

- 3 Поздравление читателей с Новым 2021 годом

#### ЭКОНОМИКА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

- 4 **Фадей Субоч**  
Инновационно-кластерное обеспечение национальной продовольственной конкурентоустойчивости: аспекты теории и практики
- 33 **Светлана Макрак**  
Научно-практические основы достижения устойчивости на рынке материальных ресурсов для сельского хозяйства

#### ПРОБЛЕМЫ ОТРАСЛЕЙ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

- 51 **Бронислава Шелюто, Екатерина Костицкая**  
Экономическая эффективность возделывания сельфии пронзеннолистной на зеленый корм

#### ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

- 56 **Елена Грузинская**  
Целевые ориентиры и пути реализации политики Китая по преодолению бедности и сокращению социально-экономического неравенства

#### СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- 66 Новые поступления в фонд Белорусской сельскохозяйственной библиотеки им. И. С. Лупиновича (*И. Фомина*)
- 68 Материалы, опубликованные в журнале «Аграрная экономика» в 2020 году

Издается с 1995 года  
Выходит 12 раз в год  
На русском и белорусском языках  
№ 12 (307), 2020

Зарегистрирован  
в Министерстве информации  
Республики Беларусь,  
свидетельство о регистрации  
от 18.05.2009 № 397

#### Учредители:

Национальная  
академия наук Беларуси

Республиканское научное  
унитарное предприятие  
«Институт системных  
исследований в АПК  
Национальной академии  
наук Беларуси»

#### Издатель и полиграфическое исполнение:

Республиканское унитарное  
предприятие «Издательский дом  
«Беларуская навука»  
Свидетельство о ГРИИРПИ  
№ 1/18 от 02.08.2013  
ЛП № 02330/455 от 30.12.2013  
Ул. Ф. Скорины, 40, 220141, г. Минск

**Заместитель  
главного редактора**  
Владимир Люштик

**Ведущий редактор:**  
Владимир Понада

**Компьютерная верстка:**  
Людмила Кудерко

Подписано в печать 16.12.2020  
Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>  
Бумага офсетная № 1  
Усл. печ. л. 8,37  
Уч.-изд. л. 7,3  
Тираж 82 экз.  
Заказ 226

Цена номера:  
индивидуальная подписка – 4,81 руб.;  
ведомственная подписка – 7,79 руб.

Редакция не несет ответственности  
за возможные неточности  
по вине авторов

Мнение редакции может  
не совпадать с позицией автора

Перепечатка или тиражирование  
любым способом оригинальных  
материалов, опубликованных  
в настоящем журнале, допускается  
только с разрешения редакции

3 Best wishes to readers for the New Year 2021

#### RURAL ECONOMICS

- 4 **Fadej Suboch**  
Innovation and cluster support for national longterm competitive strength: aspects of theory and practice
- 33 **Svetlana Makrak**  
Scientific and practical foundations for sustainability achievement in the market of material agricultural resources

#### PROBLEMS OF AGROINDUSTRIAL COMPLEX INDUSTRIES

- 51 **Bronislava Sheliuto, Ekaterina Kostitskaya**  
Economic efficiency of cultivation of silphium perfoliatum L. for green forage

#### FOREIGN EXPERIENCE

- 56 **Elena Gruzinskaya**  
Benchmarks and ways to implement China's policies to overcome poverty and reduce socio-economic inequality

#### REFERENCE INFORMATION

- 66 New editions from the fund of the I. S. Lupinovich Belarus agricultural library (*I. Fomina*)
- 68 The materials published in journal «Agrarian economics» in 2020

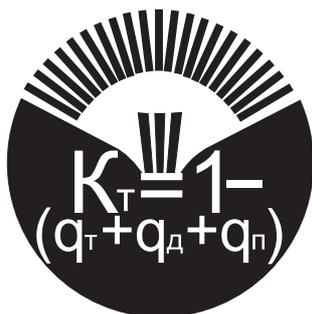
---

## Уважаемые читатели!

Завершается год 2020-й, год, в котором мы отметили памятную дату – 75-летие победы в Великой Отечественной войне. Это событие непосредственно касается и белорусских ученых-аграрников. Многие из них прошли фронтовыми дорогами, сражаясь с оружием в руках в составе действующей армии и партизанских формирований, внося свой вклад в общую победу. Их подвиг никогда не будет забыт.

В этом году исполнилось 25 лет нашему журналу. Четверть века «Аграрная экономика» рассказывает о переменах и новшествах в сельском хозяйстве Беларуси и других постсоветских стран в это непростое время, о достижениях ученых и практиков сельскохозяйственного производства. Подобная направленность сохранится и дальше.

Поздравляем вас, друзья, с наступающим вас Новым 2021 годом. Здоровья вам и вашим близким, упорства в достижении цели, жизненной мудрости и понимания, мира, добра и благополучия.



Фадей СУБОЧ

*Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси,  
Минск, Республика Беларусь  
e-mail: agrecinst@mail.belpak.by*

## **Инновационно-кластерное обеспечение национальной продовольственной конкурентоустойчивости: аспекты теории и практики**

Fadej SUBOCH

*The Institute of System Researches in the Agroindustrial Complex of the National Academy of Sciences of Belarus, Minsk, Republic of Belarus  
e-mail: agrecinst@mail.belpak.by*

## **Innovation and cluster support for national longterm competitive strength: aspects of theory and practice**

### **Введение**

Инновационное обеспечение национальной продовольственной конкурентоустойчивости представляет собой стратегически важную социально-экономическую задачу, предполагающую совершенствование экономических взаимоотношений как на уровне отдельных предприятий, так и в условиях сложной системы, каковой является отечественный агропромышленный комплекс. Изучение сущности инновационного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости представляет научный интерес как достаточно новый подход к структурированию продовольственной системы в условиях инновационной трансформации агропромышленного комплекса.

В настоящее время Республика Беларусь выходит на новый уровень решения проблем по производству продукции с высокой добавленной стоимостью. Приоритетной задачей государственной экономической политики является создание высокотехнологичного инструментария для построения модели инновационно-кластерной продовольственной системы с учетом перспектив ее совершенствования.

### **Основная часть**

Системообразующим блоком интеллектуальных технологий в АПК становится инновационно-кластерное обеспечение национальной продовольственной конкурентоустойчивости, формирование высокоэффективной, социально ориентированной и конку-

© Субоч Ф., 2020

рентоустойчивой экономики нового типа. Акцент необходимо сделать на создание высокотехнологического сектора экономики, внедрение энергоэффективных интеллектуальных технологий продуктов с высокой долей добавленной стоимости.

Одним из критериев эффективности использования научно-технического потенциала является показатель удельного веса инновационной продукции. Перспективным сегментом являются услуги в области научных исследований и разработок, сфере рекламы, дизайнерские услуги, разработка программного обеспечения на основе методического инструментария и современных целевых механизмов организационно-технологической кластеризации агропромышленного комплекса.

Например Нобелевская премия по экономике 2018 года, посвященная памяти ее учредителя, была присуждена Уильяму Нордхаузу и Полу Ромеру за разработку методов, позволяющих учитывать климатические изменения и технологические инновации в долгосрочном экономическом анализе. Их подход значительно расширил возможность построения моделей, объясняющих, как природа и технологические инновации влияют на состояние экономики.

Пол Ромер, профессор Нью-Йоркской школы бизнеса Леонарда Н. Штерна, продемонстрировал, как знания могут служить драйвером экономического роста. Предыдущие экономические модели также учитывали технологические инновации в качестве драйвера экономического роста, однако не позволяли рассчитать, как рыночные условия влияют на создание новых технологий. Заслуга Ромера в том, что в своих работах он смог показать, как экономические условия влияют на технологические инновации.

Суть модели П. Ромера в том, что в ней основным фактором экономического роста является рост капиталовложений в научно-исследовательские разработки и в человеческий капитал. Один из выводов его моделей состоит в том, что экономика, располагающая ресурсами человеческого капитала и развитой наукой, имеет в долгосрочной перспективе лучшие шансы роста, чем экономика, лишенная этих преимуществ. Текущая ситуация такова, что в мире сложилось немало факторов, которые заставляют экономистов опасаться нового глобального кризиса; отсюда явная неуверенность рынков в завтрашнем дне.

В работах П. Ромера «внешний» для производства технологический прогресс порождает, как правило, положительный эффект: новые идеи и технологии способствовали развитию не только в исследуемой, но и в пограничных областях, инициируя прогресс и способствуя удешевлению производства в них. Классическое определение интеллектуальных технологий заключается в том, что это построение некоторых машин, которые будут обладать интеллектом, сопоставимым с интеллектом человека. Здесь есть 2 грани. Первая грань – это прикладная цель, которая в первую очередь приходит в голову, когда мы слышим об интеллектуальных технологиях. Мы хотим получить помощника, который дополнит наш естественный интеллект, позволив нам решать какие-то задачи. Вторая грань – мы хотим построить машину, сопоставимую по интеллекту с человеком.

Зарождение интеллектуальных технологий началось с кибернетики, с построения робототехнических машин, которые могли решать определенные задачи. Одновременно возродился интерес к искусственным нейронным сетям, возникли всякие модели параллельных распределенных вычислений. Нейрон позволяет передавать информацию другим клеткам. Все это определяется взаимодействием между этими клетками.

Сейчас доминирует мнение, что интеллектуальные технологии – это способность системы создавать задачи определенной сложности и выполнять их. Эта структура состоит из 3-х главных элементов – базы данных, «решателя» и интеллектуального интерфейса. Изменился объем данных, с которыми работает человек: теперь это терабайты и петабайты, с которыми крайне сложно справиться обычными методами анализа. В их рамках стали формироваться подходы. Первым стал символьный, основанный на языках символьных вычислений и ориентированный на поиск только существенной информации для эффективного решения задач. Но в программу заложен лишь один метод работы с данными, аналитику выполняет человек. Чем нестандартнее задача, тем больше потребуется усилий.

Вместе с тем список достижений интеллектуальных технологий впечатляет уже сегодня. Белорусские программы данных технологий восстанавливают нервные клетки (аналогов в мире нет), лучше диагностируют онкозаболевания по изображениям опухолевых клеток, распознают речь,

отслеживают движения глаз. Одна из важнейших составляющих «Индустрии 4.0» – интеграция по всей производственной цепочке: от момента, когда, например, молоко получили от коровы, до его появления на полке магазина. На всех этапах процесс должен контролироваться системой интеллектуальных технологий. Общее информационное пространство поможет оптимизировать процесс производства и получить конкурентное преимущество.

Чтобы получить интеллектуальные технологии, скорее всего, потребуется разработать сразу несколько новых типов сетей и удачно их вместе скомбинировать. Для этого нужно огромное количество расчетов, экспериментов. Нейросеть, способная думать как человек, для своего обучения потребует в тысячи или даже миллионы раз больше вычислений. Тем не менее такие вычислительные мощности не являются непреодолимой преградой. Главное – энергия есть, процессоров и памяти можно наделать сколько угодно, тут проблемы нет. Самая большая разница между человеческим мозгом и искусственной нейронной сетью – это масштаб нейронной сети мозга. Важно не просто количество нейронов в головном мозге (которое достигает миллиардов), а точнее ошеломляющее количество связей между ними. Но проблема гораздо глубже, чем вопросы масштаба.

Таким образом, в то время как искусственная нейронная сеть может анализировать очень специфические данные в невероятных масштабах, она не в состоянии обрабатывать информацию богатым и многомерным образом, а человеческий мозг может. Это ключевое различие между системой интеллектуальных технологий и человеческим разумом.

Стоит отметить, что отсутствие современного механизма патентования подобной интеллектуальной собственности может тормозить деятельность в этой сфере. Из-за невозможности должным образом закрепить за интеллектуальными технологиями авторство использовать такие изобретения в коммерческих целях, например привлекать финансирование для дальнейшего развития или лицензировать технологии, сторонним компаниям будет проблематично. Более того, в такой обстановке идеи и проекты, разработанные с помощью интеллектуальных технологий, могут попросту скрываться из опасений, что кто-то может их украсть. Вскоре компьютеры будут постоянно что-то изобретать, и, возможно, в будущем именно машинам мы будем обязаны большинством инноваций [1, 2].

