

Научная статья

Original article

УДК 339.5+339.94 (98)

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_8\_4\_172

**МЕЖФИРМЕННАЯ КООПЕРАЦИЯ В НЕФТЕГАЗОВОЙ СФЕРЕ: ОБ-  
ЗОР ОСНОВНЫХ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ И ОСОБЕННОСТЕЙ ИХ  
ПРИМЕНЕНИЯ**

**INTERCOMPANY COOPERATION IN THE OIL AND GAS SECTOR: AN  
OVERVIEW OF THE MAIN BUSINESS MODELS AND PECULIARITIES  
OF THEIR APPLICATION**



**Золотухин Сергей Петрович**, аспирант, ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет», E-mail: spzolutukhin@gmail.com

**Zolotukhin Sergei**, graduate student Samara State Economic University, Email: spzolutukhin@gmail.com

**Аннотация.** В статье приведены результаты научного исследования основных бизнес-моделей межфирменной кооперации в нефтегазовой сфере и особенностей их применения. В ходе исследования был проведен критический обзор основных бизнес-моделей межфирменной кооперации в нефтегазовой сфере и особенностей их применения; проанализирована практика применения бизнес-моделей межфирменной кооперации и дана оценка ее эффективности; выработаны рекомендации по дальнейшему развитию практики применения бизнес-моделей внутренней и международной межфирменной кооперации в нефтегазовой сфере с учетом актуального и перспективного состояния международных отношений России и мира.

**Abstract.** The article presents the results of scientific research of basic business models of inter-firm cooperation in the oil and gas sector and peculiarities of their

application. In the course of the research a critical review of basic business models of inter-firm cooperation in the oil and gas sector and peculiarities of their application was made; the practice of inter-firm cooperation business models application was analyzed and its effectiveness was evaluated; recommendations were made for further development of practice of domestic and international inter-firm cooperation business models application in the oil and gas sector with due regard for actual and perspective condition of international relations in Russia and the world.

**Ключевые слова:** межфирменная кооперация, нефтегазовый бизнес, устойчивое развитие, международные санкции, технологический суверенитет, инновации

**Keywords:** inter-firm cooperation, oil and gas business, sustainable development, international sanctions, technological sovereignty, innovations

**Введение.** Обеспечение продуктивности и конкурентоспособности в нефтегазовой сфере невозможно без обеспечения ее комплексного развития, включая создание и внедрение новейших технологий, высококвалифицированное кадровое обеспечение, своевременный реинжиниринг бизнес-процессов с учетом лучших практик применения информационно-компьютерных технологий и лучшего мирового опыта менеджмента. В настоящее время устойчивое развитие российского нефтегазового сектора находится в сложной ситуации, обусловленное с одной стороны эскалацией международных санкций и замораживанием практически всех межфирменных проектов кооперации с ведущими компаниями-поставщиками инновационных продуктов и решений для нефте- и газодобывающих компаний, с другой – множественными эмбарго на поставку энергетических активов, что отражается на деловой, инвестиционной и инновационной активности бизнесов в данной сфере. Все это подчеркивает *актуальность и практическую значимость темы научного исследования* для обеспечения технологической безопасности в нефтегазовой сфере России на среднесрочную (3 – 5 лет) перспективу.

**Методы.** Подготовка научного исследования осуществлялась с использованием *общенаучных* (наблюдение, сравнение, измерение, анализ и синтез, метод логического рассуждения) и *специальных* (абстрагирование, анализ, формализация, синтез, дедукция) методов. Для обеспечения объективности и беспристрастности научного исследования автором применялись верифицированные источники статистической *информации* и *аналитических материалов*: ежегодный статический сборник НИУ ВШЭ «Индикаторы цифровой экономики», «Индикаторы инновационного развития», публичные отчеты крупнейших российских нефтегазовых компаний, тематические публикации отечественных и зарубежных ученых и представителей бизнес-среды по указанной теме.

