

УДК 338.2

<sup>1</sup>*М.И. Сафин, <sup>2</sup>Н.И. Морозова*

<sup>1</sup>Казанский кооперативный институт (филиал) Российский университет кооперации, г. Казань, email: china-export@mail.ru

<sup>2</sup>Волгоградский кооперативный институт (филиал) Российского университета кооперации, г. Волгоград, email: miss.natalay2012@yandex.ru

## **ОСОБЕННОСТИ И РОЛЬ АПК В РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ ГОСУДАРСТВА, НАПРАВЛЕННОЙ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНЫХ ВЫЗОВОВ**

**Ключевые слова:** агропромышленный комплекс, продовольственная безопасность страны, качество жизни населения, региональная экономика, экономическая политика, регион, трудовые ресурсы.

В статье проводится анализ влияния агропромышленной отрасли на продовольственную безопасность государства и качество жизни населения. Подчеркивается, что в условиях повышения открытости национальной экономики и углубляющихся процессов глобализации, государство должно стать полноправным партнером международных организаций, регулирующих сферу международной торговли. Активно применять имеющийся инструментарий для защиты интересов отечественных сельхозтоваропроизводителей. Использовать достижения в сфере информационных технологий для повышения производительности труда в сельском хозяйстве и изменения содержания самого труда в данной отрасли, освобождая трудовые ресурсы от тяжелых рутинных физических операций и наполняя их труд интеллектуальным содержанием.

<sup>1</sup>*M.I. Safin, <sup>2</sup>N.I. Morozova*

<sup>1</sup>Kazan Cooperative Institute (branch) The Russian University of Cooperation, Kazan, email: china-export@mail.ru

<sup>2</sup> Volgograd Cooperative Institute (branch) The Russian University of Cooperation, Volgograd, email: miss.natalay2012@yandex.ru

## **FEATURES AND ROLE OF THE AIC IN THE IMPLEMENTATION OF THE ECONOMIC POLICY OF THE STATE AIMED AT ENSURING FOOD SECURITY UNDER THE CONDITIONS OF GLOBAL CHALLENGES**

**Keywords:** agro-industrial complex, food security of the country, quality of life of the population, regional economy, economic policy, region, labor resources.

The article analyzes the impact of the agro-industrial sector on the food security of the state and the quality of life of the population. It is emphasized that in the context of increasing the openness of the national economy and the deepening processes of globalization, the state should become a full partner of international organizations that regulate the sphere of international trade. Actively apply the available tools to protect the interests of domestic agricultural producers. Use the achievements in the field of information technology to increase labor productivity in agriculture and change the content of labor itself in this industry, freeing labor resources from heavy routine physical operations and filling their work with intellectual content.

Обеспечение продовольственной безопасности страны – эта задача выступает одной из приоритетных на протяжении всей истории человечества при формировании программ социально-экономического развития государства. Решение данной проблемы не в последнюю очередь будет зависеть от уровня развития и эффективности функционирования агропромышленного комплекса (далее – АПК). Как известно, АПК представляет собой агропромышленные отрасли, связанные друг с другом технологически,

экономически и организационно, призванные функционировать для удовлетворения потребностей населения государства в продуктах питания и других взаимосвязанных отраслей в предметах потребления, изготовленных из сельскохозяйственного сырья. Необходимым и обязательным условием для успешной реализации политики государства в области продовольственной безопасности будет сбалансированное развитие всех составных элементов агропромышленной системы.

Сельское хозяйство играет роль основополагающего элемента в сложно-динамической агропромышленной системе, от результативности работы которого будет зависеть устойчивое функционирование других ее элементов и всей системы в целом. Это связано с тем, что сельское хозяйство выступает производителем и поставщиком сырья для других отраслей национальной экономики. Поэтому от эффективности его работы будет зависеть возможность и масштабы осуществления расширенного производства всего народного хозяйства.

Большое влияние на функционирование сельского хозяйства оказывают природно-климатические условия, что и определяет его специфику и накладывает отпечаток на весь процесс осуществления хозяйственной деятельности в данной отрасли.

Россия – уникальная страна, обладающая огромной территорией, пахотными землями и водными ресурсами, что создает необходимые предпосылки для полноценного развития сельского хозяйства. Богатые природные ресурсы позволяют нашей стране выращивать огромное разнообразие сельскохозяйственных культур и заниматься животноводством. По словам замминистра сельского хозяйства Сергея Левина, производство сельхозпродукции в России за последние 10 лет выросло более чем в 2 раза, а по сравнению с 2000 годом экспорт сельхозпродукции вырос почти в 20 раз [8].

