

Научная статья

Original article

УДК 631

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_12_646

**ПОВЫШЕНИЕ СУВЕРЕННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РОССИЙСКОГО
АГРАРНО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА НА ОСНОВЕ
ИННОВАЦИЙ**
**IMPROVING THE SOVEREIGN EFFICIENCY OF THE RUSSIAN
AGRICULTURAL AND INDUSTRIAL COMPLEX BASED ON
INNOVATIONS**



Волостнов Николай Степанович, доктор экономических наук, профессор, профессор ИПТД (Институт пищевых технологий и дизайна) – филиал НГИЭУ, г. Нижний Новгород, E-mail: volostnov_nikolay@mail.ru

Лазутина Антонина Леонардовна, кандидат экономических наук, доцент, доцент ИПТД (Институт пищевых технологий и дизайна) – филиал НГИЭУ, г. Нижний Новгород, E-mail: lal74@mail.ru

Статуев Алексей Анатольевич, кандидат педагогических наук, доцент, доцент Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского – Арзамасский филиал, г. Арзамас, E-mail: astatuev@yandex.ru

Иванова Ольга Николаевна, старший преподаватель, ИПТД (Институт пищевых технологий и дизайна) – филиал НГИЭУ, г. Нижний Новгород, E-mail: olya.mitina-ol@yandex.ru

Volostnov Nikolay Stepanovich, Doctor of Economics, Professor, Professor of IPTD (Institute of Food Technology and Design) – branch of NGIEU, Nizhny Novgorod, E-mail: volostnov_nikolay@mail.ru

Lazutina Antonina Leonardovna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of IPTD (Institute of Food Technology and Design) – branch of NGIEU, Nizhny Novgorod; E-mail: lal74@mail.ru

Statuev Alexey Anatolyevich, candidate of pedagogical sciences, associate professor, associate professor of Nizhny Novgorod State University named after N.I. Lobachevsky - Arzamas branch, Arzamas, E-mail: astatuev@yandex.ru

Ivanova Olga Nikolaevna, Senior Lecturer, IPTD (Institute of Food Technologies and Design) - branch of NGIEU, Nizhny Novgorod, E-mail: olya.mitina-ol@yandex.ru

Аннотация. Статья посвящена исследованию актуальных проблем обеспечения необходимых и достаточных условий / факторов повышения эффективности функционирования и развития агропромышленного комплекса (далее – АПК). В его современной объектно-функциональной определенности, включающей в себя не только такие крупные блоки, как отрасли растениеводства, животноводства и продовольственный комплекс (в самом широком смысле), но и микробиологический сектор, – в том числе интегрированные с ним подотрасли, отрасли, производства, кластеры.

Как показывает современное развитие и национальной, и мировой экономики, осевым фактором / драйвером повышения эффективности АПК являются инновации.

Исходя из этого, в статье раскрывается общее, обособленное, единичное / отдельное в разработке и реализации инновационных механизмов суверенного, продуктивного, эффективного развития российского АПК, играющего основную / базовую роль не только в повышении уровня, качества, продолжительности жизни населения, но и в рациональном, отвечающем национальным интересам общества / государства его участия в международном разделении и кооперации труда.

Abstract. The article is devoted to the study of current problems of ensuring the necessary and sufficient conditions/factors for increasing the efficiency of the

functioning and development of the agro-industrial complex (hereinafter referred to as the agro-industrial complex). In its modern object-functional certainty, which includes not only such large blocks as crop production, animal husbandry and the food complex (in the broadest sense), but also the microbiological sector - including sub-industries integrated with it, industries, industries, clusters.

As the modern development of both the national and the world economy shows, innovation is the axial factor/driver of increasing the efficiency of the agro-industrial complex.

Based on this, the article reveals a general, separate, single/separate in the development and implementation of innovative mechanisms for the sovereign, productive, effective development of the Russian agro-industrial complex, which plays a basic/basic role not only in increasing the level, quality, and life expectancy of the population, but also in the rational, national interests of society/state of its participation in international division and cooperation of labor.

Ключевые слова: инновации; национальная безопасность; национальная экономика; суверенный АПК; эффективность

Keywords: innovation; national security; the national economy; sovereign agro-industrial complex; effectiveness

В актуальной экономической науке стала общепризнанной гипотеза о том, что ключевым фактором / драйвером / триггером развития аграрно-промышленного комплекса (здесь и далее – АПК) национальной экономики выступают инновации.