**Ход исследования.** *Цель научной публикации* заключается в презентации результатов критического обзора основных бизнес-моделей межфирменной кооперации в нефтегазовой сфере и особенностей их применения. *Объектом* научного исследования является нефтегазовая отрасль России, *предметом* – процессы влияния межфирменной кооперации на инновационное развитие и устойчивость внешним вызовам и угрозам нефтегазовых бизнесов. Исходя из сформулированной выше цели были поставлены следующие задачи, определившие ход исследования: 1) подготовка теоретического блока, посвященного описанию основных бизнес-моделей межфирменной кооперации в нефтегазовой сфере и особенностей их применения; 2) разработка аналитического блока, посвященного анализу практики применения бизнес-моделей межфирменной кооперации в российской нефтегазовой сфере и оценке ее эффективности; 3) выработка рекомендаций по дальнейшему развитию практики применения бизнес-моделей внутренней и международной межфирменной кооперации в нефтегазовой сфере с учетом актуального и перспективного состояния международных отношений России и мира.

**Результаты и обсуждение.** Генезис идеи межфирменной кооперации как части стратегии устойчивого развития бизнеса восходит к 50-60-м гг. XX века, когда начинается активное развитие таких направлений экономической

теории, как институциональная экономика, эволюционная экономика и экономика отраслевых рынков, определившими возникновение фундаментальных теорий межфирменной кооперации: теория трансакционных издержек О.Уильямсона (Williamson, 1985), теорию ресурсной зависимости Дж. Pfeffer и Дж.Саланчика (Pfeffer, Salancik, 1978) [1, С. 139-140]. В рамках *теории трансакционных издержек* межфирменная кооперация рассматривается как механизм снижения издержек и рисков от инновационной деятельности путем распределения ответственности среди нескольких участников и получения самой компанией уже готового, коммерчески жизнеспособного продукта, т.е. теория делает акцент на технологический вклад.

В рамках *теории ресурсной зависимости* кооперация рассматривается как механизм получения компанией доступа к лимитированным ресурсам (материальным, интеллектуально-трудовым, технологическим и т.п.), что дает возможность масштабировать свою деятельность в более сжатые сроки и снизить операционные издержки путем передачи отдельных непрофильных задач сторонним субъектам, т.е. теория делает акцент на аутсорсинговую функцию и использование эффекта масштаба производства.

По мере формирования предпосылок к переходу человечества к новой организационно-технологической и управленческой парадигме – Индустрии 4.0, – связанной с масштабной инкорпорацией информационно-компьютерных технологий в бизнес-модель компаний, отмечает М. Коломбо, К. Ларсен, М. Магнусон (*M.G. Colombo, K. Laursen, M. Magnusson*), возникает наиболее новый на сегодня *отношенческий подход в составе теории фирмы*, рассматривающий межфирменную кооперацию как смену парадигмы конкуренции на парадигму win-win партнерства, обусловленную невозможностью поддерживать устойчивое инновационное развитие во все убыстряющемся научно-технологическом прогрессе без ущерба для деловой активности и операционной эффективности компании [2; 3].

В завершении теоретического раздела автором был подготовлен критический обзор бизнес-моделей межфирменной кооперации в нефтегазовой сфере и оценка особенностей их применения (таблица 1).

Таблица 1. Критический обзор бизнес-моделей межфирменной кооперации в нефтегазовой сфере и особенности их применения