Таким образом, Россия входит в число мировых лидеров по экспорту сельскохозяйственной продукции. Однако, несмотря на достигнутые успехи в отдельных направлениях развития сельского хозяйства, существует ряд ограничений, которые продолжают тормозить эффективное развитие данной отрасли. Среди наиболее острых проблем в АПК России остаются падение качества производимой сельхозпродукции и довольно низкие цены на нее, которые зачастую даже не покрывают расходы сельхозтоваропроизводителей, нерациональное использование земельного фонда сельхозназначения, а также недостаточно активная экономическая политика государства, защищающая интересы сельхозтоваропроизводителей на национальном и мировом рынках.

В связи с вступлением России в ВТО проблема осуществления протекционистских мер в отношении отечественных сельхозтоваропроизводителей приобретает все более актуальный характер. Отечественный продовольственный рынок становится открытым для импортной продукции. Уровень производительности и технической оснащенности сельского хозяйства в зарубежных странах зачастую гораздо выше, чем в России. А в случае отсутствия защитных мер или программ поддержки со стороны государства такая ситуация может стать серьезным вызовом для проверки устойчивости функционирования данной отрасли [9].

Однако в условиях усиливающихся процессов глобализации практически невозможно сохранить свою автономию в мировом экономическом пространстве. Для согласования взаимных интересов и регулирования развития международной торговли такие организации как ВТО нужны, но их наличие и участие в них – это еще ни панацея от всех бед, и ни источник неприятностей. Представление национальных интересов в международных организациях дает возможность участникам использовать имеющийся правовой инструментарий для защиты собственных интересов и снижения уровня угроз или их полной нейтрализации в мировом экономическом пространстве. В тоже время необходимо постоянно помнить, что конкурентные преимущества не будут реализовываться сами по себе, все будет зависеть от стратегических целей и программ, которые будут преследоваться при интегрировании в международное сообщество.

Таким образом, от эффективности развития агропромышленного комплекса и продуманности политики, проводимой государством в области обеспечения продовольственной безопасности, будет зависеть положение России в мировом экономическом пространстве и качество жизни ее граждан.

#### **Материалы и методы исследования**

Исследование опиралось на компаративный (сравнительный) анализ, цель которого состоит в выявлении всеобщего – абстрактных контуров устройства и развития общественного явления.

