

УДК 338.984

А. П. Соколова

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина»,
Краснодар, e-mail: prof.sokolova@mail.ru

Р. Н. Даренский

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина»,
Краснодар, e-mail: Darenskiy.rostislav@mail.ru

ИННОВАЦИИ КАК УСЛОВИЕ АКТИВНОГО РОСТА АГРАРНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ РОССИИ

Ключевые слова: инновации, аграрные предприятия, компетенции персонала, государственная финансовая поддержка, развитие сельских территорий.

Уровень развития любой экономической системы в значительной степени определяется ее готовностью и возможностью использовать инновации. Инновационные продукты, технологии, способы организации производства позволяют достигать высокого уровня экономической эффективности функционирования предприятия, повышать его конкурентоспособность, расширять присутствие на товарном рынке. Для аграрных предприятий инновации наиболее значимы, что определяется, с одной стороны, ценностью их продукции для обеспечения продовольственной безопасности страны, с другой – недостаточно высоким уровнем развития отрасли. Производительность труда, достигнутая в аграрных предприятиях, существенно ниже, чем в других сферах хозяйственной деятельности. По этому показателю отечественное сельское хозяйство также отстает от ведущих мировых держав. Причины невысоких темпов развития отрасли имеют системный характер, накапливались в течение длительного периода. Аграрные предприятия не в полной степени обеспечены высококвалифицированными специалистами, обладающими необходимыми компетенциями для поиска, обоснования и внедрения в производство инновационных проектов, в том числе связанных с использованием информационно-коммуникационных технологий. Проблемой остается финансирование инноваций. Аграрные предприятия как правило испытывают трудности с выделением необходимого количества свободных денежных ресурсов для активного инновационного развития. Без государственной поддержки решить проблемы отрасли невозможно. Высоким риском для аграрного бизнеса является значительная доля импортного оборудования и технологий, используемых в сельскохозяйственных предприятиях. Вместе с тем, достижения российских исследователей в области аграрных технологий также могут быть использованы с высокой степенью экономической эффективности. Необходимо сделать их более доступными для аграрных предприятий, сформировать платформу, которая бы объединяла исследователей, специалистов в области подготовки персонала и руководителей аграрных предприятий.

A. P. Sokolov

Kuban State Agrarian University. I.T. Trubilina, Krasnodar,
e-mail: prof.sokolova@mail.ru

R. N. Darensky

Kuban State Agrarian University. I.T. Trubilina, Krasnodar,
e-mail: Darenskiy.rostislav@mail.ru

INNOVATION AS A CONDITION FOR THE ACTIVE GROWTH OF THE AGRICULTURAL SECTOR OF THE RUSSIAN ECONOMY

Keywords: innovations, agricultural enterprises, personnel competencies, state financial support, rural development.

The level of development of any economic system is largely determined by its willingness and ability to use innovations. Innovative products, technologies, methods of production organization allow achieving a high level of economic efficiency of the enterprise, increasing its competitiveness, expanding its presence in the commodity market. For agricultural enterprises, innovations are the most significant, which is determined, on the one hand, by the value of their products for ensuring the country's food security, on the other – by the insufficiently high level of development of the industry. The labor productivity achieved in agricultural enterprises is significantly lower than in other spheres of economic activity. According to this indicator, domestic agriculture also lags behind the leading world powers. The reasons for the low pace of development of the industry are systemic in nature, accumulated over a long period. Agricultural enterprises are not fully provided with highly qualified specialists with the necessary competencies to search, substan-

tiate and introduce innovative projects into production, including those related to the use of information and communication technologies. Financing of innovations remains a problem. Agricultural enterprises as a rule have difficulties with allocating the necessary amount of free monetary resources for active innovative development. It is impossible to solve the problems of the industry without state support. A significant share of imported equipment and technologies used in agricultural enterprises is a high risk for agricultural business. At the same time, the achievements of Russian researchers in the field of agricultural technologies can also be used with a high degree of economic efficiency. It is necessary to make them more accessible to agricultural enterprises, to form a platform that would unite researchers, specialists in the field of personnel training and managers of agricultural enterprises.