Патент – вообще вещь странная. Пространство поиска определяется 3-мя факторами – размером, глубиной и шириной. Однако конечным результатом единого процесса интеллектуальной деятельности на предприятии является интеллектуальный капитал – вид капитала, включающий в себя интеллект и продукты интеллектуальной деятельности субъекта (информацию и знания, имеющие социально-экономическое значение).

Если представить операционную деятельность интеграционной структуры (кластера) в аспекте инновационно-кластерного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости, то можно выделить 3 основных уровня. Нижний уровень составляет операционная деятельность по производству материального продукта, на следующем уровне создаются инженерные знания, необходимые для материального производства, на третьем уровне создаются информация и знания методологического характера, позволяющие создавать инженерные знания и формировать автоматизированные информационные системы [3, 4].

При кластерном подходе к интеграции рационально использовать сетевые организационно-технологические структуры. С использованием сетевого принципа оптимальным является создание групп, обеспечивающих среду «перетекания» и приумножения 3-х видов капиталов – финансового, интеллектуального, материального. При подходе, основанном на кооперации, руководителям предприятий предлагается создавать структуры, представляющие собой объединение в один интеллектуально-инновационный кластер, имеющие одинаковый технологический уклад, с созданием совместных институтов интеллектуальной деятельности.

Для автоматизации оценки интеллектуальной деятельности, ее результатов и эффективности управления интеллектуальным капиталом необходимо разработать информационные модели программного обеспечения современных целевых механизмов организационно-технологической кластеризации агропромышленного комплекса по цепочке создания стоимости [5, 6]. Рассмотрим принципы управления наукоемкими интегрированными организациями с применением интеллектуаль-

ных технологий в аспекте инновационно-кластерного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости.

Принцип системности предполагает, что разработчики систем регулятивного управления и корпоративный менеджмент рассматривают интегрированную наукоемкую организацию как сложную открытую динамическую систему, позволяющую в условиях углубления специализации технологической деятельности эффективно объединять локальные производства и отраслевые наукоемкие предприятия на основе общности целей и получения дополнительных эмерджентно-синергетических эффектов от производственно-технологической кооперации.

Принцип синергии государственно-корпоративных отношений отражает объективные тенденции переходного периода, проявляющиеся в постепенной трансформации административно-командной системы управления производственно-экономическими отношениями в хозяйственную систему нового типа, в основу которой положены частная инициатива и использование эффективных форм и механизмов государственного регулирования предпринимательской деятельности. При этом механизмы и технологии регулятивного управления должны гармонично сочетать рыночные и государственно-административные методы управления, что отвечает текущим условиям трансформационного периода развития национальной экономики.

Принцип глобализации управления инновациями является следствием интеграционных процессов, происходящих в мировой экономике. Появление глобальных интегрированных производств и рынков сбыта обуславливает необходимость интеграции систем управления инновациями регионов, кластеров, участвующих в мировом хозяйственном процессе, с целью поддержки и координации их деятельности в глобальных инновационных цепочках создания ценностей. Это позволяет своевременно реализовывать наиболее выгодные условия для начального роста и последующего развития отечественных стартовых компаний, предоставляемые зарубежными инновационными площадками, а также обеспечить приток иностранных высокотехнологичных компаний на отечественные площадки (кластерообразующие платформы), отвечающие международным требованиям. К частным принципам, которые должны применяться преимущественно при организации управления внутри- и межкластерными взаимодействиями, относятся принципы оптимальности кластерных взаимодействий и виртуализации деловых операций на основе методического инструментария и современных целевых механизмов инновационного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости.

Принцип агентских кооперативных отношений рассматривает виртуальные интегрированные организации, образующие кластеры, как совокупность взаимосвязанных контрактных отношений между участками хозяйственной деятельности, устанавливающих обязательства по выполнению ими необходимых внутрисистемных бизнес-операций по производству и сбыту товаров и услуг, а также возможность передачи этих функций контрагентам на условиях аутсорсинга с целью повышения эффективности деятельности.

Принцип программного регулирования, который предполагает, что государственное регулирование экономики должно осуществляться посредством реализации целевых и комплексных социально-экономических программ. Последние позволяют аккумулировать ресурсы государства и субъектов хозяйствования на приоритетных направлениях развития. Значение программ состоит в том, что их разработка и принятие обеспечивают публичное представление о задачах, которые ставит государство, и способах их решения, в том числе роли, которая отводится государственно-частному партнерству. В соответствии со своими целями и задачами программы могут быть различных видов:

- общенациональные, регулирующие важнейшие макроэкономические стратегии и доктрины;
- региональные, предусматривающие конкурентоустойчивое развитие определенных административно-территориальных единиц;
- кластерные, направленные на развитие совокупности взаимосвязанных отраслей или предприятий, а также на инновационно-кластерное обеспечение агропромышленного комплекса в целом;
- отраслевые, ориентированные на решение проблем отдельных отраслей или сфер экономики;
- продуктовые, определяющие рыночные механизмы по отношению к тому или иному продукту;
- функциональные, нацеленные на реализацию ключевых функций государственного регулирования (инвестиционные, социально-экономические, научно-технические, инновационные и т.д.).

Принцип оптимальности кластерных взаимодействий предполагает, что участники интегрированных ценностных цепей (кластеров) мотивированы на взаимодействие/кооперирование только с теми бизнес-партнерами, которые потенциально способны обеспечить наиболее высокий уровень организационной эффективности кластерных новообразований, позволяющий достигать требуемых экономических результатов с минимальными внутренними и трансакционными издержками. Поскольку уровень организационной эффективности кластерных образований определяется компетенциями и потенциалом его участников, можно заключить, что результативность хозяйственной деятельности как в целом по кластеру, так и для каждого из его участников напрямую зависит от оптимальности кластерных взаимодействий, обеспечить которые можно исключительно на основе современных целевых механизмов организационно-технологической кластеризации агропромышленного комплекса по цепочке создания стоимости.

Принцип виртуализации взаимодействий предполагает формирование виртуальной бизнес-среды развития инноваций, в которой реальные участники хозяйственной деятельности представлены интеллектуальными информационными программами-агентами, осуществляющими размещение инновационных предложений в различных базах данных, автоматический поиск и подбор контрагентов, информационную поддержку деловых контактов, процессов контрактации и контроля над этапами реализации кластерных проектов.

Виртуализация деловых операций обеспечивает оптимальность взаимодействий за счет автоматизации простых управленческих функций и связанных с ними рутинных операций по поиску и обработке информации. Разработанные принципы ориентированы на самоорганизацию и саморегулирование субъектов инновационной деятельности, что существенно отличает их от известных принципов директивного управления.

Практическая реализация концептуальной модели организационно-технологической структуризации потребовала создания методологии и инструментария формализованного описания состава субъектов и объектов кластеризации на основе программного проектирования. Применительно к решению задачи динамическая модель интегрированной производственной системы формируется путем сопряжения в интерактивной машинной среде оцифрованной топологической схемы территории кластера и масштабируемой координатной сетки, позволяющих осуществлять матричные вычисления.

Новая парадигма инновационно-кластерного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости должна исходить из того, что абсолютный приоритет будет предоставлен интеллектуальным ресурсам, а это, в свою очередь предусматривает необходимость последовательного наращивания инвестиций в экономику инноваций, составной частью которой являются интеллектуальные технологии.

Стимулирование инновационной активности субъектов экономической деятельности является актуальной проблемой, поскольку именно инновационные предприятия первыми должны откликнуться на разработку и внедрение базисных инноваций, способных сформировать новую экономическую среду за счет постепенного повышения потребительского спроса на наукоемкие продукты, увеличения занятости в сфере высокоинтеллектуального труда, что принесет необходимую прибыль предприятиям, наполнит государственный бюджет и выведет его на стабильные макроэкономические показатели нового качества [7, 8].

Развитие инновационно-кластерного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости зависит от процессов динамичной саморегуляции, которые поддерживают определенный уровень в интеграции с системой государственного регулирования. Отсутствие у предприятий необходимого объема оборотных средств и венчурных инвестиций, ориентация только на традиционные финансовые ресурсы реально затормаживает инновационное развитие организаций и не вовлекает в научно-производственный процесс специалистов с креативной ментальностью. В настоящее время имеется определенный информационный голод на патенты и изобретения (большая часть готовых отечественных патентов и изобретений остаются неизвестны для производственного сектора, а собственные исследования организациями не проводятся), что не способствует своевременной материализации возможностей по формированию инновационных технологий.

Относительно кадровых ресурсов предприятий можно отметить, что предприятия испытывают значительную потребность в инженерно-техническом персонале, а также в научных работниках

и IT-специалистах, причем государственные предприятия предъявляют несколько более высокий спрос на них, нежели частные.

В этой связи отмечается еще одно препятствие для роста инновационных предприятий – недостаточная их капитализация. Привлечение венчурных инвестиций в развитие производства зачастую упирается в несогласие собственников с оценкой стоимости их инновационного бизнеса. Позиция инвестора понятна: если региональный субъект инновационной деятельности хочет получить значительные инвестиции, у него, кроме бизнес-плана, должны быть собственное производство, патенты с соответствующей оценкой. Проведенное исследование подтверждает, что у предприятий зачастую есть только основные средства по минимальной балансовой стоимости и интеллектуальная собственность в виде патентов, стоимость которых отражена на балансе по стоимости затрат на патентование.

В то же время зарубежный опыт учит, что для инновационной компании нематериальные активы – это не меньше половины стоимости его наукоемкого бизнеса. По этой причине представляется, что территориальный инновационный бизнес недооценен, а его кадровый резерв в организациях науки требует совершенствования уникальных компетенций, что означает наращивание применения полученных новых знаний на практике (т.е. доведения полученных научных результатов до стадии коммерциализации) [9, 10].

В настоящее время при оценке экономического долголетия субъектов рыночных отношений необходимо применять понятие конкурентоустойчивости предприятия, которое можно определить как распределенную во времени конкурентоспособность. Конкурентоустойчивость предприятия определяется множеством факторов. Разнообразие факторов, неоднозначность оценок их влияния, отсутствие зачастую возможности их учета и прогнозирования приводят к серьезным негативным последствиям и нередко – к разрушению производственно-экономической системы. В связи с этим возникает необходимость в выявлении и систематизации факторов, влияющих на конкурентоустойчивость предприятия.

В ходе исследования на основе изучения теории и практики конкурентоспособности и конкурентоустойчивости были установлены факторы, их характеристики и показатели. С позиции среды функционирования факторы следует разделить на внешние и внутренние. Первые из них возникают во внешней среде предприятия. Под ней будем понимать совокупность субъектов и сил, находящихся за пределами организации и оказывающих какое-либо влияние на ее финансовую деятельность [11, 12].

В первую очередь финансовое состояние предприятия оценивается его финансовой устойчивостью и платежеспособностью. Последняя отражает способность предприятия платить по своим долгам и обязательствам в конкретный период времени. Условие достаточности соблюдается тогда, когда предприятие платежеспособно во времени, т.е. имеет устойчивую способность отвечать по своим долгам в любой момент.

Для определения уровня финансовой устойчивости предприятия необходим анализ состава и размещения активов и пассивов хозяйствующего субъекта, динамики и структуры источников финансовых ресурсов, наличия собственных оборотных средств, кредиторской задолженности, наличия и структуры оборотных средств, дебиторской задолженности, платежеспособности.

При инновационно-кластерном обеспечении национальной продовольственной конкурентоустойчивости ставятся 2 важнейшие цели. Первая из них – эффективное распределение и использование ресурсов, которыми располагает организация, другая – адаптация к внешней среде. Оценка здесь осуществляется исходя из уровня внутриотраслевой конкуренции. Последняя определяется из следующих факторов: угроз входа в отрасль, давления потребителей и поставщиков, угроз со стороны производителей товаров-заменителей и воздействия микросреды. Вероятность проникновения в отрасль извне определяется степенью прозрачности границ отрасли, существующих внутренних и внешних ограничений. К ним относятся, например, минимальный уровень капиталовложений, необходимость лицензирования деятельности, наличие ноу-хау, квалифицированного персонала, узкоспециализированного оборудования.

Влияние каждого из указанных признаков на уровень интенсивности конкуренции обратно пропорциональное: чем выше барьеры входа, тем меньше интенсивность конкуренции в отрасли.

Второй фактор – внутриотраслевая конкуренция среди действующих предприятий. Третий фактор, воздействующий на уровень привлекательности отрасли – макросреда. Ее влияние определяется уровнем государственного регулирования в стране, объемом направляемых в отрасль инвестиций, уровнем инфляции и иными параметрами.