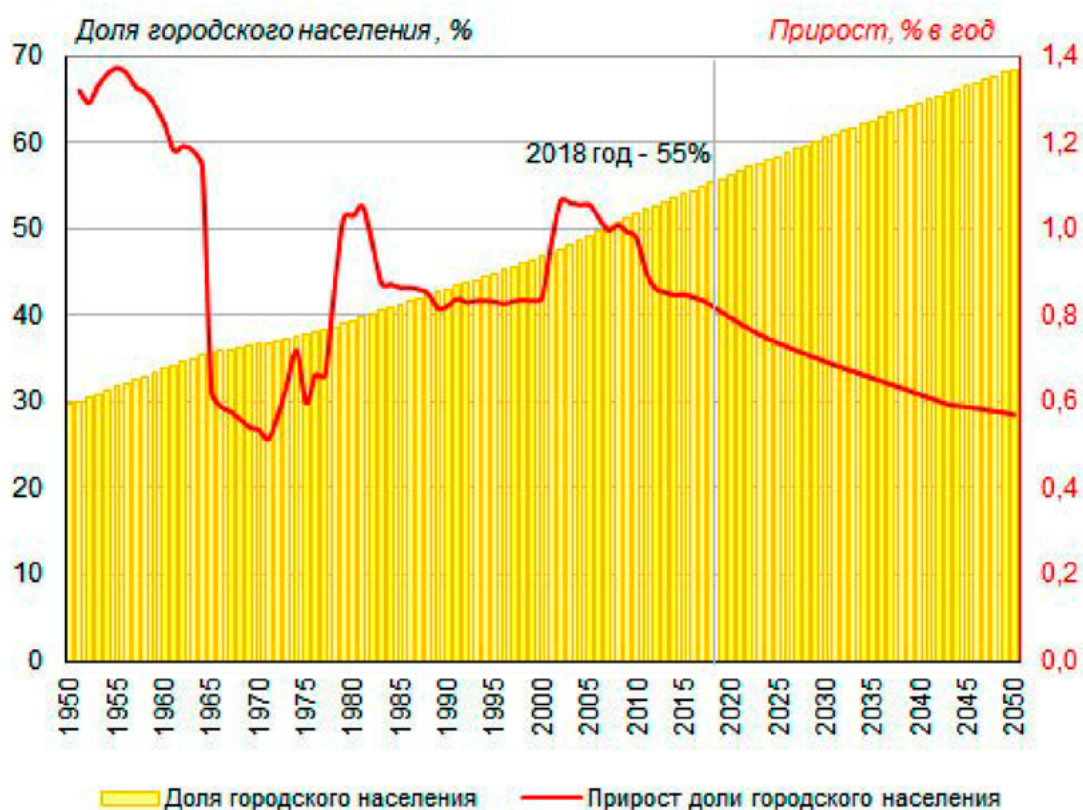


Рис. 1. Доля городского населения (% от общей численности населения) и темпы урбанизации (прирост доли городского населения, % в год), мир в целом, 1950-2050 годы [6]

К примеру, особенности функционирования и развития агропромышленного комплекса в целом и продовольственного рынка в частности.

Сельское хозяйство имеет многовековую историю развития и собственные уникальные ресурсы, которые определяют ее специфические особенности. Оно выступало ключевым фактором развития народного хозяйства в условиях аграрной экономики. Однако не утратило своего значения и в индустриальном обществе, перейдя на новый уровень организации производства и материально-технического оснащения.

Таким образом, на разных этапах эволюции общества сельское хозяйство сохранило в своем основании традиционные черты и одновременно воспроизводила качественно новый уровень своего развития.

Однако, к сожалению, сравнительный метод зачастую используется

односторонне и ограниченно: не для поисков общезначимого, способствующего преемственности в развитии общественного явления, а для подчеркивания противоположности данного института по отношению к другим. Игнорируется тот факт, что знание общего помогает выделить особенное, а на фоне общезначимого можно увидеть и саму специфику.

Для подтверждения теоретических положений использовались данные экономической статистики, приведенные на официальных сайтах органов власти Российской Федерации и международных аналитических агентств.

Указанные методы рассматривались в качестве дополняющих друг друга, а не самостоятельных или взаимоисключающих типов научного анализа. Такой подход помогает увидеть всю многомерность исследуемого объекта.

### Обсуждения и результаты

Агропромышленный комплекс является ключевым сектором экономического развития любого государства, поскольку обеспечивает население страны товарами первой необходимости – продуктами питания, а предприятия – сырьем для последующей переработки.

Однако глобальные тенденции ставят серьезные вызовы для мирового АПК и оказывают влияние на АПК России, интегрированного в мировое экономическое пространство.

Во-первых, бурное развитие информационных технологий и выход производительных сил на качественно новый уровень привели к повышению объемов производства и росту показателей его эффективности не только в промышленности, но и в аграрной сфере. Это привело к дальнейшему росту концентрации и централизации производства при одновременном высвобождении трудовых ресурсов. Структурные сдвиги на рынке труда усилили процессы урбанизации, которые качественно изменили традиционный образ жизни большинства жителей планеты. Эту тенденцию можно проиллюстрировать следующими данными. Доля городского населения в общей численности населения мира в 1950 году равнялась 29,6%, в середине 2007 года – 50,2%, а к 2018 году она достигла уровня 55,3%. Согласно прогнозам, к 2030 году этот показатель может приблизиться к 60,4%, а к 2050 году возрасти до 68,4%.

Увеличение числа городских жителей происходит отчасти за счет миграционных процессов. Как правило, городские зоны растут за счет деградации сельских территорий. Структурная безработица, нехватка привлекательных рабочих мест, неразвитость социальной инфраструктуры и низкие доходы вынуждают жителей сельских районов переезжать в города, поскольку именно там созданы все условия для реализации возможностей человека и обеспечения ему достойных стандартов жизни. Это достигается за счет появления агломерационных эффектов, среди которых приток инвестиций, сокращение транспортных издержек, увеличение количества и дифференциации рабочих мест по требуемым компетенциям, а также более высокий уровень реальных доходов, что ведет к повышению

привлекательности агломерации для трудовых ресурсов и держателей капитала.