Введение

В современном мире инновации являются основой ускоренного развития любой экономической системы: хозяйствующего субъекта, отрасли, в целом государства. Они становятся драйвером роста их устойчивости, конкурентоспособности, выхода на новый уровень функционирования. Инновации особенно важны в тех сферах экономики, которые играют ведущую роль в формировании национальной безопасности, удовлетворении наиболее значимых потребностей населения. Такой сферой является агропромышленный комплекс РФ. Его продукция позволяет удовлетворить базовые потребности россиян в доступном разнообразном питании, и, кроме того, играет все большую роль в формировании государственного бюджета. Наличие современной техники, технологий, способов организации бизнеса позволяет предприятиям отрасли активно наращивать производственный потенциал, повышать уровень устойчивости бизнеса.

Ориентация на инновационный путь развития не только формирует новые стандарты организации деятельности, но и повышает требования к ее различным аспектам. Разрабатываются бизнес-модели, ориентированные на постоянный поиск идей и их внедрение в деятельность предприятий, определяются новые требования к навыкам персонала, ищутся источники инвестиций в разработку и реализацию инновационных проектов. При этом в аграрном бизнесе, несмотря на его важность для развития национальной экономики, сформировались существенные препятствия для внедрения новаций, которые носят системный характер и требуют ускоренного решения.

Первоочередной задачей в области инновационного развития агропромышленного комплекса является формирование инновационной среды, охватывающей различные области инновационного развития, начиная с определения наиболее значимых инновационных проектов, заканчивая фор-

мированием платформы, где могло бы осуществляться взаимодействие различных участников инновационной среды. При этом следует учесть, что в эпоху быстрых изменений бизнес-среды так же быстро могут меняться и методы проникновения инноваций в хозяйственную деятельность аграрных предприятий, что необходимо учитывать при формировании стратегии их развития.

Инновации создают не только новые возможности для ускоренного роста аграрного сектора экономики, но и новые угрозы для аграрных предприятий. Формируются иные способы достижения успеха, более жесткой становится конкурентная среда, требуется высокая гибкость в принятии решений. Устойчивость функционирования компаний определяется их способностью адаптировать организационную структуру под новые условия рабочей среды, своевременно готовить персонал к новым формам взаимодействия, развивать компетенции, ориентированные на креативность, творческий подход к решению проблем, гибкость мышления. Для аграрных предприятий инновационное развитие осложняется как внутренними особенностями их функционирования, так и условиями бизнес-среды. Поэтому поиск инновационной модели развития является важной стратегической задачей как отдельных хозяйствующих субъектов, так и в целом отечественного агропромышленного комплекса.

Цель исследования – обосновать необходимость инновационного развития аграрного сектора экономики РФ, выявить факторы, в наибольшей степени влияющие на формирование благоприятных условий проникновения новаций в различные сферы деятельности аграрных предприятий.

Материалы и методы исследования

Методологическую основу исследования составил обзор и анализ трудов отечественных и зарубежных исследователей по вопросам инновационного развития аграрного сектора экономики в России и за рубежом,

роли государства в повышении производственного потенциала аграрных предприятий и их активном развитии.

В исследовании применялись системный и логический подходы, использовались следующие методы исследования: метод научной абстракции, монографический, логический, метод экспертных оценок.

Результаты исследования и их обсуждение

Ускоренному развитию мировой экономики, который наблюдается сегодня, в первую очередь способствует ориентация на инновационный путь развития. Основой роста экономик ведущих мировых держав является не просто ориентация на технологическое развитие, а конвергенция технологий, формирующая новые технологические решения, которые и станут основой прорывных инноваций. Наряду с общими тенденциями и проблемами инновационного развития, присущими экономике в целом и ее отдельным хозяйствующим субъектам, в аграрном бизнесе присутствуют особенности, требующие более пристального изучения способов разработки инновационных направлений развития и их проникновения в реальный аграрный сектор.