Другим важным аспектом, определяющим конкурентоустойчивость отрасли, является стадия развития последней. В числе основных критериев отнесения отрасли к тому или иному периоду существования выступают показатели, характеризующие темпы роста, ее потенциал и эволюцию продуктов и технологий. Наличие информации по этим показателям дает возможность, используя методы сравнения и моделирования, определить стадию жизненного цикла отрасли, а, следовательно, и положение действующих предприятий в конкурентной среде.

Следующий шаг в технологии выявления конкурентоустойчивости предприятия – определение его положения на отраслевом рынке. Здесь наиболее простым можно считать целевой метод. Он отражает традиционное суждение, базирующееся на утверждении, что конкурентоустойчивость производителя тем выше, чем выше конкурентоспособность его продукции. В качестве критериев выступают показатели качества и цены товара. Для оценки сначала выясняется спектр потребительских свойств, по которым потребитель судит о качестве конкретной продукции. Устанавливается важность отдельных показателей, которая закрепляется в коэффициентах их весомости.

В этом случае более полная оценка конкурентоустойчивости базируется на теории эффективной конкуренции, или так называемом функциональном подходе. Согласно этому воззрению, более конкурентоустойчивыми являются организации, которые наилучшим образом способны реализовать все направления стратегии предприятия. После получения интегральной характеристики конкурентоустойчивости предприятия конкурентные позиции оцениваются путем сопоставления сильных и слабых сторон организации и ее конкурентов. Затем осуществляется поиск стратегических факторов успеха, позволяющих субъекту хозяйствования уяснить и удержать в течение длительного времени свои преимущества как производителя товара по сравнению с конкурентами [13, 14].

Наиболее действенными для данного подхода являются методы «интеллектуального штурма», банка идей, метод активного программного тестированного анализа и контроля; указанные методы основываются на сведениях о результатах конкурентов. Процессы поиска решений должны основываться на предприимчивости не только руководства, но и всего коллектива, т.е. большинства, заинтересованного в имидже и процветании организации.

Проникновение в суть вопросов инновационно-кластерного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости, образование «коллективного разума» дают возможность выбрать такой вариант стратегического развития, который принесет субъекту хозяйствования наибольшие экономические выгоды, повысит его конкурентоустойчивость. Коллективное стратегическое мышление получает более широкую поддержку, позволяет достигать реальных и быстрых путей реализации, подкрепляется большей заинтересованностью.

В рамках раскрытия экономической сущности понятия «конкурентоустойчивость предприятия» был проведен анализ его определений. На основании полученных данных сделаны следующие выводы:

конкурентоустойчивость предприятия характеризует величину и эффективность использования всех его ресурсов;

конкурентоустойчивость предприятия является динамичным показателем, изменения которого зависят как от внешних, так и от внутренних факторов, от рыночной конъюнктуры;

конкурентоустойчивость предприятия является показателем относительным;

конкурентоустойчивость продукции и предприятия являются взаимосвязанными понятиями;

конкурентоустойчивость предприятия – это способность выдерживать конкуренцию в сравнении с аналогичными объектами на данном рынке;

конкурентоустойчивость предприятия показывает уровень развития данной организации в сравнении с таковым конкурентных субъектов хозяйствования по степени удовлетворения своими товарами потребителей и по эффективности производственной деятельности;

конкурентоустойчивость предприятия характеризует величину его привлекательности для инвестора.

Кроме того, анализ приведенных дефиниций позволил осуществить их группировку по ключевым характеристикам, положенным в основу определения конкурентоустойчивости, с выделением следующих подходов: рыночного, конъюнктурного, функционального, производственного, эволюционного и генетического.

Инновационно-кластерное обеспечение национальной продовольственной конкурентоустойчивости должно охватывать, с одной стороны, проблемы качества, ресурсосбережения, изучения инфраструктуры внутренних и внешних рынков; с другой – все общие функции кластерной организации: стратегический маркетинг, планирование, учет и контроль, мотивацию и регулирование; с третьей – все стадии жизненного цикла объектов начиная со стратегического маркетинга и заканчивая НИОКР.

Таким образом, система конкурентоустойчивости представляет собой процесс формирования и корректировки целей и стратегий развития предприятия в соответствии с достигнутым уровнем его развития, основу которого составляют программно-целевые комплексные блоки, отражающие необходимые организационные и экономические мероприятия в их взаимозависимости, реализация которых способствует результативному осуществлению управленческих решений в данной сфере деятельности.

Более того, постиндустриальный этап развития цифровой экономики становится основополагающим и ресурсообеспечивающим. Программное обеспечение становится главным инструментом повышения эффективности функционирования предприятий, поскольку оно предполагает точные критерии оценки результативности кластерной организации на основе стоимостных характеристик производственных систем.

Проведенное рассмотрение современного состояния производственных систем и организационно-экономического инструментария вызывает необходимость провести разработки по следующим направлениям:

- исследование структуры конкурентоустойчивости предприятий;
- исследование проблемы устойчивости функционирования и развития производственных систем;
- исследование информационных основ управления с позиций информационной теории стоимости;
- разработка методов оценки уровня конкурентоустойчивости;
- разработка предложений по совершенствованию информационных технологий на основе использования программного обеспечения по цепочке создания стоимости. Более перспективным, на наш взгляд, представляется системный подход к исследованию конкурентоустойчивости, которая выступает как способность к саморегулированию, свойственному открытым экономическим системам.

Вместе с тем следует отметить, что конкурентоустойчивость недостижима без инновационного развития. В условиях цифровой экономики следует опираться на логическую схему «конкурентоспособность – программное обеспечение – конкурентоустойчивость». Экономическая категория «конкурентоустойчивость» нуждается в некоторых уточнениях. В силу данного обстоятельства уточнено определение устойчивости функционирования предприятия, учитывающее информационную составляющую (программное обеспечение). Устойчивость – состояние динамического равновесия во времени, заключающееся в программной обеспеченности, достаточной для того, чтобы возмущающее воздействие внешней среды или системы более высокого уровня поглощалось механизмом саморегулирования производственной системы предприятия и позволяло сохранять значимые качественные характеристики производственной системы, к которым относятся «конкурентоспособность – программное обеспечение – конкурентоустойчивость».

Повышение конкурентоустойчивости новейших интеграционных структур кластерного типа акцентирует внимание на понимании цели, которую необходимо ставить выше пространства деятельности предприятий и трактовать ее в следующем виде: всегда устойчиво сохранять конкурентоспособность, быть конкурентоустойчивым, гибко используя для этого складывающиеся условия и адаптируясь к ним, используя конкурентные преимущества. Необходимо отметить, что в дополнение и далее на смену национальной продовольственной конкурентоспособности как целеориентированному параметру функционирования АПК приходит новая экономическая категория – «инновационное обеспечение национальной продовольственной конкурентоустойчивости».

Подобная трактовка цели позволит широко охватывать непредсказуемое течение событий в пространстве деятельности новейших интеграционных структур кластерного типа и использовать неожиданные изменения ситуации для успешного функционирования и динамического развития. Таким образом, управление конкурентоустойчивостью кластера несет в себе новые организационные ценности, в том числе использование возможностей. Это равносильно получению конкурентных преимуществ; переориентация внимания на улавливание новых возможностей по первым признакам их проявления дает шанс предприятиям интеграционных структур кластерного типа использовать их первыми по сравнению с конкурентами.

Применительно к условиям экономики Республики Беларусь, находящейся в настоящее время в стадии формирования региональных альянсов и новейших интеграционных структур кластерного типа, выявлены предпосылки для создания инновационных кластеров в агропромышленном комплексе, позволяющих повысить конкурентоспособность продовольствия. В настоящее время полемика ученых по вопросам структурного содержания агропромышленного комплекса стала менее активной. Более того, практически отсутствуют публикации, посвященные комплексному анализу целостного развития как АПК, так и его продуктовых вертикалей, оценке сбалансированности их сфер и формированию оптимальной структуры. Экономика отраслей агропромышленного комплекса учеными анализируется отдельно, обособленно друг от друга.

Все чаще вместо утвердившихся в 1980-х годах терминологических понятий «агропромышленный комплекс», «продуктовый подкомплекс» употребляют другие термины – «аграрный сектор», «аграрная отрасль», «агропродовольственный рынок», «продуктовый кластер», «кластерообразующие платформы» и т.д. Иными словами, того состава АПК и его продуктовых подкомплексов в том понимании, в каком их описывали экономисты в прошлом веке, уже нет.

Таким образом, назрела объективная необходимость обобщения накопленного научного теоретического и практического материала по вопросам состава и структурного содержания АПК, его продуктовых подкомплексов и оценки перспектив их развития в аспекте инновационно-кластерного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости.

Все это диктует необходимость выработки новых подходов к созданию научно-технической основы экономики в области здорового питания, определяющих будущее динамичное поступательное движение агропромышленного комплекса по инновационному пути. Нужна долгосрочная Доктрина инновационного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости Республики Беларусь до 2040 года, которая будет способствовать повышению конкурентоспособности и конкурентоустойчивости АПК на основе высокотехнологичных процессов и наукоемких компетенций.

Доктрина инновационного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости Республики Беларусь до 2040 года (далее – Доктрина) базируется на принципе преемственности и сопряженности принятых в Республике Беларусь основополагающих программных документов – Доктрины национальной продовольственной безопасности Республики Беларусь до 2030 года и Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2030 года.

Доктрина последовательно развивает и наполняет предметным содержанием приоритеты социально-экономического развития АПК в области здорового питания, а также формирует инструментарий их реализации в долгосрочной перспективе на основе использования наукоемких факторов. Она определяет: ключевые черты экономики в области здорового питания и новые контуры ее производственной системы; цели, задачи и приоритеты развития научно-технологической сферы; инструменты стимулирования научно-технологического развития экономики на период до 2040 года. Реализация Доктрины предполагает 2 этапа:

2021–2030 гг. – актуализация заделов научно-технологической сферы с учетом сложившейся структуры здорового питания, позиций АПК страны в мировой системе разделения и кооперации труда, целей социально-экономического развития; создание системных условий для цифровой интеллектуальной модернизации традиционных отраслей в области здорового питания и выбор «точек роста» наукоемкой экономики Беларуси;

2031–2040 гг. – наращивание компетенций в целевых сегментах интеллектуальной технологии и экономики агропромышленного комплекса и выход по ним на лидирующие мировые позиции.

К 2040 г. Беларусь должна обрести новое качество роста интеллектуальной экономики и выход на мировой уровень конкурентоспособности и конкурентоустойчивости на основе процессов интеллектуализации и цифровизации производств, развития высокотехнологичных и наукоемких услуг, основанных на достижениях аграрной науки.

Структура Доктрины инновационного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости отвечает актуальным мировым тенденциям и включает:

систему производства в области здорового питания и применения знаний (коммерческие и некоммерческие организации, интеграционные образования – холдинги, ассоциации, группы, структуры кластерного типа; подкомплексы функционального назначения, отрасли, регионы);

инновационную инфраструктуру в области здорового питания (научные и/или технологические парки, центры трансфера кластерных технологий, инновационные центры, инновационные и венчурные фонды, кластеры, иные организации);

систему государственного управления в области здорового питания (органы управления научной, научно-технической и инновационной деятельностью);

инновационную среду (нормативное правовое регулирование, включая аспекты прогнозирования и планирования, определения приоритетов в области здорового питания, стимулирования, оборота объектов интеллектуальной собственности, в том числе их коммерциализации).

Вышеприведенное свидетельствует об актуальности задач концепции расширенного воспроизводства научно-технического потенциала в области здорового питания. Прежде всего важно обеспечить дальнейшее наращивание компетенций в новых прорывных областях АПК и увеличение влияния науки на экономический рост в долгосрочной перспективе на основе научно-технологических разработок.

Доктрина включает внедрение цифровых технологий в области производства продуктов здорового питания, образующих технологическое ядро интеллектуальной экономики. Компоненты ядра – мощные централизованные и распределенные вычислительные ресурсы («облачные» и периферийные вычисления (Cloud и Edge Computing); программное обеспечение, основанное на системах искусственного интеллекта; сетевые ресурсы нового поколения. Внедрение программно-аппаратных комплексов, формирование общегосударственной сети, объединяющей субъекты хозяйствования и конкретных потребителей, в совокупности обеспечивают реализацию продовольственной конкурентоустойчивости Республики Беларусь.