Прежде, чем говорить о них, очевидно, необходимо рассмотреть объект их приложения – АПК, в его функциональной, структурной определённости, связях и взаимодействиях, в контенте его воспроизводства.
[2]

Современный АПК, в том числе и России, как интегративная целостность, в парадигме кибернетики органично включает в себя:

1. сельское хозяйство, как его ядро, состоящее из двух основных компонент – растениеводства и животноводства;

2. ресурсопоставляющие (на входе) отраслей и подотраслей / кластеры / производства, обеспечивающие и обслуживающие их организации, в том числе, производственной и социальной инфраструктурой;

3. финишные / конечные (на выходе) структуры, связанные с хранением, транспортировкой, переработкой, доведением сельскохозяйственной продукции – в самом широком смысле – до потребителя / покупателя;

4. микробиологический сектор.

Для того, чтобы продуктивно рассмотреть инновационную составляющую суверенной, воспроизводственной, производственно-хозяйственной, социальной, экологической деятельности современного российского АПК, включающего в себя такие его важнейшие цели, как обеспечение национальной продовольственной безопасности, обеспеченности промышленности сельскохозяйственным сырьем, генетической безопасности, необходимо идентифицировать его функционально-структурное наполнение. Данное содержание, безусловно, не может игнорировать эффективного, продуктивного участия российского АПК в мирохозяйственных связях, не допуская в том числе и некоей автономности и изолированности его функционирования и развития на данном уровне от международных экономических отношений. [1]

В последние годы АПК России не только обеспечил ее продовольственную безопасность, но и стал по ряду сельскохозяйственных экономических благ нетто – экспортером (например, по зерну).

Что касается экзогенных условий, факторов, на которые российский АПК либо не может оказывать прямого влияния, либо оказывает, но опосредованно / косвенно, с временным лагом, то, как показывает современность, все это не может в той или иной мере сдерживать развитие АПК и в России, и в мире в целом.

Вышеуказанный негативный фон, в котором в настоящее время осуществляется деятельность российского АПК, не может не накладываться тем или иным образом (позитивным / негативным) и на инновационную деятельность в этой сфере. [10]

Существенными методологическими принципами ее изучения являются следующие, во-первых, эндогенный (внутренний) подход; во-вторых, основополагающей, базовой ценностью функционирования и развития российского АПК должна выступить его социальная направленность, в том числе связанная с национальной, продовольственной и оборонной безопасностью, – а это:

- обеспечение промышленности сельскохозяйственным сырьем, в том числе продовольственным, техническим, фармацевтическим, микробиологическим;

- создание всеобъемлющих, адекватных, эффективных условий для поддержания / развития государственного суверенитета в самых различных областях в данной сфере – от генетики до рационального хранения, использования продовольствия населения;

- ресурсобеспечение – от элитных до массовых потребностей;

- создание и использование технологий, в том числе цифровых, систем машин, искусственного интеллекта;

- гармонизация взаимодействия АПК и живой, и неживой природы (экологическое равновесие). [4]

Производными, вытекающими отсюда целями, являются: – наиболее полное, качественно удовлетворение потребностей АПК в безопасных, – высокопродуктивных экономических благах, – в растениеводстве – органические, минеральные и хелатные удобрения; средства биологической, химической защиты растений, овощей, фруктов и т.д.;

- в животноводстве / птицеводстве / рыбоводстве / пчеловодстве и т.д.
- в кормах, ветеринарных препаратах и др.;

– в международных отношениях – отвечающее национальным интересам России участие в оказании помощи развивающимся, слаборазвитым, бедным странам, так называемым «друзьям» – странам партнёрам...;

– экономия живого и овеществлённого труда во всех сферах и направлениях деятельности АПК, в том числе в области недопущения / устранения потерь, рациональной, эффективной утилизации отходов, использования вторичного сырья, рециклинга;

– беспощадная борьба с криминалом, с теневой экономикой в сфере АПК (в частности, с рейдерским захватом бизнеса; со скупкой российской земли – с помощью различных схем – иностранным капиталом и др.);

– достижение устойчивого развития АПК без нанесения ущерба / потерь / вреда населению и будущим поколениям. [9]