Прежде всего, следует отметить, что российская аграрная наука не в полной мере выполняет функции по обеспечению аграрных предприятий разработками в области инновационного развития. Результаты отдельных исследований соответствуют мировым стандартам либо даже занимают лидирующие позиции в соответствующей области исследований, однако они не находят должного воплощения в практической деятельности аграрных предприятий. Значительная часть разработок не трансформируется в реальные инновационные продукты. С другой стороны, степень мотивации ученых в продвижение результатов научных исследований в практическую плоскость также остается невысокой. Результатом является низкий приток в аграрную науку молодых кадров, теряется преемственность научных школ, остаются невысокими темпы развития российской аграрной науки. Наблюдается низкий уровень эффективности процесса воспроизводства высокопрофессиональных специалистов в аграрной сфере, способных разработать инновационные продукты и технологии и обеспечить их внедрение в аграрный бизнес [1].

Институциональная среда инновационного развития отечественного АПК не отвечает современным требованиям, что проявляется в недостаточном развитии системы подготовки и переподготовки кадров для аграрной сферы экономики, отсутствии необходимого количества научно-внедренческих институтов и консультационных центров, слабом взаимодействии субъектов аграрной науки, образования и производства.

Сложившаяся ситуация не позволяет обеспечить аграрное производство современными доступными технологиями в полном объеме. Поэтому необходимо формировать целостную систему инновационного развития агропромышленного комплекса, включающую преобразование существующих институтов и создание новых на основе реализуемых целевых программ и механизмов поддержки сельского хозяйства различных уровней. Она должна позволить сократить разрыв между потребностью общества в активном развитии агропромышленного комплекса и обеспечении продовольственной безопасности и возможностью ускоренного наращивания производственного потенциала отрасли в связи с недостаточным развитием организационно-правовых институтов и механизмов разработки и внедрения инноваций.

Необходимость инновационного развития АПК обусловлена не только новыми возможностями, открывающимися перед компаниями отрасли, но необходимость преодоления внутренних и внешних рисков и вызовов, которые осложняют функционирование предприятий [2]. Однако, с другой стороны, они вызывают необходимость предпринимать еще большие усилия для преодоления системных проблем, накопившихся в отрасли.

Для понимания общего уровня развития отрасли целесообразно сравнить ее с другими по наиболее значимым характерным показателям. Одним из таких показателей является производительность труда, которая в совокупности отражает уровень развития технологии, организацию рабочих процессов, качество системы реализации продукции и внешних коммуникаций. На рисунке 1 представлен уровень производительности труда в различных отраслях в России и в других странах, рассчитанный как размер ВВП на одного занятого в отрасли с учетом паритета покупательной способности.