Развитый неоиндустриальный агропромышленный подкомплекс (производство продуктов, работ, услуг в области здорового питания) должен отвечать вызовам 4-й промышленной революции и строиться на базе новейшего «технологического пакета» (нано-, био-, IT и аддитивные технологии, композиционные продукты с заданными свойствами). Основными характеристиками концепции здорового питания являются широкое применение систем искусственного интеллекта, использование сенсоров, внедрение технологий в целях оптимизации процессов производства и рыночного оборота. Важный компонент неоиндустриального агропромышленного комплекса – «смарт-платформы» (новые конкурентоустойчивые платформы здорового питания 2040).

Фундамент интеллектуальной экономики и технологий здорового питания составят традиционные отрасли и виды деятельности, в которых будут определены приоритеты базового уровня и которые будут обеспечивать основные жизненные потребности человека, а также средства производства для их получения (промышленность, агропромышленный комплекс, здравоохранение). Для постоянного поддержания конкурентоспособности и конкурентоустойчивости базовые приоритетные отрасли в области здорового питания должны получать комплексное научно-технологическое обеспечение на основе разработки и внедрения новейших высоких технологий и техники.

Ключевое значение в концепции имеют приоритеты «прорывного» характера в области здорового питания, которые формируют новое качество индустриальной основы производственных процессов. Именно эти сквозные мульти- и межотраслевые направления в наибольшей степени определяют соответствие технологических преобразований мировым научно-техническим трендам.

Индустриальные технологии здорового питания обеспечивают разработку и производство новых продуктов с заданными свойствами, техники, приборов и средств измерений, в том числе для аддитивных, нано- и биотехнологических технологий; робототехнических и мехатронных систем.

Данные приоритетные направления призваны создавать цифровой контур интеллектуальной экономики здорового питания. В совокупности данные приоритеты обеспечат функционирование и постоянное развитие производственного контура интеллектуальной структуры здорового питания.

Важнейшими направлениями развития АПК-2040 в кратко- и среднесрочном периоде должны стать трансформация существующей и создание новой индустриальной структуры здорового питания, в стратегической перспективе – завоевание и удержание лидирующих позиций в целевых для Беларуси наукоемких и высокотехнологичных сегментах в области здорового питания. Инициативы по интеллектуализации и цифровой индустриализации технологий в области здорового питания должны являться частью национальной идеи. Их реализация требует согласованных усилий всех органов государственного управления, научного сообщества и деловых кругов.

Более того, отражением глобальных трендов являются изменения, происходящие в науке и инновационной деятельности, по интеллектуализации и цифровой индустриализации технологий здорового питания:

- реализация крупных межстрановых программ и проектов;
- проникновение высоких технологий в традиционные отрасли АПК при одновременном росте вовлекаемых в инновационный процесс ресурсов;
- развитие инновационного предпринимательства и участия частного бизнеса в финансировании исследований и разработок на принципах государственно-частного партнерства;
- принципиальное усиление внимания к венчурному инвестированию;
- возникновение новых областей междисциплинарного научного знания по интеллектуализации и цифровой индустриализации технологий здорового питания [15].

С точки зрения влияния внешних и внутренних факторов на интеллектуализацию и цифровую индустриализацию технологий здорового питания наиболее существенными для Беларуси являются следующие вызовы: низкие конкурентоспособность и конкурентоустойчивость отдельных отраслей АПК, порождаемые недостатком и неэффективностью инвестиций, технологическим отставанием, отсутствием четкого видения долгосрочных перспектив развития существующих и формирования новых «прорывных» производств; недостаточные темпы экономического роста, обусловленные влиянием глобальных процессов и исчерпанием экстенсивных факторов развития.

Технологический срез мировых трендов показывает, что в современной экономике в области здорового питания доминирует 5-й технологический уклад, ядро которого составляют электронные компоненты и устройства, электронно-вычислительная техника. Плотность времени усилилась, одновременно происходит формирование 6-го технологического уклада, который будет определять глобальное экономическое развитие в ближайшие 2–3 десятилетия. Основные направления развития 6-го уклада – биотехнологии, основанные на достижениях молекулярной биологии и генной инженерии; нанотехнологии, системы искусственного интеллекта, гибкая автоматизация производства.

Наращивание интеллектуальной составляющей экономического роста Беларуси в области здорового питания должно обеспечиваться по 3-м направлениям: превращение Беларуси в IT-страну, что предусматривает создание единого рынка информационно-коммуникационных технологий и их приложений, а также его электронной компонентной базы, «облачных» вычислений и достижение совместимости программного обеспечения и сетевых ресурсов в Евразийском пространстве; усиление взаимодействия в области здорового питания, суть которого – в создании единой сквозной системы по всем компонентам инновационного цикла; включение в процесс всех заинтересованных сторон (наука, образование, промышленность, бизнес-сектор, неправительственные некоммерческие организации, госуправление), в том числе с использованием трансфера технологий здорового питания и высокотехнологичных платформ.

Основными мировыми технологическими трендами сферы цифровой трансформации в области здорового питания являются:

- внедрение интеллектуальных датчиков в оборудование и производственные линии (индустриальный Интернет);
- массовое внедрение роботизированных технологий;
- хранение информации и проведение вычислений на распределенных ресурсах («облачные» технологии);

применение технологий наращивания материалов взамен среза (аддитивные технологии, 3D- и 4D-принтинг);

автоматизация сервисов по заказу и прямой поставке сырья (материалов, комплектующих) производителям и готовой продукции – потребителям;

применение мобильных технологий для мониторинга, контроля и управления процессами на производстве.

В состав важнейших направлений исследований в области здорового питания входят новые системы поиска информации, а также анализ больших массивов данных, включая новые методы и алгоритмы; новые технологии и материалы для создания технологий здорового питания. С учетом масштабного проникновения информационных технологий во все отрасли экономики для Беларуси важными направлениями являются межотраслевые исследования и разработки, связанные с технологиями в области здорового питания [16, 17].

Следует активно использовать накопленный потенциал конкурентоустойчивого развития и конкурентоспособные возможности крупных инновационных предприятий. При этом на основе целевых инвестиций в модернизацию технологий в области здорового питания важно обеспечивать усиление их инновационности в контексте широкого внедрения цифровых технологий, реализации индустриального Интернета. Традиционные отрасли в области здорового питания получают новое наполнение, связанное с комплексным влиянием новейших и вновь возникающих технических решений, технологий (прежде всего информационно-коммуникационных) и материалов (нано- и биоматериалы, и т.д.). Интенсивная информатизация приведет к формированию новых цифровых рынков и смарт-платформ, будет сформирована высокотехнологичная платформа «Индустрия здорового питания», в агропромышленном комплексе базовой станет концепция точного земледелия, в здравоохранении – персонализированная медицина.

Формирование структурообразующей платформы «Индустрия здорового питания до 2040 года» позволит внести кардинальные улучшения в производственные процессы, проектно-конструкторские работы, использование сырья и материалов, а также в процессы управления цепочками поставок и в регулирование жизненного цикла продукта; получать широкий спектр продукции в требуемых объемах, сохраняя эффективность и конкурентоустойчивость массового производства.

Перечислим важнейшие компоненты, которые должны быть созданы в Беларуси для реализации структурообразующей платформы по индустрии здорового питания:

комплекс стандартов и решений по архитектуре здорового питания;

система управления комплексными системами качества;

полномасштабная сеть широкополосного Интернета, интегрированная в мировые сетевые ресурсы;

система подготовки кадров для цифровой индустрии на основе постоянного повышения квалификации, включая новые подходы к организации системы здорового питания;

новая нормативная правовая база в целях создания и развития на основе IT-технологий производств и интегрированных структур.

Перспективы развития нанотехнологий в области здорового питания включают разработку:

новых материалов (мембранных, хроматографических и др.), используемых в процессах сепарации и очистки;

методов разделения, выделения и очистки биопродуктов, а также процессов и аппаратов для использования в биотехнологическом производстве;

целевых технологий оптимизации процесса обработки вторичных ресурсов.

К актуальным направлениям исследований в области биоиндустрии здорового питания относятся:

создание высокоактивных штаммов-продуцентов наиболее востребованных пищевых ферментов и развитие производства ферментных препаратов;

диверсификация источников возобновляемой биомассы для использования в биотехнологических производствах и процессах улучшения качества возобновляемого сырья;

разработка средств и технологий, основанных на поступательных достижениях науки в области селекции в растениеводстве и животноводстве;

разработка и внедрение новейших ресурсосберегающих и безотходных технологий полной и глубокой переработки сельскохозяйственного сырья с применением последних технологий его биохимической модификации [18].

Создание национальных организационно-технологических платформ по приоритетным направлениям научной и научно-технической деятельности в области здорового питания, интегрированных с платформами государств – членов ЕАЭС, обеспечит последним следующие преимущества.

1. Развитие программно-целевого принципа организации и финансирования научной, научно-технической и инновационной деятельности на основе применения проектных подходов, а также расширения государственно-частного партнерства посредством вовлечения крупных высокотехнологических компаний в формирование и реализацию государственных программ научных исследований и научно-технических программ; доработка правового механизма и создание действенной системы охраны, использования и защиты результатов интеллектуальной деятельности; дальнейшее развитие условий и стимулов для создания и использования объектов интеллектуальной собственности с высоким изобретательским уровнем.

2. Повышение научного уровня и практической ориентированности результатов исследований, в том числе сохранение в фундаментальной науке направлений, обеспечивающих конкурентоспособность экономики в области здорового питания; развитие системы технического регулирования, стандартизации и сертификации, ориентированной на создание благоприятных условий для разработки, внедрения в производство, продвижения на рынок высокотехнологичной и наукоемкой продукции, созданной с использованием технологий высших технологических укладов в целях применения новых знаний и технологий в производстве.

3. Развитие рынка прав интеллектуальной собственности; государственную поддержку международного научно-технического и инновационного сотрудничества, экспорта конкурентоспособной инновационной продукции здорового питания; совершенствование стимулирования труда ученых, предусматривающее рост их заинтересованности в качестве исследований, эффективности внедрения достижений науки и техники в производство, расширении объемов выпуска инновационной продукции; развитие субъектов инновационной инфраструктуры по коммерциализации (инновационной деятельности, патентно-лицензионной работы, трансфера технологий).

4. Для создания комплексной системы финансирования научной и инновационной деятельности должны быть реализованы следующие меры:

увеличение инвестиций в исследования и разработки опережающими темпами по сравнению с динамикой валового внутреннего продукта, в том числе через планомерное наращивание наукоемкости ВВП; обеспечение приоритетного финансирования научных исследований и разработок, инновационных проектов, направленных на формирование высокотехнологических секторов национальной экономики (информационно-коммуникационные технологии, нанотехнологии, биотехнологии и др.); увеличение объема финансирования совместных научных, научно-технических и инновационных проектов за счет средств (фондов) ЕАЭС, Союзного государства, других международных интеграционных объединений. По мере усиления межгосударственной экономической интеграции особую актуальность приобретают наднациональные программы в рамках ЕАЭС, например разработка методического инструментария и современных целевых механизмов инновационного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости.

Будут решены следующие задачи:

разработан план мероприятий («дорожная карта») по обеспечению модернизации традиционных отраслей в области здорового питания на основе внедрения новейших высоких технологий и техники;

сформирован государственный заказ на проведение научных исследований и выполнение научно-технологических работ по приоритетным направлениям на последующих этапах;

проведена комплексная структурная и технологическая отраслевая модернизация на основе инвестиционного маневра в области здорового питания;

созданы условия для формирования и развития высокотехнологичных производств и подготовки высококвалифицированного персонала для них;

сформирована полноценная национальная инновационная система в области здорового питания, гармонизированная с НИС государств – партнеров по Евразийскому экономическому союзу [19].

Главным результатом реализации Доктрины должно стать создание высокоэффективной конкурентоустойчивой платформы в области здорового питания, способной обеспечить высокий уровень жизни населения. Ее выполнение позволит повысить конкурентоспособность национальной экономики Республики Беларусь за счет улучшения использования факторных условий (природные и трудовые ресурсы, научно-технический и инновационный потенциалы, производственная и социальная инфраструктура), а также создания благоприятной правовой и экономической среды для осуществления научной и инновационной деятельности в области здорового питания; создать привлекательные условия для инвестирования в инновационную деятельность и развитие инфраструктуры; увеличить объем внутреннего рынка и нарастить экспорт наукоемкой и высокотехнологичной продукции в области здорового питания.

