебно-методическое пособие по прохождению учебной и преддипломной практики. М.: Государственный университет по землеустройству, 2019
5. Веснин, В.Р. Основы менеджмента: Учебник. М.: Проспект, 2017. 320 с.
6. Фомин А.А., Удалова Е.К. Перспективы развития интеграции в агропромышленном комплексе. Московский экономический журнал. 2019. № 5, С. 57.

**Формирование и развитие инновационной среды промышленного сектора на основе
инновационной экосистемы**

**Formation and development of the innovation environment of the industrial sector based
on the innovation ecosystem**



УДК 330

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10062

Ряжева Юлия Ивановна,

старший преподаватель кафедры общего и стратегического менеджмента, Самарский национальный исследовательский университет, г. Самара

Ryazheva Yu.I.,

ryazheva_yulia@mail.ru

Аннотация: В статье исследуется вопрос использования инновационных экосистем при формировании и развитии инновационной среды промышленного сектора. Проводится анализ понятия инновационная экосистема. Выделены основные достоинства инновационных экосистем для экономики. Также были определены и описаны элементы инновационных экосистем. На основе проведенного исследования было выявлено, что инновационная экосистема является инструментом, который позволяет поддерживать уровень конкурентоспособности, сохранять или улучшать занимаемые позиции на рынке. В результате было предложено формирование и развитие инновационной среды промышленного сектора на основе экосистемы.

Summary. The article examines the use of innovative ecosystems in the formation and development of the innovation environment of the industrial sector. The article analyzes the concept of an innovative ecosystem. The main advantages of innovative ecosystems for the economy are highlighted. Elements of innovative ecosystems were also identified and described. Based on the research, it was found that the innovation ecosystem is a tool that allows you to maintain the level of competitiveness, maintain or improve your positions in the market. As a result, it was proposed to create and develop an innovative environment for the industrial sector based on the ecosystem.

Ключевые слова: экосистема, инновационная экосистема, инновационная среда, промышленный сектор, кросс-технологические инновации, сетевые структуры.

Keywords: ecosystem, innovation ecosystem, innovation environment, industrial sector, cross-technological innovations, network structures.

В настоящее время в сообществе высоких технологий можно наблюдать активное применение экосистем. Основной предпосылкой такой популярности данного понятия является смежность наук, например, биология и экономика, физика и философия и т.д., что в свою очередь дает право говорить об актуальности и значимости экосистемы в современных условиях.

Экосистема — сложная (по определению сложных систем Л. Бераланфи) самоорганизующаяся, саморегулирующаяся и саморазвивающаяся система [10]. Еще с античных времен вопросы единства всего живого в природе, взаимодействия и обусловливания процессов в природе волновали умы человечества. Но только в конце XIX века понятие получило современную трактовку.

Впервые понятие «экосистема» было озвучено А. Тенсли в 1935 году, английским биологом [4]. Встретить данное понятие также можно и в трудах зарубежных и отечественных ученых, среди них можно назвать следующих: К. Мебиус [3], В.В. Докучаев [6], Г.Ф. Морозов [9], Н.В. Сукачев [14].

Проанализировав их высказывания [3,6,9,14], можно сказать, что под экосистемой ученые понимали единую совокупность живых организмов, которые также объединены средой, в которой они обитают и функционируют, и все компоненты связаны между собой.

Затем понятие «экосистема» нашло применение и в экономике. Под экономической экосистемой понимается определенная среда, в которой различные предприятия и компании функционируют и взаимодействуют друг с другом с целью повышения эффективности их деятельности.

Экономика страны на данный период времени находится на стадии перехода от сырьевой экономики к инновационной. Формирование инновационной среды связывают с инновационной экосистемой, представляющей собой определенную среду, которая создана участниками инновационного процесса, осуществляющих взаимодействие для развития и разработки инноваций.

С появлением концепции кросс-технологических инноваций, которая заключается в развитии партнерских отношений с другими субъектами хозяйствования, особое внимание стало уделяться развитию инновационной экосистеме. На настоящий момент

времени в литературе не существует однозначной трактовки инновационной экосистемы. Приведем некоторые трактовки инновационных экосистем.

Чарльз Эдквист под инновационной экосистемой понимает все существенные факторы, которые оказывают воздействие на формирование, использование и диффузию инноваций, выделяя организации, совершающие действия, направленные на других и тех, кто создают правила поведения [2].