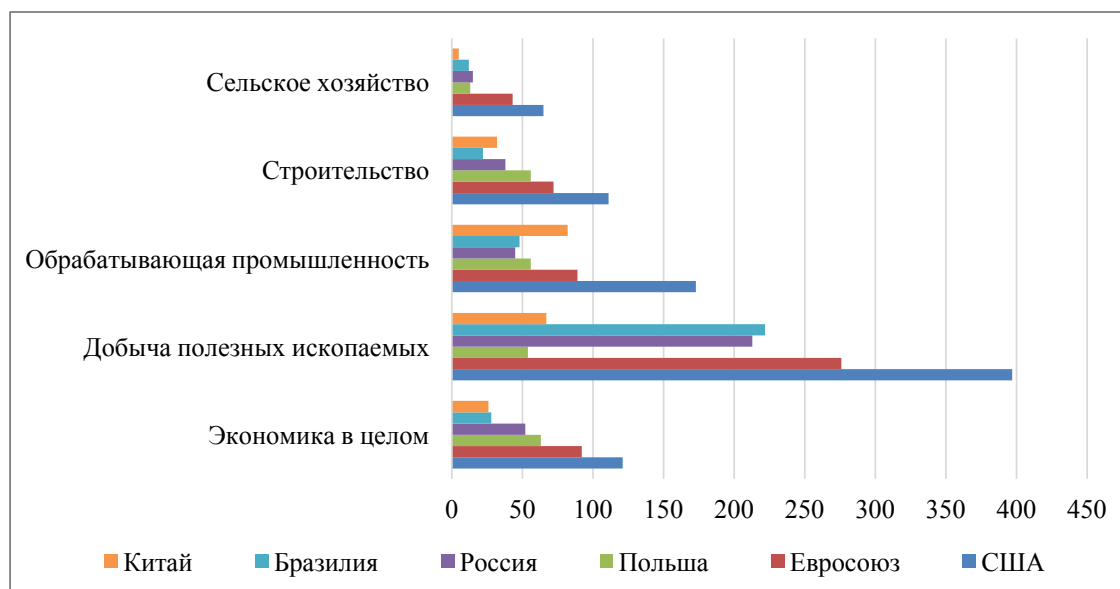


Рис. 1. ВВП на одного занятого в отрасли с учетом паритета покупательной способности, 2020 год, тыс. долл. США

Расчеты показывают, что производительность труда в сельском хозяйстве в России составляет всего 15 тыс. долл. в год, что существенно ниже, чем в других отраслях, и более чем в три раза ниже среднего уровня по стране. Следует отметить, что в других странах производительность труда в сельском хозяйстве также отстает от других сфер деятельности. Это свидетельствует о том, что отрасль нуждается в активном развитии в первую очередь, поскольку тормозит общий уровень развития экономики.

Следует также отметить, что по уровню производительности труда отечественное сельское хозяйство также отстает от ведущих мировых держав. Так, например, в США показатель равен 65 тыс. долл. США, в странах Евросоюза – 43 тыс. долл. США, что, соответственно, более чем в 4,3 раза и 2,9 раза выше, чем в Российской Федерации [3].

Причины невысокого уровня развития отрасли имеют системный характер, накапливались в течение длительного периода. Одна из таких причин – недостаточно высокий уровень обеспеченности аграрных предприятий высококвалифицированными специалистами, способными заниматься поиском, анализом, обоснованием и реализацией инновационных проектов в различных областях аграрного бизнеса, продвигать инновационную продукцию на товарный рынок. Сельский труд по-прежнему явля-

ется недостаточно престижным по многим причинам: низкий уровень заработной платы, неблагоприятные условия проживания в сельской территории.

Значимым препятствием для инновационного развития отрасли является недостаточно высокий уровень освоения персоналом информационно-коммуникационных технологий (рисунок 2).

Исследования показывают, что в аграрных предприятиях доля специалистов в области ИКТ составляет всего 0,3 %, доля специалистов, интенсивно использующих ИКТ, также низкая – 2,2 %. По этим показателям сельское хозяйство занимает самые низкие позиции среди других отраслей. Развивать использование инновационных технологий без достаточного количества специалистов в области цифровых технологий практически невозможно [4].

Использование современных технологий всегда связано с необходимостью вложения достаточно значимых финансовых ресурсов, что для предприятий аграрного сектора экономики часто является большой проблемой. Доходы в первую очередь направляются на обеспечение текущей деятельности предприятий, формирование необходимых запасов, восстановление техники. Приобретение современных материально-технических ресурсов возможно только в крайне ограниченном количестве.