Группа бизнес-моделей / виды бизнес-моделей	Характеристика бизнес-модели, особенности применения
I. Рыночная группа	В основу группы положены <i>имущественно-правовые и финансовые инструменты реализации интересов одного бизнеса в отношении другого</i> с незначительным или существенным ограничением экономической самостоятельности одного из них
1. Аутсорсинг	Наиболее простая форма межфирменной кооперации, выражающаяся в передаче третьему бизнесу некоторых задач или процессов для оперативного управления или предоставления сервисов (реже – продуктов). Может применяться как разово (например, для проведения предынвестиционных исследований), так и на постоянной основе (например, рекрутинг персонала).
2. Зависимые бизнесы	Участие материнской компании в уставном капитале другого бизнеса с целью получения пакета прав на его управление. В рамках межфирменной кооперации применяется для заключения уникальных контрактов, формирования соглашений о не конкуренции или запрета на сотрудничество с конкурентами материнской компании. Применяется в отношении нефтесервисных компаний, обслуживающих инфраструктуру и оборудование нефтегазовой компании, реже – бизнесов-поставщиков критического оборудования и комплектующих к нему.
3. Модель M&A-сделок и кластеризации	Материнская компания приобретает в собственность другой самостоятельный бизнес, образуя холдинг, и управляет им как дочерней структурой. Применяется в отношении действительно ценных бизнесов, которые производят уникальное оборудование или технологии, которое существенно влияет на конкурентное положение материнской компании.
II. Нерыночная группа	В основу группы положены <i>преимущественно договорные отношения между бизнесами</i> , при которых сохраняется экономическая самостоятельность, но наличествуют некоторые ограничения (преференции) предоставления продуктов (сервисов) клиентам.
1. Простая вертикальная кооперация	Межфирменная кооперация направлена на формирование устойчивых долгосрочных связей в рамках цепочки создания добавленной стоимости: «нефтегазовая компания – бизнесы проводящей инфраструктуры – нефтесервисные бизнесы – конечные потребители». Отличается простотой построения, высокой устойчивостью и как правило низкой инновационностью, т.к. каждое звено ориентировано на достижение частных целей, а синергетические эффекты нечетки и рассеяны по всей цепочке.
2. Горизонтальная кооперация	Кооперация нефтегазовой компании не только в рамках цепочки генерации добавленной стоимости, но и со смежными бизнесами, в т.ч. конкурентами для реализации проектов и инициатив, направ-

	ленных на снижение стартовых и постоянных издержек, например, в сфере геологоразведки, пробного бурения, обмена геологической информацией, не являющейся коммерческой тайной.
3. Институциональная кооперация	Межфирменная кооперация проявляется в заключении партнерских контрактов с субъектами инновационной инфраструктуры, профильными университетами, при этом отсутствует кооперация с рыночными участниками. Преимущественно такая кооперация опирается на цели и задачи государственных отраслевых программ инновационного развития ввиду использования выделяемого под них финансирования из госбюджета, т.е. не является полностью самостоятельной.
4. Сетевая кооперация	Наиболее высокоорганизованная форма межфирменной кооперации, являющаяся примером многостороннего партнерства с бизнесами-смежниками, субъектами инновационной инфраструктуры и финансовыми институтами. Модель отличается сложностью и иерархичностью связей, и необходимостью инфраструктуры для координирования взаимодействия, например, в форме кластера или платформы. <i>В перспективе возможна трансформация в промышленно-инновационную экосистему, отличающаяся целостностью пространства для взаимодействия всех ее участников и реализации идеи мультицентризма, т.е. каждый участник имеет достаточно прав и возможностей для инициации новых кооперативных связей или инновационного проекта в интересах всей экосистемы.</i>

*Примечание.* Источник: составлено автором по данным [4 – 6].

Следует отметить, что выбор бизнес-модели межфирменной кооперации в нефтегазовой сфере как в России, так и в мировой практике, не является исключительно самостоятельным решением менеджмента, т.к. данная отрасль является объектом национальных интересов и мощным рычагом влияния на политические и экономические интересы других государств. Для российской практики выбор бизнес-модели сопряжен с тщательным учетом следующих факторов: 1) выбор бизнес-модели должен решать наиболее острые вопросы, вызванные введенными запретами на трансферт технологий для нефтегазовой сферы и предоставление нефтесервисных услуг; 2) бизнес-модель должна способствовать решению задач импортозамещения оборудования, технологий и нефтесервисного рынка путем развития отечественных бизнесов полного производственного цикла; 3) бизнес-модель должна по возможности бесшовно интегрироваться в принятые нефтегазовыми бизнесами стратегии развития с сохранением существующих исключительных прав государственных регуляторов на управление развитием отрасли.