А. Брамвелл считает, что инновационная экосистема – это динамичное множество совокупность институтов, организаций, совокупность их связей [1].

Розенберг А.Г. считает, что инновационная экосистема – это некое сетевое сообщество, участники, которого объединяют ресурсы на выгодных условиях для достижения инновационных результатов [11].

Яковлева А.Ю. в своем исследовании инновационную экосистему определяет и как сообщество (или сетевое сообщество), которое ускоряет процесс взаимодействия участников для трансформации, обмена, распространения и эффективного распределения знаний и иных ресурсов [16].

Копейкина Л. утверждает, что инновационная экосистема совокупность условий, которые способствуют достижению успеха при создании и развитии предприятия. К основным субъектам инновационной экосистемы ученый относит: исследователей, ученых, инновационных менеджеров, инвесторов [7].

Таким образом, под инновационной экосистемой следует понимать самоорганизующуюся, саморегулирующуюся и саморазвивающуюся, открытую систему, характеризующуюся входными потоками идей, стоимости, людей, информации, ресурсов. В данной интерпретации инновационная экосистема служит неким образцом экономики, в которой действуют специфические субъекты экономических и социальных отношений. Главный отличительный признак инновационной экосистемы состоит в том, что она способствует созданию инноваций, разработке идей, интеллектуальной собственности и людей для общества и других отраслей, которые в свою очередь озвучивают ей проблемы и запросы, а также ресурсы для саморазвития. Невозможно представить функционирование инновационной экосистемы без глобальной экономики, потому что именно из нее возникает спрос на инновации и изменения, а глобальная экономика без нее обречена на регресс, так как в ней концентрируется важный креативный ресурс.

В литературе существует разделение инновационной экосистемы по территориальному признаку на шесть видов: мировую, национальную, региональную, корпоративную (отраслевую), предпринимательскую и индивидуальную [10].



Рисунок 1 – Классификация инновационной экосистемы по территориальному признаку

Мировая инновационная экосистема преследует цель – создать такие условия, в которых выгодно реализовывать проекты глобального масштаба, а также развивать и поддерживать мировую систему патентования, баланс между открытостью новых технологий и сохранением прав на интеллектуальную собственность.

В состав национальной инновационной экосистемы входят институты, организации, специализирующиеся на организации инновационного процесса фундаментальных разработок и исследований. В данной системе образуется инновационное предпринимательство, в котором создаются условия для разработки новых идей и их дальнейшей коммерциализацией. С этой целью привлекаются креативные, компетентные и опытные специалисты, которые могут выстроить стратегические приоритеты и стремящиеся достичь технологическое лидерство.

Региональную инновационную экосистему по праву можно считать самой развитой, потому что территория выступает и заказчиком и потребителем инновационной продукции, услуг и инноваций. Яркими примерами, достигших успеха, являются региональные инновационные экосистемы: «Силиконовая долина», MIT (Бостон), Кембридж, Гарвард, Татарстан, Самара, и др.

Корпоративная (отраслевая) инновационная экосистема основывается на теории «открытых» инноваций. Суть данной теории заключается в осуществлении постоянного поиска новых компетенций для реализации инновационных проектов, которые целесообразнее воплощать в жизнь не на предприятии, а за ее пределами, осуществляя сотрудничество с другими предприятиями и научными структурами, а также привлекать

инновационные организации, предварительно обговорив условия владения и использования интеллектуальной собственности.

Впервые идея предпринимательской инновационной экосистемы была высказана Дж. Ф. Муром в 1996 г., считающим, что отношения между предприятиями должны быть построены таким же образом, как это устроено в природе, а с помощью сотрудничества можно достичь больших результатов, чем делать это одному. Данные идеи получили дальнейшее распространение в более узких областях предпринимательской деятельности (например, экосистема цифрового бизнеса (digital business ecosystem)) [10].

Разработанная экосистема продукта позволяет предприятию получить некие преимущества: экономия средств (использование единой рекламной политики, единая целевая аудитория), продукция в глазах потребителей является более привлекательной, возрастает доверие потребителя к бренду и др. Данная разновидность инновационной экосистемы является базой бизнес-модели развития предприятия и ключевым элементом бизнес-стратегии многих предприятий.