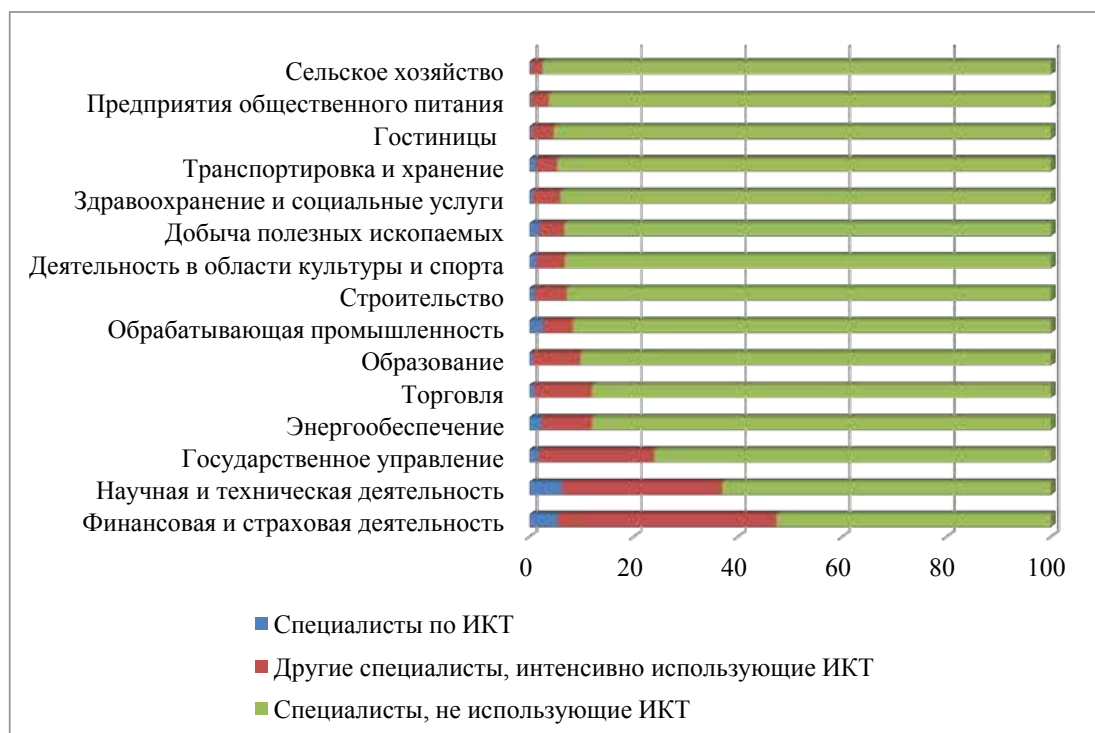


Рис. 2. Доля занятых в профессиях, связанных с интенсивным использованием ИКТ, по видам экономической деятельности, 2020 год, в % от численности занятых

Ресурсное обеспечение инвестиционной деятельности и технической модернизации АПК и обновления парка сельскохозяйственной техники из федерального бюджета при реализации Государственной программы

Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Бюджетные ассигнования – всего, млрд руб. план	242,0	303,6	283,6
фактически	249,5	311,5	271,3
% выполнения	103,1	102,6	95,7
в том числе: ведомственный проект «Стимулирование инвестиционной деятельности в АПК», млрд руб.: план	102,0	114,8	121,2
фактически	93,0	108,8	108,1
% выполнения	91,1	94,8	89,2
ведомственный проект «Техническая модернизация АПК», млрд руб.: план	10,0	8,0	1,1
фактически	14,0	19,5	6,6
% выполнения	140,0	243,8	6 раз

Без государственной поддержки перейти на инновационные технологии российским предприятиям практически невозможно. В то же время ее уровень остается крайне ограниченным, и, кроме того, она оказывается в первую очередь крупным аг-

рохолдингам, которые уже доказали свою способность эффективно использовать ресурсный потенциал [5].

В таблице представлена информация об уровне выполнения планов по бюджетному ассигнованию для реализации основных

проектов, реализуемых в аграрных предприятиях в соответствии с «Государственной программой развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия» (далее Государственная программа).