*Аналитический раздел публикации* начинается с количественной оценки проектов межфирменной кооперации в нефтегазовой сфере за 2017 – 2021 гг. и их качественной структуры с точки зрения уровня зрелости кооперативных связей на основе данных официальной статистики Росстата, тематических публикаций НИУ ВШЭ и корпоративных отчетов крупнейших российских нефтегазовых компаний (таблица 2).

**Таблица 2. Индикаторы развития межфирменной кооперации в нефтегазовой сфере за 2017 – 2021 гг.**

Индикаторы	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
1. Количество организаций, участвовавших в межфирменной кооперации среди нефтегазовых компаний, всего, ед. <i>В том числе по типам партнеров:</i>	5	7	16	19	15
<i>Справочно:</i> в % к общему количеству бизнесов в отрасли	4,5	4,6	40,0	31,8	34,9
1.1 Организации в составе группы, в которую входит организация	3	4	9	11	9
1.2 Поставщики оборудования, материалов, комплектующих, программных средств	3	3	8	9	6
1.3 Научные организации	4	4	10	11	5
1.4 Консалтинговые, информационные бизнесы, профильные ВУЗы	2	3	4	5	2
2. Структура кооперационных связей по степени устойчивости ( $\neq 100\%$ )	х	х	х	х	х
2.1 Постоянная кооперация	50,0	45,5	45,8	42,9	46,7
2.2 Кооперация в рамках проекта	88,9	77,3	83,3	71,4	63,3
2.3 Неформальная (разовая) кооперация	11,1	13,6	4,2	4,8	3,3
3. Общее количество проектов / инициатив, выполненных в рамках межфирменной кооперации, всего, ед. <i>В том числе по типам проектов:</i>	273	241	303	230	331
3.1 Инвестиционные (в т.ч. инфраструктурные и сервисные)	130	112	115	96	84
3.2 Инновационные	74	98	137	68	165
3.3 Научно-исследовательские	53	26	45	55	59
3.4 Иные (экологические, социальные)	7	5	6	11	23

Как следует из приведенного в таблице обзора индикаторов и метрик развития межфирменной кооперации в нефтегазовой сфере за 2017 – 2021 гг. имеет место устойчивый рост таких связей: так, в 2017 г. было зафиксирова-

но только 5 организаций, реализующих совместные проекты, а в 2021 г. – 15 ед. (лидером был 2020 г. – 19 организаций). В удельном весе же изменение составило 30,4 п.п. (4,5% и 34,9% соответственно организаций от общего количества участников в отрасли). С точки зрения состава и структуры партнеров акцент делался на научные организации (среднее значение – 7 ед., или 56,9%), дочерних организациях в составе группы, в которую входит организация (среднее значение – 7 ед., или 56,3%) и поставщиках оборудования, материалов, комплектующих, программных средств (среднее значение – 6 ед., или 50,2%).

В структуре кооперационных связей по степени устойчивости отмечается ярко выраженная кооперация в рамках проекта: в среднем на такой формат работы пришлось 76,8% всех связей, на постоянную кооперацию – 46,2%, что говорит о наличии недостаточной открытости менеджмента нефтегазового бизнеса к межфирменной кооперации.

Общее количество проектов (инициатив), выполненных в рамках межфирменной кооперации в анализируемом периоде, увеличилось с 273 ед. до 331 ед. (+21,2%), при этом в структуре типов реализуемых совместных проектов отмечается практически паритет инвестиционных и инновационных проектов: в среднем 107 и 108 соответственно, что свидетельствует о существенной инвестиционной активности в нефтегазовой сфере, которая обусловлена как высокой капиталоемкостью процессов добычи нефти и газа, так и необходимостью модернизации активной части основных фондов (по данным Минэнерго в 2021 г. средний износ оборудования составил от 62% до 78%). Что касается инновационных проектов, здесь ключевой проблемой является колоссальный рост санкций против нефтегазовой отрасли: по оценочным данным за 2022 г. их количество составило более 300 ед., в т.ч. 187 – направлены на запрет (заморозку) трансферта технологий и оказания нефтесервисных услуг, что обусловило масштабное государственное стимулирование отечественных субъектов инновационной инфраструктуры и производи-



телей высокотехнологичного оборудования к заключение контрактов на межотраслевое сотрудничество.