Сегодня наметилась тенденция формирования сверхагломераций, поглощающих ряд крупных, мелких и средних городов, которые объединяются на хозяйственной, трудовой, производственной и культурно-бытовой основах. В настоящее время в мире существует 37 агломерационных формирований, каждое с населением более 10 млн чел. Крупнейшие агломерации мира расположены в Азиатском регионе. Самым известным примером здесь может служить Токио-Йокогама, численность данной агломерации составляет более 38 млн человек. Крупнейшей агломерацией в Европе является Москва, ее численность около 16,8 млн человек.

Стремительный рост урбанизационных процессов ведет к деградации периферии. Это вызвано тем, что агломерация обладает мощным «стягивающим» эффектом по отношению к населению и экономической деятельности в целом, который приводит к экономическому и социальному застою в сельской местности, малых и средних городах.

Другими негативными факторами агломерации выступают чрезвычайная скученность населения, транспортная проблема, утрата личной индивидуальности и сильное влияние масс-культуры, а также ухудшение окружающей среды. Как известно из сообщений СМИ и собственных наблюдений, крупные промышленные города покрываются густым туманом – смогом, а масштабное использование агломерациями водных ресурсов для работы производства, обустройства поселений и отдыха ведет к деградации водной экосистемы. Все это будет оказывать долгосрочные отрицательные последствия на здоровье человека и продолжительность его жизни. О негативных последствиях указанных факторов неоднократно предупреждала Всемирная Организация Здравоохранения.

Еще более острой проблемой является обеспечение продовольствием растущего населения земли при усиливающейся тенденции урбанизации. Иначе говоря, на все большее количество населения земли будет приходиться все меньшее количество сельских жителей. И в этих условиях необходимо обеспечить продовольствием всех.

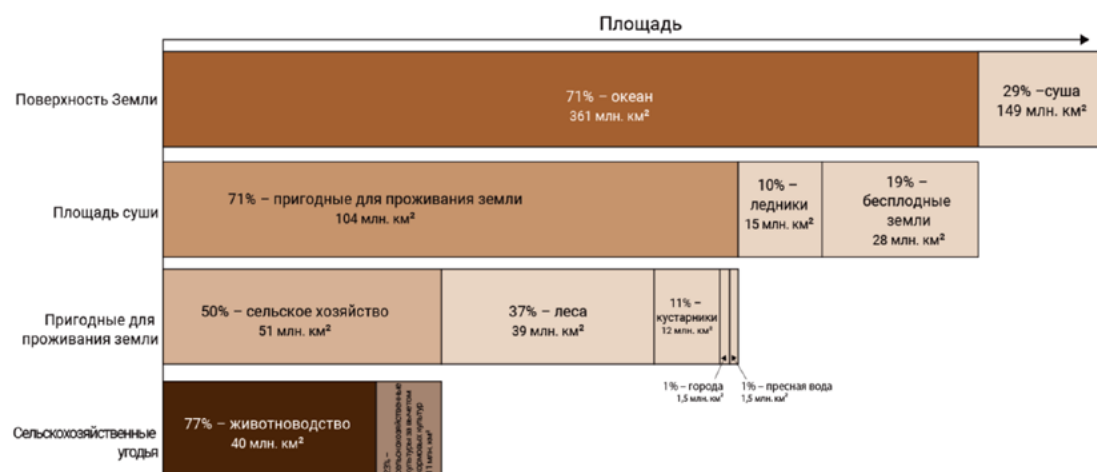


Рис. 2. Распределение поверхности Земли по функциональным видам применения [1]

Однако Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО) и Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) представили отчет относительно развития сельскохозяйственного рынка на период 2021-2030 гг., согласно данным которого мировой спрос на сельхозпродукцию в рассматриваемом периоде будет расти примерно на 1,2% в год, темп роста в предыдущий период был 2,2% в год, то есть произойдет замедление динамики мирового спроса на продовольственном рынке. Казалось бы, парадокс? Однако, по мнению ведущих мировых экспертов, у этого парадокса есть объяснение. Последствием пандемии будет замедление темпов прироста ВВП в мире, и как следствие снижение темпов увеличения среднедушевых доходов. Покупательная способность падая, приведет к сокращению потребления, замещению качественных продуктов питания на менее качественные, но более дешевые, особенно в развивающихся странах. Что опять же будет сказываться на состоянии здоровья населения.

Выходом из сложившейся ситуации будет более рациональное использование земельных ресурсов и рост продуктивности сельскохозяйственного производства.