В 2020 году произошло существенное сокращение плана по финансированию аграрных предприятий по сравнению с предыдущим периодом. В то же время фактически было выделено существенно меньше ресурсов по сравнению с планом, в то время как в предыдущие периоды наблюдалась обратная ситуация.

Для реализации ведомственного проекта «Стимулирование инвестиционной деятельности в АПК», который и должен в первую очередь решать проблемы финансирования инновационных проектов, планируется традиционно существенная сумма финансов, однако так же традиционно он не выполняется, причем в 2020 году уровень невыполнения плана был максимальным.

Для реализации ведомственного проекта «Техническая модернизация АПК» фактически было выделено в 6 раз больше средств по сравнению с планом, однако сам размер финансирования остается крайне низким.

Недостаточный уровень финансирования напрямую сказывается на инновационной активности аграрных предприятий. Только 4 % из них осуществляют инновации различных типов. Большая часть предприятий осуществляет технологические инновации – 3,4 %, маркетинговые и организационные инновации осуществляет значительно меньше предприятий – 0,4 % и 0,9 % соответственно. Наиболее инновационно активными среди различных категорий предприятий являются специализированные животноводческие комплексы, их удельный вес составляет 4,9 % [6].

Вместе с тем исследования показывают, что отдача от инноваций достаточно высока. Стоимость инновационных товаров в расчете на 1 руб. инвестиций в течение последнего пятилетнего периода колеблется в пределах от 1,4 руб. до 2,3 руб. в целом по отрасли. Наибольшая отдача традиционно возникает от инноваций в отрасли животноводства – более 2,6 руб. Во многом это является результатом государственной поддержки отрасли животноводства, в частности мясного скотоводства, свиноводства, птицеводства. Вновь построенные и модернизированные фермы оснащены, как правило, современ-

ном оборудованием, применяют современные технологии содержания и кормления животных и птицы, что позволяет увеличить отдачу от его использования. За последние пять лет доля дополнительного производства в расчете на один построенный, реконструированный или модернизированный объект составила в птицеводстве 0,14 %, в свиноводстве – 0,07 %, в мясном скотоводстве – 0,04 % [7].

Крупные агрохолдинги во многом благодаря государственной поддержке способны осуществлять модернизацию всей цепочки создания потребительной стоимости. Для них характерным является внедрение элементов точного сельского хозяйства, крупномасштабного «конвейерного» животноводства, капельного орошения, интегрированного контроля за вредителями, урбанизированного сельского хозяйства и прочих передовых технологий. В значительно меньшей степени инновации доступны для предприятий ограниченных масштабов деятельности. Так, например, крестьянские (фермерские) хозяйства в широком масштабе могут применять только органическое сельское хозяйство, в ограниченном – капельное орошение и интегрированный контроль за вредителями. Другие технологии для них недоступны, что заведомо ставит их в менее благоприятное рыночное положение по сравнению с крупномасштабными производителями.

Большой риск для инновационного развития АПК создает высокая доля используемого импортного оборудования. Отношение числа соглашений по импорту технологий к числу соглашений по экспорту в 2020 году составило 3,64, отношение их стоимости – 5,26. На фоне ограничений, связанных с пандемией COVID-19, и нестабильности внешнеэкономических отношений высокая зависимость от зарубежных технологий создает потенциальную опасность для устойчивости развития отрасли в целом, и еще большую опасность – для инновационного развития. При этом следует отметить, что уровень зависимости от импортных технологий в целом по всем отраслям российской экономики существенно ниже, отношение числа соглашений по импорту технологий к числу соглашений по экспорту составляет 1,62, отношение их стоимости – 0,51 [8].