Доктрина инновационного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости Республики Беларусь до 2040 года представляет собой стратегически важную социально-экономическую задачу, предполагающую системное исследование АПК с разных точек зрения, в том числе и совершенствования экономических взаимоотношений как на уровне отдельных предприятий, так и в условиях сложной системы, каковой является отечественный агропромышленный комплекс.

Таким образом, изучение сущности инновационного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости представляет научный интерес как достаточно новый подход к структурированию продовольственной системы Беларуси в условиях инновационной трансформации агропромышленного комплекса. Доктриной определяется инновационное обеспечение национальной продовольственной конкурентоустойчивости путем развития агропромышленного комплекса, а также создания социально-экономических условий для эффективного производства основных продуктов питания. В настоящее время Республика Беларусь выходит на новый уровень решения задач инновационного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости. Требуется обеспечить производство продукции с высокой добавленной стоимостью, востребованность белорусской продукции на внешних рынках, интеграцию в мировой продовольственный рынок.

Республика Беларусь как субъект мировой продовольственной системы, обеспечивая достижение национальных приоритетов в сфере социальной и экономической доступности для населения достаточного количества продуктов питания, должна учитывать глобальные тенденции инновационного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости. В настоящее время населением Беларуси в количественном отношении достигнуты нормы потребления практически по всем продуктам питания, однако рацион остается несбалансированным по качеству. Необходим переход на новый уровень развития к качественному питанию всех социальных групп населения, формирование предпосылок к которому является неотъемлемой задачей инновационного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости.

Понятие «инновационное обеспечение национальной продовольственной конкурентоустойчивости» отражает будущий образ предприятий и их кластерное взаимодействие на основе технологий здорового питания, нацеленных на обеспечение инновационной трансформации АПК, с учетом изменений внешней и внутренней среды в пространственно-временном аспекте, заключающем в себе технологический, предпринимательский, стратегический и управленческий признаки, в рамках единого категориального ряда «философия – видение – миссия – концепция – стратегия – бизнес-идея – бизнес-модель – бизнес-план – доктрина».

Развитие агропромышленного комплекса в аспекте инновационного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости представляет собой основанное на научно-технических достижениях преобразование производственной и социальной сфер всех его отраслей, предполагающее реализацию крупных национальных, региональных, отраслевых и корпоративных инновационных программ и проектов, развитие инновационного потенциала.

К числу основных факторов, сдерживающих инновационное обеспечение национальной продовольственной конкурентоустойчивости, относятся:

- 1) отсутствие достаточных ресурсов и стимулов для внедрения инноваций;
- 2) недостаточное информационно-консультационное обеспечение научно-технической и инновационной деятельности;

- 3) неразвитость инновационной инфраструктуры;
- 4) высокие риски при реализации инновационных проектов;
- 5) недостаточная эффективность коммерциализации результатов исследований и разработок.

В настоящее время повышение результативности, конкурентоспособности и устойчивости производства на инновационной основе в значительной степени предопределяются взаимовыгодностью сотрудничества товаропроизводителей и научных организаций, важными современными направлениями повышения эффективности которого являются формирование и развитие инновационной инфраструктуры (агротехнопарков, центров трансфера технологий, венчурных организаций, инкубаторов малого предпринимательства, инновационно-технологических центров), что особенно важно в контексте высокой стоимости и рискованности инноваций.

Между тем в области исследования проблем инновационного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости еще не решена задача разработки единой, целостной методологии, которая включала бы в себя все аспекты начиная с оценки количественных и качественных параметров. Количественные параметры оценки включают в себя показатели, определяемые на основе данных статистического учета, анализ качественных показателей предполагает как создание системы их оценки, так и проведение внутреннего и внешнего бенчмаркинга. При этом проведение внешнего бенчмаркинга по качественным показателям значительно проще, чем по количественным.

В условиях активного включения Республики Беларусь в мировое рыночное хозяйство влияние инновационного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости усиливается. В современных условиях формирование и эффективное использование потенциала национального агропромышленного комплекса является важнейшей составной частью долгосрочной экономической стратегии развития страны. Обоснование эффективной методики его оценки тесно взаимосвязано с вопросами формирования продовольственных рынков страны, благоприятного климата для привлечения инвестиций, рационализации использования продовольственных ресурсов.

Таким образом, потенциал инновационного обеспечения национального АПК – экономическая категория, выражающая системную характеристику производительных сил как совокупность различных комбинаций инновационно-производственных ресурсов – земельных, трудовых и капитала. В зависимости от наличия, качественного состава и сбалансированности вышеперечисленных производственных ресурсов в процессе их взаимодействия реализуется совокупная способность производить определенные виды инновационной продукции в различных объемах.

Анализируя потенциал инновационного обеспечения национального агропромышленного комплекса, необходимо учитывать следующую группу научно-технических факторов, определяющих эффективное использование потенциала:

- разработку и внедрение ресурсосберегающих технологий;
- проектирование новых технических средств;
- разработку новых инструментариев принятия управленческих решений;
- совершенствование государственной и региональной системы повышения квалификации персонала;

- повышение качества и увеличение доли продукции глубокой переработки;

- снижение материало-, трудо- и энергоемкости производства;

- повышение конкурентоспособности сельскохозяйственного сырья и продовольствия.

При оценке потенциала Доктрины инновационного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости Республики Беларусь до 2040 года наиболее значимыми являются:

- производственная составляющая – основные производственные фонды предприятий АПК;

- материальная составляющая – оборотные средства предприятий, материальные ресурсы;

- кадровая составляющая;

- технико-технологическая составляющая – техническая база предприятий и применяемые технологии (это комплекс взаимосвязанных машин, оборудования, средств автоматизации, контроля и управления, а также технологических процессов основного и вспомогательного производств).

Стратегическая цель Доктрины инновационного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости Республики Беларусь до 2040 года состоит в повышении уровня обес-

печенности населения пищевыми продуктами для полноценного питания и здорового образа жизни. Основными ее задачами являются освоение производства новой, востребованной на мировом рынке продукции; формирование высокого уровня грамотности населения в продовольственной сфере посредством повышения культуры питания и укрепления здоровья.

В области повышения конкурентоспособности производства и сбыта продукции основными мерами должны быть внедрение инновационных технологий производства продуктов, отвечающих принципам здорового питания; создание нормативных правовых условий для привлечения в экономику страны ноу-хау в области производства, хранения и сбыта продовольствия.

В области кооперации и интеграции в агропродовольственной сфере необходимо предусмотреть развитие отраслевой и межотраслевой кооперации на основе использования инноваций; создание интегрированных продовольственных систем, ориентированных на производство продуктов питания высокого качества (программы функционального питания, детского питания).

Механизм реализации инновационно-кластерного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости должен создавать условия для достижения целевых критериев, базироваться на цели и задачах, учитывать организационно-экономические предпосылки их реализации и включать взаимосвязанную подсистему – механизм нормативного правового обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости, не противоречащий международным требованиям.

Для измерения структурных преобразований АПК на основе кластерообразующих платформ недостаточно традиционных показателей. При достижении целевых показателей необходимо определять вклад инновационных факторов в приросты ВВП, производительности труда, фондоотдачи, материалоотдачи, энергоемкости в соответствии с инвестиционной емкостью и с учетом сбалансированности объемов рыночного спроса на инновационные факторы в условиях благоприятного инвестиционного климата.

Кластерообразующая платформа как рыночная структура обладает тем уникальным качеством, что поведение ее участников зависит не только от функционирования каждого отдельного предприятия, но в гораздо большей степени от их группового взаимодействия. При этом наиболее значимые «центры притяжения» формируются не столько внутри самих отдельных организационных структур, сколько в областях пересечения их интересов и поля деятельности, где образуются «точки роста», которые могут быть рассмотрены как стратегические единицы. Таким образом, именно интеграционное поле становится первичным источником зарождения импульса к развитию кластерообразующей платформы.

Более того, кластерообразующая платформа как специфическая рыночная конструкция возможна только в рамках всего интеграционного пространства, так как количество фирм-участников на рынке в рамках экономики одного региона может быть недостаточным для образования платформы. Принцип кластерообразующей платформы, перенесенный в плоскость территориального взаимодействия организаций как центров кластерообразования и межкластерного взаимодействия означает, что большую адаптивность к кластеризации проявляют перерабатывающие предприятия агропромышленного комплекса.

Конкретная модель кластеризации, например Минской области, во многом зависит от изначальных условий, характеристик рынка и сложившегося типа хозяйствования. При наличии сложившегося круга достаточно крупных компаний в условиях рынка процесс кластеризации происходит по большей части за счет кластерообразующей платформы организаций-посредников, что усиливает возможности кооперации и других форм взаимодействия организаций, составляющих ядро кластера. Как показывает практика, нередко процесс кластеризации может иметь не только произвольный характер за счет формирования общей организационной среды, но и целенаправленный, при этом инициатива самих крупных организаций, составляющих кластерное ядро, может быть оформлена на институциональном и организационном уровнях [20, 21].

Например южный регион Минской области характеризуется значительной плотностью инновационной инфраструктуры, что в значительной мере благоприятствует образованию кластеров при достаточно высокой доле плотности организационной массы перерабатывающих предприятий агропромышленного комплекса. В качестве отдельного параметра может быть выделен индекс

инновационной плотности регионального пространства, в котором в качестве числителя будет фигурировать количество учреждений науки, организаций, ведущих инновационную деятельность, а также численность исследовательских и технических кадров, занятых в научной сфере, количество произведенных и использованных инновационных разработок.

Кластерогенность в Минской области на текущем этапе развития вызвана не столько повышением инновационной плотности как таковой, но скорее является результатом достаточной организационно-технологической кластерогенной плотности за счет повышения количества инфраструктурных объектов либо за счет достижения эффекта «критической массы» для образования кластера.

В качестве важной тенденции кластерного развития Минской области можно назвать появление осознанных кластерных инициатив, исходящих непосредственно от экономических субъектов. В таком случае можно говорить о наличии кластерного самосознания у групп компаний и обслуживающих их объектов инфраструктуры. Интересно отметить, что появление такого рода инициатив представлено как в традиционно сложившихся, так и в инновационных видах производства, что прежде всего вызвано эффективным развитием отдельных технологических секторов (преимущественно в сфере сахаропродуктового и молочнопродуктового подкомплексов).

Уровень конкурентоустойчивости отраслей, входящих в сахаропродуктовый подкомплекс, в каждый конкретный момент времени определяется совместным воздействием ряда факторов, в связи с чем основными направлениями повышения конкурентоустойчивости отечественного сахаропродуктового подкомплекса должны стать диверсификация производства, ориентированная на расширение ассортимента выпускаемой продукции; производство жидкой сахарозы, концентрированных растворов глюкозы и фруктозы, инвертированных сиропов.

Для повышения инвестиционной привлекательности сахаропродуктового подкомплекса со стороны государства должны быть приняты меры по созданию условий для формирования совместных предприятий с долевым участием иностранного капитала и государства, развитию белорусско-российского или даже евразийского сахаропродуктового кластера. Государство также может требовать у сахарных заводов увеличения производства свекловичного сахара и стимулирования свекловодов в наращивании объемов поставки сахарной свеклы взамен создания благоприятных условий в реконструкции и техническом перевооружении заводов в рамках соответствующих государственных программ. Таким образом, задача государственного регулирования производства и переработки сахарной свеклы заключается в том, чтобы способствовать формированию взаимовыгодных экономических отношений между свекловодством и сахарной промышленностью, ускорению процессов интеграции и кооперации. Поэтому очень важно в системе свеклосахарного производства не только увеличивать получение сахарной свеклы, но и сохранить ее, переработать и довести до конечного потребителя.

При интеграции предприятий свеклосахарного подкомплекса перерабатывающие предприятия, закупая сырье крупными партиями, способствуют усилению концентрации и специализации в сельском хозяйстве и более эффективно используют свои производственные мощности. Установление устойчивых связей с сельским хозяйством в собственной сырьевой зоне сокращает расходы перерабатывающих заводов, возникающие при приобретении сырья в отдельных районах. Следует учесть то, что стоимость побочных продуктов и отходов производства, получаемых при переработке сахарной свеклы, намного превышают стоимость основного продукта – сахара, что создает условия получения большей прибыли при комплексной переработке сырья и диверсифицировании производства.