Важно также иметь в виду, что АПК национальной экономики имеет достаточно сложную, в тенденции – усложняющуюся структуру. Это выражается в том, что, во-первых он в себя включает не только «культурную» экономику, но и сферы заготовки / сбора, транспортировки, хранения, переработки и использования т.н. «дикоросов», лекарственных растений, бортнического меда и т.п.; во-вторых включает в себе и иные виды деятельности, связанные с лесоводством, рыболовством, звероводством, собаководством, цветоводством и др.; в-третьих, каждое направление производственно-хозяйственной деятельности АПК, в свою очередь, является функционально сложным, структурно-насыщенным, причем, будучи наполненным конкретно-историческим контентом. [3]

Не менее сложными, функционально-структурированными являются также и отрасли / подотрасли машиностроения, связанного с АПК (энергетика, переработка, транспорт, сервис, торговля и общественное питание, туризм, индустрия впечатлений и гостеприимства, экология и т.д.).

Каждый из этих элементов характеризуется наличием своей материально-технической базой, инфраструктурой, использованием

различных технологий, необходимостью подготовки соответствующих кадров.

Если взять, например, современную перерабатывающая промышленность, связанную с АПК, в ее состав входит: молокоперерабатывающая, мясоперерабатывающая, мукомольная, хлебобулочное, кондитерское, крахмало-паточное, масляное, сахарное, микробиологическое, спиртовая промышленность, рыбоперерабатывающая, пивная, алкогольная, деревоперерабатывающая, косметическая, мебельная, целлюлозная и др. При этом, если иметь ввиду технологии, которые используются при заготовке производства, транспортировке, хранении, реализации продовольственных экономических благ, которые имеют прямое / косвенное отношение к АПК, то это: соление, вяление, сбраживание, квашение, сушка, термообработка, охлаждение, заморозка, пастеризация / ультрапастеризация и др. [5]

Очевидно, что использование соответствующих технологий не может не требовать и соответствующего оборудования. Естественно, что все это не может не находить своего отражения в инноватике тех или иных отраслей / подотраслей АПК – от фундаментальных наук до утилизации отходов его деятельности, использовании вторичного сырья, рециклинга, создании безлюдных технологий, уже сегодня способных активно / масштабно применять цифровые технологии, – в том числе и в аспекте обеспечения качества / безопасности продуктов питания, напитков, лекарственных препаратов, а также недопущения брака, сокращения технологических и иных потерь, повышения меры / степени использования сельскохозяйственных продуктов, сырья. [8]

На основании вышеизложенного («и не только»), как представляется, можно однозначно утверждать, что только на основе инноваций (по Йозефу Шумпетеру) можно обеспечить следующие направления инноваций:

- создание нового качества традиционного товара;
- создание нового товара;

– разработка нового способа, метода производства, новых технологий изготовления экономических благ, выход на новый рынок / рынки;

– открыть новые источники факторов производства;

– внедрить новую организацию отрасли, связанную, в частности, с ее монопольным положением или созданием монополий. В современных условиях речь, в рациональном смысле, может идти и о создании и внедрении «зеленых» технологий, «умных» хозяйств, биоэкономик и др. [6]

Следует отметить, что инновационный процесс в сфере АПК носит жизненно-циклический характер, но и накладывается на соответствующие стадии экономических циклов, периодически сотрясающих рыночную экономику (кризис, подъем и т.д.).

На инновационную активность в сфере АПК продуцентов, инноваторов существенное влияние оказывают также и национальные, и международные условия, факторы политического, экономического, институционального и иного порядка, как позитивного, так и негативного характера, играя как мотивирующую, так и демотивирующую роль.

Современными формами организации инновационной деятельности в АПК в России выступают: внутрифирменная / внутризаводская / межкорпорационная; субъектная; межотраслевая и отраслевая, комплексная, кластерная; региональная; национальная / международная. Конкретными ее институтами в настоящее время являются: НИИ, испытательные центры; лаборатории, технопарки, бизнес-инкубаторы, венчурные фонды, внедренческие фирмы, торговые союзы, вертикально/горизонтально интегрированные и иные структуры. [7]

По своей направленности инновационные стратегии в сфере АПК подразделяются на: революционные / эволюционные, традиционные / нетрадиционные, зависимые / независимые, догоняющие и прорывные, наступательные и оборонительные, фронтальные и фланговые, консервативные и оппортунистические, базовые / универсальные и

специфические и интерспецифические, реальные и имитационные, истинные и ложные.