Что касается первого фактора, то на рисунке 2 можно увидеть распределение поверхности Земли по функциональным видам применения. Зона

животноводства на рисунке 2 включает земли для выпаса животных и пахотные земли, используемые для выращивания кормов.

Как подчеркивается в исследовании, площадь агломераций с 1975 года увеличилась почти в 2,5 раза, и в 2015 году составляла 7,6 % от общемировой площади земли. Эта тенденция оказывает влияние на гидрологический цикл и функциональные возможности почвенного слоя, приводя в действие эффект «городского теплового острова». Это еще одно последствие быстрого роста крупных агломераций.

Для нейтрализации неблагоприятных тенденции необходимо осуществлять политику, направленную на реализацию рационального планирования использования земельных ресурсов и их регулирование [4]. Это поможет защитить высококачественные плодородные сельскохозяйственные угодья от уничтожения путем альтернативного использования. Такой подход необходим для сохранения существующей экосистемы для будущих поколений, а также реализации политики продовольственной безопасности национальных государств и мира в целом.

Рост продуктивности сельскохозяйственного производства, наверное, будет выступать ключевым для обеспечения продовольственной безопасности в мире. Ведущие эксперты ОЭСР – ФАО считают, что рост агропромышленного комплекса будет осуществляться в сред-

нем на 1.4. % в год. Добиться таких результатов будет возможно за счет роста продуктивности в сельском хозяйстве (как в растениеводстве, так и в животноводстве). Определённым драйвером, способным существенно повысить производительность труда в сельском хозяйстве и реализовать политику, направленную на трудосбережение, может стать внедрение в АПК роботизированных систем.

Следует отметить, что сельское хозяйство на протяжении эволюции человечества сохраняло свой относительно консервативный характер. Большая зависимость от природно-климатических условий, высокие цены на удобрения и топливо делают этот вид экономической деятельности высоко рисковым и менее привлекательным для частных инвесторов. Для обеспечения устойчивости существования сельскохозяйственного производства решающее значение играет государство, его финансовая поддержка [5]. К примеру, на поддержку европейских фермеров тратится до 30% общего бюджета Евросоюза.

Однако переход общества на новый технологический базис – цифровые технологии не оставил без внимания и данную сферу деятельности. Многие эксперты приводят образное сравнение по аналогии с информационными технологиями, подчеркивая, что «аналоговый» период в сельском хозяйстве закончился, ему на смену идет эра повсеместной цифровизации и автоматизации бизнес-процессов. Масштабы трансформационных изменений по своей широте и силе могут превзойти даже последствия внедрения массовой механизации, гербицидов и генетически модифицированных семян. Эксперты уже спешат назвать этот период «Агрокомплекс 4.0» по аналогии с «Индустрией 4.0». Ожидается, что благодаря информационной революции в сельском хозяйстве произойдет рост урожайности в разы.

Еще одним плюсом использования робототехники в сельском хозяйстве может стать изменение содержания труда, его эволюция от выполнения рутинных операций, требующих больших физических усилий, до творче-

ских, интеллектуально насыщенных видов работ, предъявляющих новые требования к профессиональному и образовательному уровню трудовых ресурсов. Такая эволюция делает его более привлекательным для молодежи и высококвалифицированных кадров [10, 11, 12].

Кроме того, использование робототехники целесообразно во вредных условиях. В сельском хозяйстве это работа с пестицидами, ядохимикатами, удобрениями или отходами жизнедеятельности животных и птицы, которая может неблагоприятно сказаться на здоровье человека.

Сегодня рынок робототехники является высоко динамичным сегментом экономики, спрогнозировать его будущее достаточно сложно. Однако большинство авторитетных аналитических агентств отмечают высокий потенциал его роста в ближайшем будущем. Так, Международная федерация робототехники предполагает, что ближайшие три года (до 2024 года) рынок будет расти по 6% в год в единицах. Согласно прогнозу другого аналитического агентства – BSG, емкость мирового рынка робототехники будет расти от 160 до 260 млрд. долл. В денежном выражении ежегодный рост может составить от 48 до 93% [7].

Согласно данным IFR, наибольшее количество промышленных роботов было установлено в азиатских странах – 285 тыс. единиц в 2019 году. Поставки промышленных роботов в Европу составили в 2019 году 26,8% от уровня поставок в Азию или 74 тыс. единиц, а поставки в Америку – 19,4% от поставок в Азиатский регион или 54 тыс. ед. (рисунок 3).