Для формирования свеклосахарного кластера целесообразно: а) формирование специализированных сырьевых зон; б) рациональное обеспечение предприятий перерабатывающей промышленности сырьем необходимого качества, в количестве, достаточном для его промышленной переработки, выпуска готовых пищевых продуктов в соответствии с имеющимся спросом, а также эффективного использования производственных мощностей.

Таким образом, сахаропродуктовый подкомплекс нуждается в дальнейшем структурировании на основе создания эффективно функционирующих интегрированных агропромышленных формирований – продуктовых кластеров в системе агропромышленного комплекса. Их формирование

как целостной воспроизводственной системы связано со специализацией, размещением агропромышленных отраслей в территориальных рамках региона, развитием межотраслевых отношений и связей сельского хозяйства, перерабатывающей промышленности, производственной и рыночной инфраструктуры в процессе воспроизводства, что в конечном итоге дополняет продуктивную структуру агропромышленного комплекса. Основными комплексобразующими факторами формирования продуктивных кластеров являются кооперация и интеграция предприятий АПК для производства, переработки и реализации продуктов питания определенного вида.

На современном этапе исследования в области инновационно-кластерного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости в аспекте построения высокотехнологичного сахаропродуктового кластера полного цикла направлены на разработку новых пищевых продуктов посредством совершенствования инновационных процессов – передачи новых технологий, создания цифровой инфраструктуры, предусматривающей развитие цифровизации. Создание высокотехнологичных и наукоемких производств, формирование отраслевых и межотраслевых кластеров, комплексов и центров с участием концернов «Белгоспищепром» и «Белнефтехим» позволит осуществить коммерциализацию научно-технических и технологических разработок в АПК.

Кроме того, стратегическим направлением дальнейшего развития агропромышленного комплекса является продолжение работы по укрупнению действующих и созданию новых высокотехнологичных интеграционных структур, объединяющих в своем составе крупнотоварные производства и перерабатывающие предприятия концернов «Белгоспищепром» и «Белнефтехим» с целью снижения себестоимости и создания товаров с высокой добавленной стоимостью.

В то же время научные предложения по комплексному совершенствованию кластероориентированного инновационного производства с оценкой различных вариантов развития в системе взаимодействия сфер АПК, а также применению других мер, призванных стимулировать развитие отдельных отраслей, обусловлены их системностью, направлены на инновационное обеспечение национальной продовольственной конкурентоустойчивости с учетом развития цифровых технологий. На передний план выдвигаются экономические методы, однако при этом важно учитывать, что в условиях переходного периода экономическая система обладает большей инерционностью, а эффект часто бывает меньше, чем в экономике развитых стран.

По мере становления и усиления межгосударственной экономической интеграции особую актуальность приобретают наднациональные программы, которые призваны обеспечивать консолидацию ресурсов для удовлетворения интересов стран – участниц объединения, управляемое развитие специализации, достижение продовольственной конкурентоустойчивости. Межгосударственные программы, например, активно реализуются в Союзном государстве Беларуси и России, в том числе в агропромышленной сфере. [22, 23].

Важная составляющая кластероориентированного инновационного производства заключается в совершенствовании национальной специализации в контексте формирования единого рынка ЕАЭС, создании условий роста производительности труда, развитии конкуренции предприятий АПК с целью повышения эффективности производства, повышении ответственности субъектов хозяйствования за результаты производственной деятельности. Кластероориентированное инновационное производство должно осуществляться посредством реализации целевых и комплексных социально-экономических программ. Они позволяют аккумулировать ресурсы государства и субъектов хозяйствования на приоритетных направлениях развития, выступают методом согласования интересов.

В соответствии со своими целями и задачами инновационное обеспечение национальной продовольственной конкурентоустойчивости в аспекте построения высокотехнологичного сахаропродуктового кластера полного цикла направлено на развитие совокупности взаимосвязанных отраслей или предприятий, а также на совершенствование функционирования агропромышленного комплекса в целом, ориентированные на решение проблем отраслей или сфер АПК.

Методологической основой моделирования процесса развития ключевых компетенций кластерной реструктуризации предприятий агропромышленного комплекса может стать теория кластеризации, которая учитывает описанные выше особенности динамики компетенций. С учетом сказанного модель процесса управления компетенциями должны включать в себя следующие этапы.

### *Первый этап*

Мониторинг тенденций развития среды и компетенций предприятия. Для эффективного управления ключевыми компетенциями необходим мониторинг состояния предприятия и его внешней среды с целью выявления основных сильных и слабых сторон предприятия, а также текущих и потенциальных возможностей и угроз (SWOT-анализ). Одновременно следует проводить выявление и оценку состояния рыночных, производственных и кадровых компетенций предприятия. Эта информация станет исходным материалом для следующих этапов управления ключевыми компетенциями кластерной реструктуризации предприятий.

### *Второй этап*

Определение характера этапа развития компетенций предприятия. На этой стадии необходимо определить, в какой зоне развития находится предприятие – в стабильной или нестабильной (бифуркационной). В этой связи особое значение имеют индикаторы, позволяющие провести данное различие. Следует особо выделить следующие признаки необходимости трансформации: существенные проблемы в области интеллектуального капитала, продолжительный период стабильности в отрасли, усиление инновационной активности конкурентов, нарастание кризисных явлений на рынке.

### *Третий этап*

Формирование стратегии трансформации ключевых компетенций кластерной реструктуризации предприятий. В случае, если ситуация требует трансформации ключевых компетенций кластерной реструктуризации, предприятие должно отталкиваться в основном от тенденций внешней среды, новых производственных возможностей, новых рынков и технологий. Выбираемые компетенции должны обеспечивать высокую потребительскую ценность, значимый вклад в развитие предприятия, дифференциацию от конкурентов, сложность копирования. Если же речь идет лишь об укреплении и защите ключевых компетенций, то необходимы контроль за реализацией стратегических целей и формирование барьеров, защищающих компетенции от имитирования конкурентами.

### *Четвертый этап*

Реструктурирование предприятия в соответствии с новым набором ключевых компетенций или реализация мероприятий по укреплению и защите имеющихся компетенций. Функционирование предприятия в соответствии с новым набором ключевых компетенций кластерной реструктуризации предприятий должно включать в себя следующие этапы. Во-первых, этап уточнения целей реструктуризации: какие конкретно компетенции необходимо освоить по цепочке «рыночные – производственные – кадровые». Во-вторых, необходима диагностика предприятия – правовой, налоговый анализ, анализ операционной деятельности, рынка и инвестиционной привлекательности компании. Третий этап – разработка стратегии и программы реструктуризации. Четвертый этап – осуществление реструктуризации в соответствии с разработанной программой. И, наконец, пятый этап – сопровождение программы реструктуризации и оценка ее результатов.

### *Пятый этап*

Оценка эффективности деятельности в сфере управления ключевыми компетенциями кластерной реструктуризации предприятий. Завершающий этап процесса управления ключевыми компетенциями предприятия имеет контрольный характер. На этой стадии необходимо провести оценку по следующим направлениям: достижение целей по развитию рыночных, производственных и кадровых компетенций; обеспечение сбалансированности, поддержание их фрактальной структуры; эффективность взаимодействия между предприятием и внешними партнерами в ходе развития компетенций.

Все вышесказанное позволяет утверждать, что роль кластерной организации в развитии предприятий не может быть сведена только к технико-технологическому обновлению, а должна быть

направлена на решение задач формирования и наращивания компетенций предприятий, согласованности действий участников конкурентного рынка, обеспечения интересов инвестиционного капитала. Данный подход обосновывает необходимость реализации стратегических решений о кластеризации и требует развития теоретической базы, методологии и инструментария кластерной организации агропромышленных предприятий.

Формирующаяся сегодня кластерообразующая платформа предполагает объединение инновационных потенциалов регионов, отраслей, предприятий и даже отдельных физических лиц. В сфере инновационных преобразований экономики известны скрытые возможности: традиционные нематериальные активы (интеллектуальная собственность, методы и ключевые знания, известный брэнд), связи с потребителями (авторитет среди потребителей, широкий доступ к ним, уникальный уровень взаимодействия), стратегическая недвижимость (место и позиция в отрасли, стратегическое положение в логистической цепочке), предпринимательские сети (сеть промышленных связей и контактов), информация (программное обеспечение, техническое ноу-хау). Их предельная экономическая ценность высока.

Представленный и обоснованный в настоящем исследовании подход к изучению кластерообразующих платформ как объектов региональной экономической самоорганизации позволил выявить важные грани приращения нематериальных активов, вскрывающие механизмы формирования эффективных конкурентоспособных единиц регионального экономического пространства. Причем важнейшим фактором самоорганизации экономических структур, наряду с объемом организационной массы НМА кластерообразующих платформ, является наличие собственной инициативы и кластерного самосознания субъектов региональной экономики. Следует также отметить, что по мере усиления межгосударственной экономической интеграции особую актуальность приобретают наднациональные программы в рамках Евразийского экономического союза, например разработка методического инструментария и современных целевых механизмов организационно-технологической кластеризации агропромышленного комплекса.

Трансформация интеграционной системы ЕАЭС до конца еще не завершена, однако вполне возможным представляется определить общие контуры этой новой системы, выделить некие устойчивые несущие конструкции. Евразийское интеграционное пространство представляет собой уникальную цифровую кластерообразующую платформу, поскольку, с одной стороны, это яркий пример взаимосвязи интеграционных и дезинтеграционных процессов, а, с другой – это феномен, не нашедший еще в современной науке должной теоретической проработки.

Современную интеграцию в ЕАЭС можно рассматривать как инструмент, при помощи которого субъекты хозяйствования объединяются для эффективного решения возникающих проблем. Речь идет о качественно новом характере интеграционных взаимосвязей. Прежде всего объективные процессы информатизации привели к исчезновению определяющего значения территориального фактора во взаимодействии отдельных объединений. На смену принципу интеграционного объединения приходит принцип пространственной взаимосвязи.

Построение новейших интеграционных агропромышленных структур (проектирование Евразийского агропродовольственного кластера (транснациональной корпорации) в Евразийском экономическом союзе на основе цифровой кластерообразующей платформы представляет собой важнейшую часть современного процесса, включающего в себя вертикальные и горизонтальные взаимодействия. Важно также отметить, что на данном этапе необходимость интеграции на региональном уровне определяется как динамически развивающаяся система, которая может как конструироваться, так и деконструироваться. Сегодня процессы регионализации формируют порядок в различных сферах экономической деятельности.

Кроме того, в качестве кластерообразующих признаков построения новейших интеграционных агропромышленных структур в ЕАЭС с использованием цифровой платформы можно выделить многоуровневое управление, при котором осуществляются трансграничные взаимодействия государств и бизнеса на многосторонней основе, что служит основанием для того, чтобы выделить это пространство в отдельную структурную единицу полицентричной интеграции.

В этой связи актуальным термином для описания будущей конструкции построения новейших интеграционных агропромышленных структур является словосочетание «полицентрическая интег-

рация», которая состоит из нескольких центров силы, аккумулирующих в себе несколько видов полюсов. Пространство теряет свои строгие характеристики, и в условиях цифровой информационной экономики наблюдается феномен «сжатия» пространства. Многомерность современного пространства Евразийского экономического союза методологически делает возможным конструирование феномена под названием «глобальный регион», который по своей природе имеет трансграничную природу. Именно через категорию «пространств» становится возможным сопряжение регионального и глобального уровней, построение новейших интеграционных агропромышленных структур в ЕАЭС на основе цифровой кластерообразующей платформы.

Современный процесс регионализации Евразийского экономического союза представляется разнообразным, многомерным явлением, на данном этапе трудно поддающимся единой и окончательной типологизации. В этой связи тот или иной тип регионализации не следует рассматривать как идеальный и автоматически переносить на другие регионы. Важным элементом формирования региональных типов зачастую выступают внешние факторы, которые так или иначе могут способствовать как интенсификации интеграционных процессов, так и их стагнации.