Отдельно автором был проведен анализ индикаторов эффективности реализации процессов межфирменной кооперации в нефтегазовой отрасли (таблица 3).

Таблица 3. Индикаторы эффективности реализации процессов межфирменной кооперации в нефтегазовой отрасли в 2017 – 2021 гг.

Индикаторы	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
1. Технологическая зависимость нефтегазовых бизнесов при реализации межфирменной кооперации, % <i>В том числе по типам зависимости:</i>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1.1 Зависимость от поставки продуктов / сервисом бизнес-партнерами	57,9	40,7	37,5	60,9	54,5
1.2 Зависимость на время реализации совместных проектов / программ	26,3	37,3	50,0	30,4	27,3
1.3 Реинжиниринг/модификация приобретенных продуктов/сервисов	–	1,7	–	4,3	6,1
1.4 Реализация проекта в основном своими силами	15,8	20,3	12,5	17,4	24,2
2. Совокупный уровень инновационной активности организаций, %	11,2	13,7	12,4	12,1	15,0
3. Интенсивность затрат на инновационную деятельность, в % к общей стоимости произведенной продукции	1,7	0,9	0,8	0,9	0,7
4. Удельный вес инновационной продукции, в % к общей стоимости произведенной продукции	3,4	1,5	0,1	0,2	0,5
5. Влияние международных санкций на международную и межфирменную кооперацию, в % к итогу	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
5.1 Ограничение / запрет трансферта технологий	10,4	8,9	14,5	23,8	22,4
5.2 Запрет на предоставление нефтесервисных услуг	12,5	14,6	34,8	36,6	48,7
5.3 Ограничение / запрет импорта оборудования, машин и механизмов	24,8	27,7	30,3	33,8	20,6
5.4 Ограничение / запрет мобильности кадров, обмена опытом	8,9	9,3	10,2	3,3	2,4
5.5 Финансовые ограничения	43,4	39,5	10,2	2,5	5,9

*Примечание.* Источник: составлено автором.

Как следует из приведенных в таблице расчетов межфирменная кооперация в нефтегазовом секторе отмечается особенностью наличия высокой технологической зависимости от поставщиков продуктов и сервисов иннова-

ционного характера – в среднем удельный вес данного типа зависимости составил 50,3%, что можно оценить как очень высокий, а, значит, нефтегазовый бизнес ставит себя в уязвимое положение по отношению к партнеру. Принимая во внимание тот факт, что в разные годы удельный партнеров из стран т.н. коллективного Запада колебались от 60% до 80% (например, нефтесервисные технологии, геологоразведка) на эффективность реализации бизнес-моделей межфирменной кооперации значительное влияние оказали введение технологических санкций, блокирование трансферта технологий и доступа к отдельным сервисам, например, запрет к международной базе данных Big Geo Data. Этот факт подтверждается распределением ответов менеджмента: в среднем 29,4% отметило негативное влияние введение запрета на предоставление нефтесервисных услуг российским компаниям, 27,4% – ограничение / запрет импорта оборудования, машин и механизмов.