Под индивидуальным уровнем инновационной экосистемы понимается человек инновационный (homoinnovaticus) — субъект инновационного развития, который разрабатывает и реализует инновационные идеи, постоянно занимается самообразованием и развитием, готов и способен к выстраиванию доверительных отношений с партнерами. Впервые Й. Шумпетер выделил признаки инновационного человека, когда описывал инновационных предпринимателей, являющихся субъектами инновационной деятельности [10].

Значение инновационных экосистем раскрывает В. Критов [8] в своем исследовании, выделив их достоинства для экономики. Достоинства заключаются в следующем:

- происходит установление взаимосвязей между стейкхолдерами в совместной деятельности субъектов хозяйствования;
- получение необходимой информации и новых знаний;
- появление возможности разрабатывать новые идеи;
- объединение стейкхолдеров с целью продвижения инновационного продукта;
- оказание помощи высококвалифицированными специалистами в решении вопросов, связанных с инновационными разработками.

Исходя из вышеперечисленных достоинств инновационных экосистем, можно сказать, что данный инструмент является наиболее подходящим средством, с помощью которого можно поддерживать уровень конкурентоспособности, сохранять позиции, занимаемые на рынке.

Каждое предприятие в условиях жесткой конкурентной борьбы стремится сохранить свои позиции, поддержать или повысить уровень конкурентоспособности как на региональном, так и мировом рынке. Проводимые научные исследования на предприятии необходимо применить на практике, что требует немало сил со стороны предприятия, партнеров, исследовательских институтов и других участников процесса. Объединение усилий всех участников процесса происходит благодаря правильно рассчитанной инновационной экосистеме.

Исследование данного вопроса позволило выделить следующие элементы инновационной экосистемы, а именно:

- государственные органы;
- научные структуры;
- вузы;
- информационные центры;
- сетевые структуры;
- технологические платформы;
- «бизнес-ангелы», акселераторы и венчурные фонды;
- финансовые институты;
- промышленные предприятия;
- инфраструктурное обеспечение;
- ресурсная база;
- центры развития инноваций.

Научные структуры и вузы создают научную основу. Венчурные фонды и финансовые институты обеспечивают экосистему необходимым объемом финансовых средств. Инфраструктурное обеспечение занимается выводом инновационной продукции на мировой рынок. Прежде чем, начать производство инновационной продукции необходимо убедиться в том, имеется ли спрос на данную продукцию. Органы власти призваны в экосистеме заниматься вопросами регулирования отношений, возникающих между участниками рынка. На промышленных предприятиях осуществляется производство инновационной продукции. Ресурсная база обеспечивает необходимыми ресурсами с момента зарождения идеи и до выхода инновационной продукции на рынок. Вопросами развития инноваций занимают специальные центры. Сбор, обработка и передача необходимой информации также осуществляется через специальный центр. Технологические платформы являются коммуникационным механизмом, который позволяет скоординировать и согласовать, мобилизовать усилия всех заинтересованных

сторон (государства, науки, бизнеса, общества) по созданию инновационной продукции, разработке инновационных технологий, привлечению новых дополнительных ресурсов для организации научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Сетевые структуры – это современный рыночный механизм, с помощью которого складываются определенные взаимоотношения между равноправными и независимыми партнерами, реализующими одновременно как конкурентные стратегии (концепция со-конкуренции – coopetition), так и стратегии, ориентированные на сотрудничество (концепция cooperation) [5]. Объединение кадрового, производственного, научно-технологического потенциала, получение опыта помогает поддерживать конкурентоспособность кластера на высоком уровне.

Экосистема существует благодаря этим составляющим, которые нуждаются в постоянном развитии. Все участники должны эффективно взаимодействовать друг с другом, передавать необходимую информацию и проводить анализ, в связи с процессом обмена технологий инновационная экосистема нормально функционирует.

Также необходимо отметить критерии, которым должна соответствовать инновационная экосистема:

- адаптирование к экономике региона;
- соответствие структуре промышленного сектора и отраслям региона;
- эффективность осуществления инновационной деятельности промышленным сектором региона;
- гибкость, то есть подстраиваться под изменившиеся условия.