Российские научные организации сегодня готовы предложить аграриям различные

объекты интеллектуальной собственности, позволяющие в совокупности значительно повысить общий уровень экономического развития сельскохозяйственных предприятий. Ежегодно создается около 250 сортов и гибридов сельскохозяйственных культур, разрабатывается около 260 новых и усовершенствованных технологий производства сельскохозяйственной продукции, около 120 машин, приборов и оборудования. Более 700 патентов на изобретения и селекционные достижения получают ежегодно российские ученые [9]. Однако продвижение результатов исследований к производителям осуществляется очень медленно по многим причинам, прежде всего по причине низкого спроса со стороны аграрных предприятий. Он объясняется их ограниченными финансовыми возможностями, отсутствием необходимой инновационной инфраструктуры, недостаточно четкой правовой регламентацией процесса передачи объектов интеллектуальной собственности, отсутствием специальных программ по продвижению

инновационных разработок к их конечным пользователям. Возникает некое противоречие между наличием отечественных инновационных объектов и невозможностью их использовать на практике. Причем экономический эффект от их использования является очевидным для каждой из сторон.

Невозможно решить проблемы инновационного развития аграрных предприятий, не охватывая вопросы улучшения благоустройства сельских территорий. Традиционным становится низкий уровень благосостояния жителей села, доля малоимущих в общей численности населения значительно выше аналогичного показателя в городе (рисунок 3).

Значительная часть сельских поселений не имеет доступа к благам цивилизации, которые уже для всех стали абсолютно очевидными (рисунок 4).

Улучшение качества проживания на селе является государственной задачей, без ее решения повышение уровня инновационного развития аграрных предприятий невозможно.

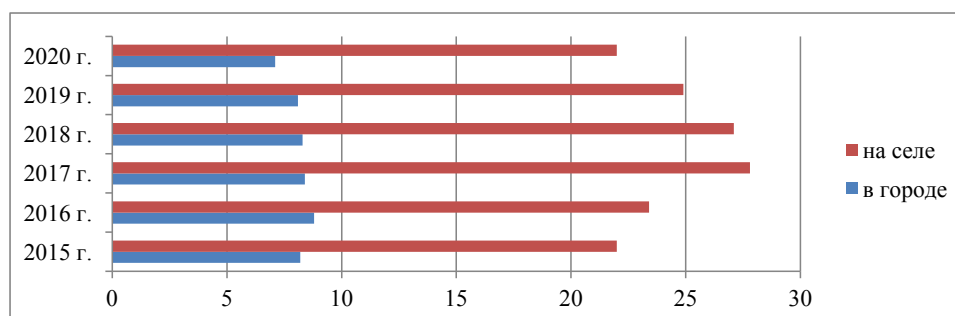


Рис. 3. Доля малоимущих в общей численности населения, в %

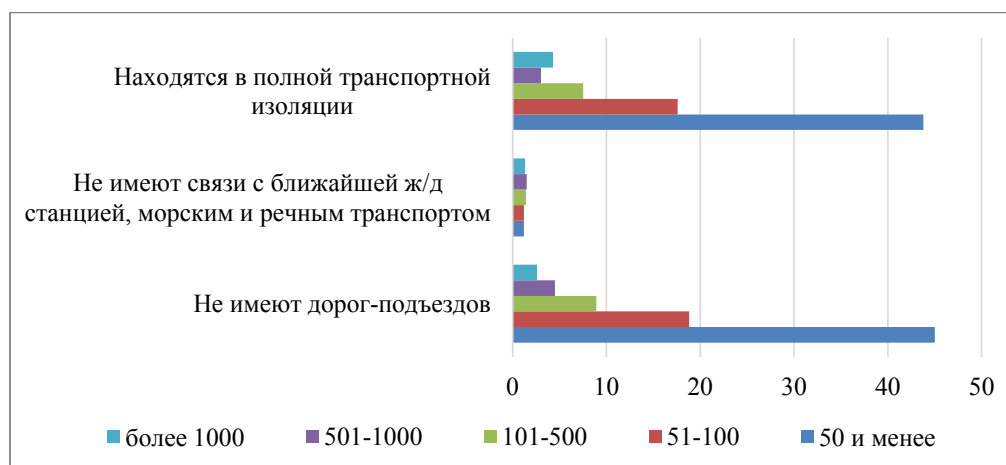


Рис. 4. Обеспеченность жителей сельских территорий транспортными коммуникациями в зависимости от численности населенных пунктов, 2020 г., %