Исходя из проведенного анализа уровня развития межфирменной кооперации и эффективности ее функционирования, автором были сформулированы следующие предложения по ее дальнейшему развитию с учетом существующих множественных вызовов и угроз международного окружения:

1) активизация работы по использованию делового потенциала КНР и Индии в качестве крупнейшего в мире импортера нефтегазовых активов для привлечения критически важных нефтесервисных компаний для обслуживания российских компаний в обмен на устойчивое обеспечение поставок углеводородов с соответствующим дисконтом с перспективой создания на базе этих стран технологических хабов для открытия полноценных производств высокотехнологичного оборудования и соответствующей оснастки для планового обслуживания процессов геологоразведки, бурения и транспортировки нефтегазовых активов в формате P&S (Pooling and Sharing) путем разработки экспертами карты технологических лидерств различных стран и индивидуальную оценку технологического потенциала участия [7, С.76-77; 8, С. 39-41];

2) дальнейшее развитие практики применения механизма параллельного импорта в отношении критически важных технологий и оборудования с привлечением компаний из оффшорных зон. В настоящее время получение запчастей к высокотехнологичному оборудованию, например, через Казахстан и Туркменистан. Еще одним рискованным вариантом является поиск партнеров среди зарубежных компаний в нефтесервисной сфере, обладающим правом доступа к зарубежному оборудованию и дальнейшей передаче чертежей, характеристик, образцов российским представителям, т.е. по сути дела использование инструментов промышленного шпионажа [9, С. 166-167; 10];

3) масштабирование межфирменной кооперации нефтегазовой сферы с представителями российского военно-промышленного комплекса для получения первыми технологий двойного назначения, а также задействования части мощностей для собственных нужд. Примерами уже успешно реализуемой кооперации являются: сотрудничество АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей» – ПАО «Газпром» по производству газотурбинных установок и насосов перекачки газа и нефтепродуктов, запорной арматуры для газохранилищ; сотрудничество ZALA AERO GROUP (ГК «Ростех») – ПАО «Роснефть» в части производства БПЛА с функцией лазерного сканирования состояния нефте- и газопроводов в режиме реального времени в экстремальных климатических условиях (Крайний Север); ФГУП «Космическая связь» – ОАО «Газпром космические системы» (ГКС) поэтапно реализуют проект системы геолокации и аэрофотосъемки миграции льдов высокого разрешения с применением спутников низкой орбиты для разработки месторождений на Арктическом шельфе [11; 12, С. 47-48];

4) включение в корпоративные стратегии развития крупнейших нефтегазовых компаний нового направления – развития водородной энергетики, которое станет как инструментом диверсификации доходов, так и драйвером инновационного развития [13]. Министерством энергетики уже утверждена дорожная карта развития водородной энергетики на 2020 – 2024 гг., в которой ключевыми участниками определены «Газпром», НОВАТЭК и «Роса-

том». Локомотивом данной парадигмы может стать ПАО «Газпром»: в 2020 г. было создано дочерняя структура ООО «Газпром водород», и уже к концу 2021 г. объем производства составил >100 тысяч тонн водорода, в планах до 2024 г. – более 250 тысяч тонн.

**Область применения результатов.** Результаты научного исследования проблемы экономической и технологической аспектов обеспечения энергетической безопасности могут быть применены при формировании прогнозов и сценариев социально-экономического развития России, а также нефтегазовыми бизнесами при разработке корпоративных стратегий устойчивого развития.

**Выводы.** Все бизнес-модели межфирменной кооперации могут быть разбиты на две группы: 1) *рыночная*: аутсорсинг, зависимые бизнесы, модель M&A-сделок и кластеризации; 2) *нерыночная*: простая вертикальная кооперация; горизонтальная кооперация; институциональная кооперация; сетевая кооперация. Для российского нефтегазового сектора характерно использование бизнес-моделей простой вертикальной и институциональной кооперации в рамках проекта. В структуре типов реализуемых совместных проектов отмечается практически паритет инвестиционных и инновационных проектов, что обусловлено как высокой капиталоемкостью процессов добычи нефти и газа, так и необходимостью модернизации активной части основных фондов, при этом межфирменная кооперация в нефтегазовом секторе отмечается высокой технологической зависимостью от поставщиков продуктов и сервисов инновационного характера.