На наш взгляд, к основным преимуществам организационно-технологической кластеризации агропромышленного комплекса ЕАЭС с учетом сбалансированного функционирования конкурентоустойчивых межотраслевых кооперативно-интеграционных структур как инновационного подхода к эффективному функционированию агропромышленных организаций (объединений) можно отнести свободное маневрирование капитала, производственных мощностей, потоков сырья и готовой продукции; эффективность управления технологически взаимосвязанными процессами; сокращение производственных, организационных, финансовых рисков на различных стадиях разработки и реализации инвестиционных проектов.

Причем одним из перспективных направлений сбалансированного функционирования крупнейших межотраслевых кооперативно-интеграционных структур является создание условий для развития межстрановых кооперационных формирований в ЕАЭС. Устойчивость развития агропромышленных комплексов в Евразийском экономическом союзе обеспечивается не только реализацией совместных действий в сфере развития экспортного и научно-технического потенциала, но и организацией крупных многоотраслевых кооперационно-интеграционных структур. Развитие таких структур, осуществляющих деятельность на территории нескольких государств-членов, формирует общие интересы как субъектов хозяйствования, так и государств.

Нормативно-правовое обеспечение сельскохозяйственной производственной кооперации с учетом особенностей национальных экономик государств – участников ЕАЭС в аспекте производственно-технологической интеграции агропромышленных организаций позволяет проводить единую технологическую, маркетинговую и инвестиционную стратегию, формировать фонды развития, оптимизировать использование ресурсного потенциала, снизить разрушительное влияние взаимной конкурентной борьбы на динамику развития, особенно на внешних рынках.

Развитие организационно-технологической кластеризации агропромышленного комплекса с учетом особенностей национальных экономик государств – участников Евразийского экономического союза имеет ряд объективных закономерностей, основной из которых является характер освоения новшеств в системе равноуровневых конкурентоустойчивых продовольственных систем. Противоречия при создании объединений, основанных на кооперации капитала, связаны с размещением финансовых центров в определенной стране, что предполагает поступление основной массы налогов в бюджет того государства, на территории которого зарегистрирована интеграционная структура.

В этих условиях актуальной может быть реализация организационно-технологической кластеризации агропромышленного комплекса Евразийского экономического союза с учетом сбалансированного функционирования конкурентоустойчивых межотраслевых кооперативно-интеграционных структур путем предоставления программно-технических средств. Данная система способна придать существенный импульс развитию сотрудничества стран в области взаимовыгодной торговли товарами и услугами, обмена достижениями науки, сближению подходов по решению проблем информатизации управления на различных уровнях агропромышленного комплекса. Это возможно при использовании программно-целевого метода регулирования.

Тем не менее в рамках Союза не получила должного развития сфера реализации межгосударственных программ и проектов, хотя задачи по разработке нормативной базы предусмотрены правом интеграционного объединения с момента основания ЕАЭС. Предметом таких программ могли быть разработка мер, направленных на развитие экспорта, поддержка межгосударственных кооперационных структур. Формой межгосударственной производственно-технологической интеграции как инновационного подхода к эффективному функционированию агропромышленных организаций следует считать разработку инновационного механизма организационно-технологической кластеризации агропромышленного комплекса Евразийского экономического союза с учетом сбалансированного функционирования конкурентоустойчивых межотраслевых кооперативно-интеграционных структур. На современной стадии развития такие технологические платформы представляют собой центры, рассматривающие перспективы соответствующих отраслей и в значительной степени влияющие на стратегию развития представленных в них предприятий и научных учреждений.

Соответственно, должны расширяться функции Евразийской экономической комиссии по информационному обеспечению субъектов хозяйствования и государственного управления АПК, координации мер в области достижений аграрной науки, передового опыта, информационной поддержке связей науки и производства, методической помощи в создании информационных ресурсов цифровой экономики, информационной поддержке маркетинговых служб всех уровней, что приобретает особую значимость в условиях нормативно-правового развития сельскохозяйственной производственной кооперации с учетом особенностей национальных экономик государств – участников ЕАЭС.

Разработка инновационного механизма организационно-технологической кластеризации агропромышленного комплекса Евразийского экономического союза с учетом сбалансированного функционирования конкурентоустойчивых межотраслевых кооперативно-интеграционных структур, а также особенностей национальных экономик государств – участников ЕАЭС служит не только средством достижения целей агропромышленной стратегии (структурные изменения, повышение инновационной направленности, усиление конкурентоспособности), но и является мощным инструментом для стимулирования регионального развития Евразийского экономического союза, которое в конечном итоге может состоять в улучшении торгового баланса региона, росте отчислений в бюджеты различных уровней, повышении конкурентоустойчивости региона.

Более того, специфика организационно-технологической кластеризации агропромышленного комплекса Евразийского экономического союза с учетом сбалансированного функционирования конкурентоустойчивых межотраслевых кооперативно-интеграционных структур определила необходимость представить обновленный подход к пониманию сущности кластерного пространства как нового инструмента современной экономической интеграционной системы хозяйствования в рамках межгосударственных экономических союзов, в соответствии с чем наднациональная агропромышленная стратегия должна быть направлена на координацию деятельности участников экономических интеграционных образований. При этом определяющей является национальная и наднациональная агропромышленная стратегия, в рамках которой должно обеспечиваться согласованное развитие отраслевых производств, регионов, агропромышленных комплексов и хозяйствующих субъектов с учетом специфики агропродовольственной системы Евразийского экономического союза.

При организационно-технологической кластеризации агропромышленного комплекса (проектирование Евразийского агропродовольственного кластера) с учетом сбалансированного функционирования конкурентоустойчивых межотраслевых кооперативно-интеграционных структур необходимо использовать ряд преимуществ кластерного принципа. Во-первых, с помощью системы кластеров можно добиться гибкости при больших масштабах, при этом, как показывает мировой опыт, развитие кластеров и крупных вертикально интегрированных структур может дополнять друг друга. Во-вторых, для экономики Евразийского экономического союза может быть крайне выгодным создание устойчивых субконтрактинговых схем, скрепляющих воедино кластерное институциональное пространство стран ЕАЭС, состоящее из ключевых для развития национальных экономик отраслей.

Формирование производственной кооперации с учетом особенностей национальных экономик государств – участников ЕАЭС следует рассматривать не просто как способ активизации предприятий, а как важнейший элемент общей стратегии Евразийского экономического союза, позволяющий консолидировать сильные стороны бизнеса, научных организаций с тем, чтобы использовать полученный в результате эмерджентно-синергетический эффект для усиления международных позиций национальных компаний в отраслях, имеющих решающее значение для конкурентоспособности экономики стран ЕАЭС в целом. Разработка инновационного механизма организационно-технологической кластеризации агропромышленного комплекса Евразийского экономического союза с учетом сбалансированного функционирования конкурентоустойчивых межотраслевых кооперативно-интеграционных структур будет способствовать формированию трансграничных кластеров, предполагающих интенсивный обмен ресурсами, технологиями и ноу-хау по тем географическим осям (внутренним и трансграничным), которые могут стать основой коридоров, включающих территорию Евразийского экономического союза в мировое экономическое пространство на условиях активного участника.

Трансформация кластерного пространства не может быть насаждаемой принудительно, государство же может и должно способствовать созданию такой институциональной среды, в рамках которой разные альтернативы организации производства окажутся равноправными. Важнейшим вопросом также являются тенденции интеграции евразийского экономического пространства в глобальные рынки как в части закупки средств производства, так и последующей реализации готовых продуктов.

В данной связи уровень развития отраслей, продуктовых подкомплексов (производство средств производства, материальных ресурсов, снабжение, подготовка кадров, производство сельскохозяйственной продукции, хранение, переработка, оптовая и розничная торговля и потребление) определяет состояние инновационного обеспечения продовольственной конкурентоустойчивости государств-членов и Союза в целом. Развитие конкуренции и активизация рыночных стимулов хозяйствования в отраслях экономики являются обязательным условием наращивания производственного и экспортного потенциала агропромышленного комплекса ЕАЭС.

Решение поставленных задач в аспекте разработки инновационного механизма организационно-технологической кластеризации агропромышленного комплекса Евразийского экономического союза с учетом сбалансированного функционирования крупнейших межотраслевых кооперативно-интеграционных структур предусматривает проведение системной работы государств – членов ЕАЭС, наднационального и международного уровней. В представлении организационно-технологической кластеризации агропромышленного комплекса Евразийского экономического союза как системы вопрос рассматривается впервые.

Более того, в агропромышленном комплексе необходимо трансформировать организационную структуру и методы управления, что представляет собой комплексную задачу, затрагивающую все без исключения направления его деятельности. Использование такого инновационного управленческого подхода, как реинжиниринг бизнес-процессов представляется важным и действенным механизмом организационно-технологической кластеризации АПК.

Под реинжинирингом понимается кардинальное изменение структуры управления, которое базируется на выделении взаимодействующих бизнес-процессов. В реинжиниринге бизнеса определяющую роль играют современные информационные технологии, которые являются его неотъемлемой частью, существенным конструктивным фактором его успеха, основным инструментом для формирования новых возможностей Евразийского экономического союза.

Отличительной особенностью современного реинжиниринга является возможность реконструирования бизнес-процессов в масштабе Евразийского агропродовольственного кластера, что позволяет внедрять изменения поэтапно, эволюционным путем. В этой связи проблемы поиска эффективных схем, моделей и инструментов организационно-технологической кластеризации агропромышленного комплекса по цепочке создания стоимости в контексте подготовки проекта «Доктрина инновационного обеспечения продовольственной конкурентоустойчивости Евразийского экономического союза до 2040 года» представляются весьма актуальными.

Реинжиниринг бизнес-процессов кластерной организации агропромышленных предприятий входит в сферу вопросов организационного развития и корпоративного управления, так как принятие основных решений о кластеризации – прерогатива последнего. Глубина и направленность изменений, реализуемых в процессе проведения реинжиниринга, адекватны масштабности и содержательности проблем, которые стоят перед предприятиями агропромышленного комплекса в процессе реформирования и адаптации его систем к рыночным условиям хозяйствования. Поэтому осуществление трансформаций посредством реинжиниринга может быть обозначено как самостоятельное концептуально-методологическое направление, именуемое как «реинжиниринговое проектирование механизмов организационно-технологической кластеризации агропромышленного комплекса» в контексте подготовки проекта «Доктрина инновационного обеспечения продовольственной конкурентоустойчивости Евразийского экономического союза до 2040 года».

Под дефиницией «реинжиниринговое проектирование механизмов организационно-технологической кластеризации агропромышленного комплекса» понимается комплекс организационных, кадровых, коммуникационных, информационных и финансовых мероприятий, характеризующихся принципиальным характером выполняемых преобразований.

Феномен реинжинирингового проектирования механизмов организационно-технологической кластеризации агропромышленного комплекса проявляется в заложенной в нем возможности преобразования бизнес-процессов, ориентированных на выпуск продуктов для конкретного потребителя. Изучение и развитие методологического аппарата реинжиниринга применительно к условиям хозяйствования позволит поднять процесс модернизации АПК на качественно новый уровень.

Реинжиниринговое проектирование Евразийского агропродовольственного кластера представляет собой переосмысление и радикальную перестройку бизнес-процессов с целью улучшения таких важных показателей, как стоимость, качество, уровень сервиса на основе качественного нового взаимодействия различных сфер продовольственной системы с применением современных информационных и коммуникационных технологий.

Одно из характерных отличий реинжиниринга бизнес-процессов заключается в его динамичности, в том, что данный подход не предполагает длительного, поэтапного совершенствования, а нацелен на проведение модернизации хозяйствования. В этой связи реинжиниринг выступает в качестве методического приема реформирования, реализуемого на уровне Евразийского агропродовольственного кластера, что позволяет уточнить цели и задачи данной деятельности, расширить состав ожидаемых результатов ее реализации.

В противоположность просто совершенствованию реинжиниринг предполагает осуществление принципиальных изменений. Это может означать перепроектирование или кластерную организацию как отдельных предприятий, так и АПК в целом. Подобная реструктуризация осуществляется после глубокого обследования, вскрывающего как недостатки, так и скрытые неиспользованные возможности персонала, процессов, информации и технологии, а также после осмысления новых способов их эффективного взаимодействия.

В результате всестороннего анализа часто можно обнаружить обширные области совершенствования бизнес-процессов посредством их упрощения. Так, скорость и качество протекания определенного бизнес-процесса можно увеличить, если параллельно выполнять те виды деятельности, которые ранее осуществлялись последовательно.