Выводы

Инновационный путь развития аграрных предприятий является единственно возможным, что очевидно для всех участников данной сферы деятельности. Использование современной техники и технологий, форм организации рабочих процессов, продвижения продукции на рынок позволяет повысить уровень экономической эффективности производства, укрепить конкурентное положение отдельных хозяйствующих субъектов и отрасли в целом. Однако существует ряд проблем, которые препятствуют активному внедрению инноваций, имеют системный характер и требуют ускоренного решения. Необходимо, прежде всего, следующее:

1. Четкое понимание на уровне государства необходимости реализации инновационного направления развития агропромышленного комплекса страны как единственно возможного в условиях современной экономики.
2. Определение приоритетов инновационного развития, тех направлений аграрного бизнеса, которые позволят в течение короткого периода времени решить проблемы продовольственной безопасности и обеспечения россиян разнообразным качественным питанием по доступной цене.
3. Поддержание (в том числе финансовое) и развитие всей цепочки формирования

инновационных объектов и их внедрение в практику: научных центров, университетов, консалтинговых компаний, аграрных предприятий.

4. Кадровое обеспечение аграрных предприятий посредством повышения доступности необходимого образования, соответствия учебных программ современным требованиям к знаниям, умениям и навыкам, создания более благоприятных условий работы на селе.

Хозяйствующие субъекты должны использовать внутренние резервы, активизировать инновационную деятельность, рассматривать инновационное развитие как основную стратегическую цель развития предприятия. Поиск инновационных идей должен носить постоянный характер, новаторские инвестиционные проекты должны рассматриваться как возможность завоевания более прочной рыночной позиции. Активность персонала предприятия, стремление работников к получению новых компетенций и навыков должно стать элементом внутренней политики предприятия.

Это сложные и трудоемкие задачи, однако их решение позволит российским аграрным предприятиям преодолеть многолетнюю отсталость и выйти на новый уровень хозяйствования.

Библиографический список

1. Sokolova A.P., Litvinenko G.N. Innovation as a Source of Agribusiness Development // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. conference proceedings. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations. 2020. С. 22053.
2. Соколова А.П., Юрова А.Д. Управление эффективностью предприятий // Вестник Академии знаний. 2020. № 1 (36). С. 228-233.
3. Вертий М.В., Белова Л.А. Инновационный вектор развития реального сектора экономики региона // Экономическая безопасность России: современное состояние и перспективы обеспечения: материалы национальной научно-практической конференции. 2019. С. 86-93.
4. Соколова А.П., Кабанник Е.А. Экономические условия и приоритетные направления инновационного развития экономики России // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2020. № 1. С. 86-94.
5. Трубилин А.И., Бершицкий Ю.И., Тюпаков К.Э. и др. Теория, методология и результаты обоснования направлений инновационного развития агроэкономики Краснодарского края: монография. Краснодар: КубГАУ, 2018. 310 с.
6. Соколова А.П. Инновации в рамках шестого технологического уклада // Экономический потенциал и перспективы России. 2018. С. 91-106.
7. Сухарева О.А., Найденова А.В. Перспективные направления инновационного развития агропромышленного комплекса / О.А. Сухарева // Colloquium-journal. 2019. № 4-4 (28). С. 71-73.
8. Соколова А.П., Кастиди Ю.К., Бершицкая Г.Ф., Трубилин М.Е. Влияние обеспеченности техникой на экономические показатели растениеводства // Сельский механизатор. 2015. № 2. С. 22-23.
9. Соколова А.П., Богинович Л.Ю., Литвиненко Г.Н. Обеспечение экономически устойчивого производства продукции растениеводства // Труды КубГАУ. 2015. № 2 (53). С. 50-54.