В качестве рекомендаций по дальнейшему развитию межфирменной кооперации автором были сформулированы следующие предложения: 1) активизация работы по использованию делового потенциала КНР и Индии в качестве крупнейшего в мире импортера нефтегазовых активов для привлечения критически важных нефтесервисных компаний для обслуживания российских компаний в обмен на устойчивое обеспечение поставок углеводородов с соответствующим дисконтом с перспективой создания на базе этих

стран технологических хабов; 2) дальнейшее развитие практики применения механизма параллельного импорта в отношении критически важных технологий и оборудования с привлечением компаний из оффшорных зон; 3) масштабирование межфирменной кооперации нефтегазовой сферы с представителями российского военно-промышленного комплекса для получения первыми технологий двойного назначения, а также задействования части мощностей для собственных нужд; 4) включение в корпоративные стратегии развития крупнейших нефтегазовых компаний нового направления – развития водородной энергетики, которое станет как инструментом диверсификации доходов, так и драйвером инновационного развития.

#### Список источников

1. Хомич, С.Г. Межфирменная кооперация в инновационной деятельности: теоретические основы анализа // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия менеджмент. 2014. Вып. 3. С. 135 – 176.
2. Colombo, M. G., Laursen, K., Magnusson, M., & Rossi-Lamastra, C. (2011, August). Organizing Inter- And Intra-Firm Networks: What Is The Impact On Innovation Performance? *Industry And Innovation*. <https://doi.org/10.1080/13662716.2011.601958>
3. Ashton B. (2020) Intelligent Technology Scanning: Aims, Content, and Practice. *Foresight and STI Governance*, vol. 14, no 3, pp. 15-29. DOI: <http://doi.org/10.17323/2500-2597.2020.3.15.29>
4. Лепеш, Г.В. Совершенствование форм взаимодействия между предприятиями в контексте цифровой трансформации // Техничко-технологические проблемы сервиса. 2020. № 2. С. 3 – 11.
5. Беилин, И.Л. Варианты организации межрегионального инновационного нефтегазохимического кластера // Регионалистика. 2020. Т.7. № 5. С. 67 – 81.
6. Кудина, М.В. Интеграционная парадигма корпоративного роста: стратегии открытых инноваций // Государственное управление. Электронный вестник. 2021. Вып. 89. С. 19 – 31. DOI: 10.24412/2070-1381-2021-89-19-31

7. Кокорев, А.С. Проблемы и перспективы обеспечения устойчивого развития национальной экономики РФ в матрице международных санкций // Московский экономический журнал. 2022. № 8. С. 73 – 89. DOI: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_8\_475
8. Савинов, Ю.А. Развитие международной кооперации на рынке оборудования и услуг по добыче нефти и газа // Российский внешнеэкономический вестник. 2017. № 8. С. 24 – 43.
9. Курбанов, А.Х., Стариков, С.В. Алгоритм экономического обоснования целесообразности использования многоуровневой сетевой кооперации для импортозамещения // Среднерусский вестник общественных наук. 2016. Т.11. №4. С. 158 – 172. DOI: 10.12737/21332
10. Кудрявцева, О.В., Серебренников, Е.В. Перспективы развития российской нефтегазодобывающей отрасли в контексте энергетического перехода и формирования модели низкоуглеродной экономики // Экономическое возрождение России. 2022. № 2 (72). С. 137 –144.
11. Юрак, В.В. Против устойчивого развития: сценарии будущего // Записки Горного института. 2020. Т. 242. С. 242-247. DOI: <https://doi.org/10.31897/PMI.2020.2.242>.
12. Paap J. (2020) Mapping the Technological Landscape to Accelerate Innovation. *Foresight and STI Governance*, vol. 14, no 3, pp. 41-54. DOI: <http://doi.org/10.17323/25002597.2020.3.41.54>
13. Boucher, D. (2020). Western Economic Sanctions against Russia: an Opportunity for Closer Eurasian Integration? *Orienteo*, (19). <https://doi.org/10.25009/orienteo.v0i19.2642>