Данные инновационной стратегии могут разрабатываться и исполняться как в автономном, так и в смешанном видах.

Исходя из вышеизложенного, следовательно, говоря об эффективности АПК на основе инноватики, следует учитывать следующие ее основания:

- естественно-природные;
- биологические;
- материально-технические, технико-технологические;
- социальные (правовые, инвестиционные, налоговые, бюджетные...; внешние, внутренние; политические и т.д.), – что создает необходимые и достаточные условия не только для правильной их классификации, но и для повышения уровня, качества, своевременности управления инновациями на всех уровнях, у всех субъектов, по всему жизненному циклу инноваций, в качественной определённости их инструментов. [11]

Таковыми инновациями в сфере АПК, как показывает развитие науки, компетенций и общественной практик, выступают:

- «умное земледелие» (безотвальная вспашка; точный посев; вертикальное контейнерное растениеводство в теплицах; «эффективный гектар»; мониторинг сельскохозяйственных угодий, лесов, с помощью БПЛА (беспилотные летательные аппараты) / космических летательных аппаратов; селекция и семеноводство; питомниководство);
- синтетическая биология (использования генно – инженерных продуцентов);
- генетические (геномная селекция; эпигенетика; ускоренная селекция; эмбриотехнологии воспроизводства поголовья и т.д.);
- нано-технологии (нанобиосенсоры для: детекции пестицидов, патогенов, микотоксинов; для диагностики заболеваний животных, растений; нано транспорты в биофармацевтике, нанобионике и т.д.);

- биотехнологии (для производства мяса: клеточного, биосинтетического; биорефайнинг; производство искусственного корма);
- модификационные (создание пищевых продуктов с особыми и добавленными свойствами – аромат, цвет, вкус; новых форм выпуска продуктов, в том числе с использованием 3D-печати; изготовление продуктов из нетрадиционного сырья и т.д.);
- агропроизводственные, агропотребительские («умные фермы», морские фермы, подземные фермы; гидропоника; промышленные технологии – «от поля до прилавка»; потребительские технологии – «от прилавка до тарелки»; маркетинговые – он-лайн платформа доставки; «умная упаковка»; и т.д.);
- использование и экологичная утилизация различных отходов;
- агроцифровых технологий и искусственного интеллекта, Интернета, Интернета вещей, обработки больших баз данных – бигдата (Big Data), блокчейна (Block – блок, chain – цепь) и др.;
- кадровых (воспроизводство научных, преподавательских, технических специалистов; совершенствование агрообразования через достижение синтеза науки, образования, практики и т.д.);
- институциональные (в частности, касающиеся достижения синтеза государственного регулирования и рыночного саморегулирования агроструктур, использования передового международного и отечественного опыта и др.). [12]

Учитывая вышеизложенное, следует подчеркнуть, что только комплексный подход к разработке и реализации модели суверенного инновационного развития АПК, в органической связи с национальной экономикой России.

Список источников

1. Анциферова О.Ю., Труба А.С., Стрельникова А.Г. Стратегические направления устойчивого развития сельских территорий // Агропродовольственная политика России. – 2017. – № 2 (62). – С. 68-70.

2. Васильев К.А., Шамин А.Е. Методические подходы к оценке потенциала кластеризации аграрной сферы региона // Вестник НГИЭИ. 2016. № 5 (60). С. 7-18.
3. Майорова М.А., Константинов С.А. Создание универсальной системы решения задачи инновационного моделирования в субъектах аграрного профиля. Экономика и предпринимательство. 2014. № 12-4 (53). С. 565-569.
4. Никитин А.В., Анциферова О.Ю., Сутормина Е.С. Инфраструктурное обеспечение инновационной деятельности сельскохозяйственных организаций. Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2022. № 3 (70). С. 124-128.
5. Санжина О. П., Бадмаева С. Ю. Организационный механизм государственной поддержки сельскохозяйственных организаций на уровне региона: состояние и направления развития // Вестник Забайкальского государственного университета. 2014. № 9 (112). С. 134-140.
6. Сутормина Е.С. Инфраструктурное обеспечение инновационной деятельности сельскохозяйственных организаций. Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I. Воронеж, 2022
7. Терновых К.С., Козлов А.А., Реймер В.В. Производство инвестиционной деятельности в сельском хозяйстве региона. Воронеж, 2023.
8. Фарвазова Э.А. Развитие организационно-экономического механизма хозяйствования сельскохозяйственных организаций в системе государственного регулирования АПК. Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Уральский государственный аграрный университет". 2021.