Что касается рынка сельскохозяйственных роботов, то согласно отчету Research Dive его емкость может достигнуть \$16,6 млрд к 2026 году, увеличиваясь в среднем на 19,2% в период с 2019 по 2026 год [3].

Сегодня приобретает определенную популярность в ведущих странах мира такая программа, как «умное фермерство» или «точное фермерство» (precise farming), данная программа уже начинает реализовываться в десятках стран мира.

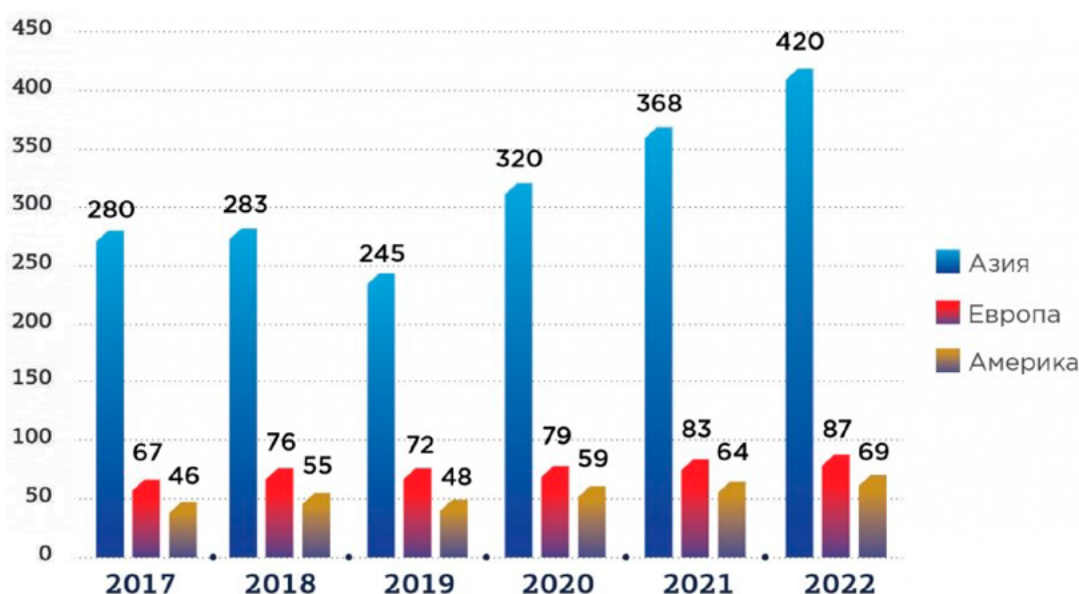


Рис. 3. Динамика установки промышленных роботов в различных регионах мира (2017-2019 гг., 2020 – 2022 гг. – прогноз, тыс. ед.) [2]

В рамках данной системы за счет применения аппаратно-программного комплекса получилось объединить всех участников – фермеров, перевозчиков, склады и торговые магазины, в единую экосистему, которая дает возможность осуществлять автоматизированный контроль за всеми стадиями бизнес-процесса от места выращивания сельхозпродукции до ее хранения и транспортировки до склада и магазина. К другим преимуществам системы можно отнести прозрачность бизнес-процессов и рост ответственности сторон-участников. Кроме того, «умное фермерство» предоставляет новые функциональные возможности способные поддерживать чистую рыночную конкуренцию и облегчать доступ небольших производителей к крупным ритейлерам.

Аграрии возлагают определенные надежды на внедряемые инновации. Переход на умное сельское хозяйство даст возможность повысить урожай и доходы за счет более обоснованного использования семян и удобрений, характерных для данной местности, защиты растений от болезней и вредителей, доступа к финансовым услугам и продажи продукции по лучшим ценам.

Цифровые технологии за счет роста производительности труда и повышения качества производимой продукции способны помочь покончить с нищетой и голодом, особенно в развивающихся странах.

По уровню цифровизации сельского хозяйства Россия занимает лишь 15-е место в мире, и это при том, что наша страна обладает колоссальным потенциалом по объему земельных, трудовых, биологических и др. ресурсов и их эффективному использованию. У России накоплен определенный опыт в области внедрения и использования высоких технологий в агробизнесе. Среди них: гибридное разведение, селекция, агrobiология, ГМО; спутниковое позиционирование, ГИС-системы и другие. Также развивается рынок программных продуктов для эффективного управления в сельском хозяйстве, хранения и обработки информации для принятия управленческих решений, системы контроля и учета в различных отраслях агропроизводства.