Организация инновационной системы, разработка схемы ее развития требует не только наличия комплекса структур, которые обеспечивают функционирование механизмов (научные центры, технопарки, институты развития и др.), но, также и развитую горизонтально-сетевую среду коммуникаций между всеми секторами и организациями. Именно в таких условиях происходит самообразование различных инновационных экосистем, где на основе сочетания различных сетевых сред образуются и перемещаются мощные потоки новых знаний [13]. Также следует учесть, что сетевая среда позволяет разработать эффективную инновационную экосистему, определяющую инновационно-инвестиционную привлекательность региона. Объединение всех участников экосистемы необходимо осуществлять с помощью промышленного кластера, имеющего все необходимые ресурсы для создания инновационных продуктов и технологий.

В заключении, следует отметить, что формирование и развитие инновационной среды на основе инновационной экосистемы в современных условиях является довольно популярным инструментом, который позволяет развивать инновационную деятельность, повышать конкурентоспособность предприятий. Формирование инновационной среды промышленного сектора на основе экосистем состоит в развитии инновационной деятельности, основываясь на повышении инновационной активности.

Список литературы

1. A. Bramwell et al. Growing Innovation Ecosystems: University-Industry Knowledge Transfer and Regional Economic Development in Canada. University of Toronto. Final Report. May 15, 2012.
2. Edquist C. Systems Of Innovation: Technologies, Institutions And Organizations. United Kingdom, London, PINTER. A Cassell Imprint 1997. — P 11-12.
3. Möbius A. F. [Beweis eines neuen, von Herrn Chasles in der Statik entdeckten Satzes, nebst einigen Zusätzen](#) // Journal für die reine und angewandte Mathematik (Crelle's Journal). — 1829, No. 4. — S. 179—184.
4. Tansley, AG (1935). «Использование и злоупотребление вегетационных терминов и понятий». Экология . 16 (3): 284-307.
5. Вайлунова Ю.Г. Сетевые структуры и их роль в повышении конкурентоспособности предприятий/ Ю.Г. Вайлунова // Экономика и банки. – 2014. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/setevye-struktury-i-ih-rol-v-povyshenii-konkurentosposobnosti-predpriyatiy>
6. Докучаев В. В. К учению о зонах природы. Горизонтальные и вертикальные почвенные зоны. / В.В. Докучев. – СПб., 1898. 28 с.; Сочинения. Т. VI. М.; Л.: АН СССР, 1951. С. 398–414.
7. Копейкина Л. Экосистема для инновационного бизнеса/ Л. Копейкина // The Angel Investor. – 2008. – №1. – С.10-13.
8. Критов В. Силиконовая долина — уникальная экосистема и среда генерации идей/ В. Критов // The AngelInvestor. No4 (10) 2008 . С. 46–53.
9. Морозов Г. Ф. Избранные труды/ Г.Ф. Морозов. — М.: Лесная промышленность, 1970. — Т. 1. — С. 21–26.
10. Проскурнин С.Д. Создание самоорганизуемой инновационной экосистемы в зонах особого территориального развития / С.Д. Проскурнин // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. -2017. – №4 (52). – <https://eee-region.ru/article/5206/>

11. Розенберг А.Г. Комментарий к статье Роберта Костанцы с соавторами (“Nature”, 1997) / А.Г. Розенберг // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2011. Т. 20, No 1. С. 205-214.
12. Сидоров Д.В. Новая модель инновационной экосистемы / Д.В. Сидоров// Инновации. – 2017. – №8 (266). – С. 61-66.
13. Смородинская Н.В. Сетевые инновационные экосистемы и их роль в динамизации экономического роста / Н.В. Смородинская// Инновации №7(189), 2014, с.27-33.
14. Сукачёв В. Н. Избранные труды в трех томах / под ред. Е. М. Лавренко. — Л. : Наука. — Т. 1 : Основы лесной типологии и биогеоценологии. — 1972. — 419 с ; Т. 2 : Проблемы болотоведения, палеоботаники и палеогеографии. — 1973. — 352 с ; Т. 3 : Проблемы фитоценологии. — 1975. — 543 с.
15. Угнич Е.А., Макаров С.Е. Проблемы развития венчурной экосистемы в условиях становления инновационной экономики / Е.А. Угнич, С.Е. Макаров// Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 6. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=11518> (дата обращения: 19.01.2020).
16. Яковлева А.Ю. Инновационная экосистема – как ключевой фактор успеха «выращивания» малой венчурной компании/ А.Ю. Яковлева // Креативная экономика. – 2009. – Том 3. – № 2. – С. 24-28.