9. Шамина О. В., Савруков Н. Т. Проблемы продовольственного обеспечения Нижегородской области // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2019. Т. 8. № 1 (26). С. 393-396.
10. Шарапова В. М., Кот Е. М., Горбунова О. С., Пильникова И. Ф. Техническое перевооружение - путь к устойчивому и эффективному развитию сельского хозяйства // Глобальный научный потенциал. 2019. № 11 (104). С. 226-229.
11. Шарапова В.М., Шарапова Н.В., Пильникова И.Ф. Устойчивое развитие сельских территорий В сборнике: Приоритетные направления регионального развития. Материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции с международным участием. 2020. С. 362-365.
12. Шамин А.Е., Зуева С.В. Сущность сельских территорий и их роль в региональной и национальной экономике // Вестник НГИЭИ. 2021. № 12 (127). С. 117-127

References

1. Antsiferova O.Yu., Truba A.S., Strelnikova A.G. Strategic directions of sustainable development of rural areas//Agri-food policy of Russia. – 2017. – № 2 (62). - S. 68-70.
2. Vasiliev K.A., Shamin A.E. Methodological approaches to assessing the potential for clustering of the agricultural sphere of the region//Bulletin of the NGIEI. 2016. № 5 (60). S. 7-18.
3. Mayorova M.A., Konstantinov S.A. Creation of a universal system for solving the problem of innovative modeling in the subjects of the agricultural profile. Economics and entrepreneurship. 2014. № 12-4 (53). S. 565-569.
4. Nikitin A.V., Antsiferova O.Yu., Sutormina E.S. Infrastructure support for innovative activities of agricultural organizations. Bulletin of Michurin State Agrarian University. 2022. № 3 (70). S. 124-128.
5. Sanzhina O.P., Badmaeva S. Yu. Organizational mechanism of state support for agricultural organizations at the regional level: state and directions of

development//Bulletin of Trans-Baikal State University. 2014. № 9 (112). S. 134-140.

6. Sutormina E.S. Infrastructure support of innovative activities of agricultural organizations. Dissertation for the degree of candidate of economic sciences/Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter I. Voronezh, 2022

7. Ternov KS, Kozlov AA, Reimer VV. Reproduction of investment activities in agriculture of the region. Voronezh, 2023.

8. Farvazova E.A. Development of the organizational and economic mechanism for the management of agricultural organizations in the system of state regulation of the agro-industrial complex. Dissertation for the degree of Candidate of Economic Sciences/Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Ural State Agrarian University." 2021.

9. Shamina O. V., Savrukov N. T. Problems of food supply in the Nizhny Novgorod region//Azimut of scientific research: economics and management. 2019. T. 8. № 1 (26). S. 393-396.

10. Sharapova V.M., Sharapova N.V., Pilnikova I.F. Sustainable rural development In the collection: Priority areas of regional development. Materials of the All-Russian (national) scientific and practical conference with international participation. 2020. S. 362-365.

11. Sharapova N.V. Organizational and economic mechanism for supporting agricultural producers in the system of state regulation of the industry: dis. Dr. econ. sciences.: 08.00.05/Natalia Vladimirovna Sharapova/Ural State Agrarian University. - Yekaterinburg, 2019. - 286 s.

12. Shamin A.E., Zueva S.V. The essence of rural areas and their role in the regional and national economy//Bulletin of the NGIEI. 2021. № 12 (127). S. 117-127

Для цитирования: Волостнов Н.С., Лазутина А.Л., Статуев А.А., Иванова О.Н. Повышение суверенной эффективности российского аграрно-промышленного комплекса на основе инноваций // Московский

Московский экономический журнал. № 12. 2023

Moscow economic journal. № 12. 2023

экономический журнал. 2023. № 12. URL: <https://qje.su/otraslevaya-i-regionalnaya-ekonomika/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2023-44/>

© Волостнов Н.С., Лазутина А.Л., Статыев А.А., Иванова О.Н., 2023.

Московский экономический журнал, 2023, № 12.