Таким образом, у России есть определенный опыт и огромный потенциал в области внедрения передовых технологий в агропромышленный комплекс, что позволит осуществить его технологическое перевооружение.

## Выводы

Обеспечение продовольственной безопасности страны и создание условий для полного и разнообразного удовлетворения потребностей населения в продуктах питания на сегодняшний день является одним из основных приоритетов в разработке экономической политики любого государства.

Глобальные вызовы и общемировые тренды развития убедительно показывают, что сегодня необходимо искать новые подходы к формированию и развитию агропродовольственного рынка внутри страны, использовать новые инструменты для защиты интересов отечественных сельхозтоваропроизводителей

в мировом экономическом пространстве, а также осуществлять перманентное качественное и количественное обновление сельскохозяйственного производства путем внедрения и практического использования цифровизации и массовой автоматизации бизнес-процессов.

Именно такой вектор развития АПК позволит вывести его на качественно новый технологический уровень развития. Это, в свою очередь, позволит решить проблему продовольственной безопасности страны и сделать данную отрасль более привлекательной для молодежи, тем самым остановив отток жителей из сельской местности.

### *Библиографический список*

1. Глобальная экологическая перспектива GEO-6: резюме для директивных органов. [Электронный ресурс]. URL: file:///C:/Users/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C/Desktop/GEO6SPM\_RU.pdf (дата обращения 10.02.2022).
2. Использование промышленных роботов: обзор рынка робототехники в России и мире. [Электронный ресурс]. URL: <https://delprof.ru/press-center/open-analytics/ispolzovanie-promyshlennykh-robotov-obzor-rynka-robototekhniki-v-rossii-i-mire/> (дата обращения 10.02.2022).
3. Мировой рынок сельскохозяйственных роботов достигнет \$16,6 млрд к 2026 году. [Электронный ресурс]. URL: <https://rossaprimavera.ru/news/1dbc51f0> (дата обращения 10.02.2022).
4. Морозова Н.И. Планирование и регулирование развития территориальных социально-экономических систем по критерию качества жизни населения. Волгоград, 2011. 441 с.
5. Морозова Н.И. Сочетание рыночного саморегулирования с государственным регулированием – стратегическое русло развития цивилизованной экономики // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2010. № 3 (23). С. 44-53.
6. Прогноз городского и сельского населения мира, 2018. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/2018/0775/barom02.php> (дата обращения 10.02.2022).
7. Робототехника: фантастика, которая станет реальной. [Электронный ресурс]. URL: <https://gazprombank.investments/blog/market/robotics/> (дата обращения 10.02.2022).
8. Российский экспорт продукции АПК увеличился с 2000 года в 20 раз [Электронный ресурс]. URL: <https://mcx.gov.ru/press-service/news/rossiyskiy-eksport-produktsii-apk-uvlichilsya-s-2000-goda-v-20-raz/> (дата обращения 10.02.2022).
9. Ардасова О.О., Волков С.К., Данилов Н.Н., Иноземцева Л.П., Казык Д.Е., Климова Е.А., Ковалева Т.Ю., Куприянов С.В., Маркович И., Махров И.Е., Мингалева Ж.А., Морозова Н.И., Руйга И.Р., Ряпухина В.Н., Тамаровская Е.Н., Чернов С.С., Чубиева И.В., Шевцова С.Н. Факторы устойчивого развития регионов России: коллективная монография. Новосибирск, 2008. Книга 2
10. Tinyakova V.I., Morozova N.I., Ziroyan M.A., Falkovich E.B. Monitoring of human resources and a new educational structure for training specialists as key factors to reactivate the system of consumer cooperation in Russia. Amazonia Investiga. 2018. V. 7. № 17. P. 353-359.
11. Tinyakova V.I., Morozova N.I., Konovalova O.V., Proskurina I. Yu., Falkovich E.B. The cluster form of organization and the prospects for its application to provide the sustainable development of cooperative entrepreneurship. Revista Gênero e Direito. 2020. V. 9. № 4. P. 1092-1103.
12. Tinyakova V. I., Morozova N.I., Gunin V. K., Kireeva O. I. Revival of the system of consumer cooperation in Russia; sustainable development of the territory and growth of quality life. Amazonia Investiga. 2019. V. 8. № 18. P. 351-358.