### References

1. Хомич, С.Г. Межфирменная кооперация в инновационной деятельности: теоретические основы анализа // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия менеджмент. 2014. Вып. 3. С. 135 – 176.
2. Colombo, M. G., Laursen, K., Magnusson, M., & Rossi-Lamastra, C. (2011, August). Organizing Inter- And Intra-Firm Networks: What Is The Impact On In-

<https://doi.org/10.1080/13662716.2011.601958>

3. Ashton B. (2020) Intelligent Technology Scanning: Aims, Content, and Practice. *Foresight and STI Governance*, vol. 14, no 3, pp. 15-29. DOI: <http://doi.org/10.17323/2500-2597.2020.3.15.29>
4. Lepesh, G.V. Sovershenstvovanie form vzaimodeystviya mezhdu predpriyatiyami v kontekste cifrovoj transformacii // *Texniko-texnologicheskie problemy` servisa*. 2020. № 2. S. 3 – 11.
5. Beilin, I.L. Varianty` organizacii mezhregional`nogo innovacionnogo neftegazoximicheskogo klastera // *Regionalistika*. 2020. T.7. № 5. S. 67 – 81.
6. Kudina, M.V. Integracionnaya paradigma korporativnogo rosta: strategii otkry`ty`x innovacij // *Gosudarstvennoe upravlenie. E`lektronny`j vestnik*. 2021. Vy`p. 89. S. 19 – 31. DOI: [10.24412/2070-1381-2021-89-19-31](https://doi.org/10.24412/2070-1381-2021-89-19-31)
7. Kokorev, A.S. Problemy` i perspektivy` obespecheniya ustojchivogo razvitiya nacional`noj e`konomiki RF v matricе mezhdunarodny`x sankcij // *Moskovskij e`konomicheskij zhurnal*. 2022. № 8. S. 73 – 89. DOI: [10.55186/2413046X\\_2022\\_7\\_8\\_475](https://doi.org/10.55186/2413046X_2022_7_8_475)
8. Savinov, Yu.A. Razvitie mezhdunarodnoj kooperacii na ry`nke oborudovaniya i uslug po doby`che nefti i gaza // *Rossijskij vneshnee`konomicheskij vestnik*. 2017. № 8. S. 24 – 43.
9. Kurbanov, A.X., Starikov, S.V. Algoritm e`konomicheskogo obosnovaniya celesoobraznosti ispol`zovaniya mnogourovnevoj setевой kooperacii dlya importozameshheniya // *Srednerusskij vestnik obshhestvenny`x nauk*. 2016. T.11. №4. S. 158 – 172. DOI: [10.12737/21332](https://doi.org/10.12737/21332)
10. Kudryavceva, O.V., Serebrennikov, E.V. Perspektivy` razvitiya rossijskoj neftegazodoby`vayushhej otrasli v kontekste e`nergeticheskogo perexoda i formirovaniya modeli nizkouglerodnoj e`konomiki // *E`konomicheskoe vozrozhdenie Rossii*. 2022. № 2 (72). S. 137 –144.

11. Yurak, V.V. Protiv ustojchivogo razvitiya: scenarii budushhego // Zapiski Gornogo instituta. 2020. T. 242. S. 242-247. DOI: <https://doi.org/10.31897/PMI.2020.2.242>.

12. Paap J. (2020) Mapping the Technological Landscape to Accelerate Innovation. Foresight and STI Governance, vol. 14, no 3, pp. 41-54. DOI: <http://doi.org/10.17323/25002597.2020.3.41.54>

13. Boucher, D. (2020). Western Economic Sanctions against Russia: an Opportunity for Closer Eurasian Integration? Orientando, (19). <https://doi.org/10.25009/orientando.v0i19.2642>

**Для цитирования:** Золотухин С.П. Межфирменная кооперация в нефтегазовой сфере: обзор основных бизнес-моделей и особенностей их применения // Московский экономический журнал. 2023. № 4. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2023-30/>

© Золотухин С.П., 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 4.