Первоначально строится модель «как есть», разрабатывается и испытывается, проверяется ее адекватность. Модель позволяет выявить «узкие места», оценить ключевые параметры. С ее помощью можно построить прогноз будущего развития Евразийского агропродовольственного кластера без проведения реинжинирингового проектирования. После этого команда по реинжинирингу должна разработать модель «как должно быть». Этот этап, безусловно, является самым сложным, ибо связан с творчеством, с научным предвидением. Для успешного внедрения планируемых изменений уже на этапе разработки новой организационной структуры необходимо наряду с целью принимать во внимание пути ее достижения.

Подобные изменения обуславливают необходимость формирования механизмов организационно-технологической кластеризации агропромышленного комплекса по цепочке создания стоимости, управление которыми обеспечит опережающее создание, освоение и внедрение не только

новой техники и технологий, но и новые комбинации производственных и интеллектуальных ресурсов, открывающих дорогу новым продуктам, методам производства, источникам сырья.

Существующие методологические подходы к управлению инновационными процессами предприятий, например в ареале Евразийского агропродовольственного кластера, рассматривают лишь отдельные аспекты и направления, такие, как управление процессами создания новых знаний, управление творческим потенциалом, управление освоением новшеств, связанные с выработкой цели получения высокой прибыли, конкурентных преимуществ за счет постоянного обновления продукции и повышения уровня ее инновационности. Новые реалии и тенденции развития кластерообразующих платформ связаны с формированием механизмов организационно-технологической кластеризации агропромышленного комплекса по цепочке создания стоимости, направленных на инициирование перемен, обеспечивающих прогрессивные изменения в деятельности Евразийского агропродовольственного кластера.

Инновационная функция кластерообразующих платформ агропродовольственной системы обусловлена необходимостью их создания государством в условиях постановки более сложных задач – диверсификации, инновационного развития, реализации долгосрочного амбициозного проекта «Доктрина инновационного обеспечения продовольственной конкурентоустойчивости Евразийского экономического союза до 2040 года». Сами по себе кластерообразующие платформы агропродовольственной системы уже являются целенаправленно сконструированными институциональными образованиями. Помимо этого платформы также выступают в роли инициатора институциональных инноваций, что заложено в условиях их создания. Кластерообразующие платформы способствуют развитию рыночной инфраструктуры инновационной экономики, созданию новых институциональных структур для обеспечения эффективности деятельности предприятий.

Важнейшим предметом исследования становятся ключевые компетенции кластерной реструктуризации предприятий агропродовольственной системы. Выделяется ряд важнейших признаков ключевых компетенций: сложность, связанная с многообразием ресурсов и способностей; неосязаемость, свойственность только определенному сочетанию ресурсов и способностей, долговременность (устойчивость); неповторимость, уникальность по сравнению с конкурентами; незаменимость, особый вклад в обеспечение потребительской ценности.

Методологической основой моделирования механизмов организационно-технологической кластеризации агропромышленного комплекса по цепочке создания стоимости в контексте подготовки проекта «Доктрина инновационного обеспечения продовольственной конкурентоустойчивости Евразийского экономического союза до 2040 года» может стать теория кластеризации, которая учитывает описанные выше особенности динамики компетенций. Содержание всех этих форм – интеграция, переплетение функциональных областей хозяйствующих субъектов: производственных (субподряд), производственно-сбытовых (франчайзинг), инновационных (венчурное финансирование), производственно-финансовых (лизинг) [24, 25].

Следовательно, в процессе осуществления инновационной деятельности вышеперечисленные взаимодействия совершаются в любой последовательности, а инновационный процесс предполагает строгую очередность проводимых мероприятий, которые следуют друг за другом по определенной схеме: на первом уровне по усилению национальной продовольственной конкурентоспособности и на втором – по инновационному обеспечению национальной продовольственной конкурентоустойчивости. И государство, и бизнес, нуждаясь в материализации прорывных направлений развития науки и техники, убедились, что последовательность реформирования агропромышленного комплекса, его эффективность во многом, если не решающим образом, зависят от учета объективных требований рыночной среды.

В рыночной системе, основанной на многообразии форм и видов собственности, действуют объективные экономические, постоянно повторяющиеся тенденции, выражающие прямые, обратные связи и зависимости между рыночностью экономики агропромышленного комплекса, с одной стороны, количеством и размерами функционирующих капиталов – с другой. Степень рыночности экономики АПК – величина не константная, а переменная. Она подвижна, постоянно претерпевает различного рода изменения, нередко диаметрально противоположного характера. Диапазон этих изменений весьма широк – от совершенной рыночной среды до нерыночной. Структура рыночной

среды усложняется по мере перехода от основного производственного звена к более высоким уровням хозяйствования: от первого уровня – по усилению национальной продовольственной конкурентоспособности до второго – по инновационному обеспечению национальной продовольственной конкурентоустойчивости.

Таким образом, создание Евразийского агропродовольственного кластера рассматривается и в социальном аспекте как макропроцесс перехода от традиционного процесса к современному с применением методического инструментария и современных целевых механизмов организационно-технологической кластеризации агропромышленного комплекса по цепочке создания стоимости. Это не разовое мероприятие, а динамический процесс решения проблем, выдвигаемых рынком. Условия и факторы эффективной реализации рыночных инициатив в АПК на современном этапе целесообразно реализовывать в рамках формирования конкурентоустойчивых кластерообразующих платформ производства продуктов здорового питания, включающих сочетание 3-х основных параметров интеграционных трансформаций в том или ином регионе – бизнес-сетей (со специфическими интересами и ресурсами), процессов их взаимодействия и институциональной среды, их регулирующей.

Актуальность решаемой проблемы определяется необходимостью выработки методологии по формированию конкурентоустойчивых кластерообразующих платформ бизнес-сетей производства продуктов здорового питания, разработки алгоритма формирования кластерообразующих платформ бизнес-сетей производства продуктов здорового питания в аспекте их франчайзингового взаимодействия, подходов организации кластеров в экономике пищевой промышленности. Это позволит учесть современные экономические реалии, возможности реализации оптимальных альтернатив интеграции и координации усилий; обеспечить усиление национальных позиций в Евразийском экономическом союзе в наиболее перспективных подкомплексах АПК.

Нами предложено определение конкурентоустойчивых кластерообразующих платформ бизнес-сетей производства продуктов здорового питания, под которыми понимается группа компаний, осуществляющих совместную деятельность, направленную на достижение их устойчивого динамического развития в области здорового питания путем реализации взаимосогласованных целей: на первом уровне по усилению национальной продовольственной конкурентоспособности и на втором – по инновационному обеспечению национальной продовольственной конкурентоустойчивости на внутреннем и внешнем рынках; получения эмерджентно-синергетического эффекта на основе использования информационно-программных, технологических, финансовых, маркетинговых и иных видов ресурсов; выработки и гармонизации «правил игры»; формирования долгосрочных хозяйственных связей в инновационно-кластерной продовольственной системе.

Типология стратегий динамично развивающихся кластерообразующих платформ производства продуктов здорового питания в инновационно-кластерной продовольственной системе характеризуется на основании таких индикаторов, как степень диверсификации, объем привлеченных инвестиций, структура корпоративных связей, эффективность использования инновационного потенциала, виды конкурентных преимуществ.

Принципами деятельности кластерообразующих платформ производства продуктов здорового питания (компаний будущего) становятся: глобализация деятельности, гибкость, адаптивность, активность использования информационно-программных технологий, ориентация на предвидение, опережение конкурентов по времени, инновационность, ориентация на высокую добавленную стоимость и качество, причем интеллектуальная составляющая превратилась в решающий фактор, определяющий научно-технический прогресс, когда рыночные отношения постоянно повышают уровень требований к полноте, своевременности, точности и достоверности информации, без которых невозможна эффективная маркетинговая, производственная, финансово-кредитная, инновационная, инвестиционная, франчайзинговая и иная деятельность субъектов хозяйствования, при этом оценка стоимости интеллектуальной составляющей инновационного продукта в сфере информационно-программных технологий определяется системой координат «форма инновационного процесса – границы диффузии инновации – уровень новизны».

Системное исследование понятий, определений и терминов, составляющих понятийный аппарат методологии формирования кластерообразующих платформ производства продуктов здоро-

вого питания в аспекте их франчайзингового взаимодействия, показало, что результатом процесса франчайзинга является новая конфигурация каналов и средств распределения, а также более высокий уровень взаимодействия субъектов рынка. Маркетинговая система распределения услуг в ареале кластерообразующих платформ бизнес-сетей производства продуктов здорового питания должна представлять собой сетевую контрактную форму вертикально-горизонтального взаимодействия субъектов рынка, отличительным признаком которого является наличие известной торговой марки и ведение франчайзи успешного бизнеса при помощи и поддержке франчайзера на возмездной основе.

Активное взаимодействие предприятий многопродуктовых подкомплексов функционального назначения осуществляют группы взаимосвязанных и взаимодополняющих компаний и организаций, которые функционируют в определенной сфере, виде интеграции технологий крупных компаний совместно с малыми и средними фирмами, субъектами предпринимательской, научной деятельности и образуют технологическую платформу Евразийского агропродовольственного кластера.

## Заключение

1. В настоящее время назрела объективная необходимость обобщения накопленного научного теоретического и практического материала по вопросам состава и структурного содержания агропромышленного комплекса и его продуктовых подкомплексов и оценки перспектив их развития. Посредством комбинирования взаимодополняющих технологий возникает дополнительная ценность, а также формируется добавленная стоимость, под которой понимают объем ресурсов, который образуется непосредственно на предприятии и может выражаться через совокупный объем заработной платы, прибыль, финансовые расходы по выплате процентов за привлеченные кредитные ресурсы, а также амортизационные отчисления, когда речь идет о возобновляемой стоимости благодаря эффективному использованию производственных мощностей предприятий.

2. В дополнение к ранее исследованной экономической категории «национальная продовольственная конкурентоспособность» как целеориентированному параметру функционирования агропромышленного комплекса приходит новая экономическая категория – «национальная продовольственная конкурентоустойчивость». Инновационное обеспечение последней – это способность АПК сформировать и использовать совокупный потенциал, обеспечивающий агропромышленному комплексу устойчивые конкурентные позиции, реализацию его приоритетных целей на избранных им рынках с использованием инструментов технологической интеграции и цифровой экономики. Изучение сущности инновационного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости представляет научный интерес как достаточно новый подход к структурированию продовольственной системы Беларуси в условиях инновационной трансформации агропромышленного комплекса.

3. Экономические категории «национальная продовольственная безопасность», «национальная продовольственная конкурентоспособность», «национальная продовольственная конкурентоустойчивость» и «национальная продовольственная независимость» понимаются нами в 2-х аспектах – как явление и как процесс. По нашему мнению, можно предположить, что «национальная продовольственная независимость» – это распределенная в пространственно-временном диапазоне «национальная продовольственная конкурентоустойчивость», которая, в свою очередь, представляет собой распространенную во времени и пространстве «национальную продовольственную конкурентоспособность», а последняя выражает распространенную во времени и пространстве «национальную продовольственную безопасность».

4. Доктрина инновационного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости Республики Беларусь до 2040 года является долгосрочной целевой программой поэтапного перехода к устойчивому инновационному развитию отечественного агропромышленного комплекса, определяющей конкретные направления преобразований и виды деятельности по достижению стратегических целей, необходимые для этого ресурсы и механизмы. В достижении конкурентоспособности и конкурентоустойчивости состоит так называемая национальная идея, включающая

модернизацию экономики, системы национальной независимости и государственного устройства. Результаты исследований могут быть использованы при разработке целевых комплексных программ по инновационному обеспечению национальной продовольственной конкурентоустойчивости, определении направлений инновационного развития агропромышленного комплекса, обосновании интеграционного взаимодействия субъектов хозяйствования с применением инструментов полномасштабной цифровой экономики.

5. Доктрина последовательно развивает и наполняет предметным содержанием приоритеты социально-экономического развития АПК в области здорового питания, а также формирует инструментарий их реализации в долгосрочной перспективе на основе использования наукоемких факторов. Доктрина определяет: ключевые черты экономики в области здорового питания и новые контуры ее производственной системы; цели, задачи и приоритеты развития научно-технологической сферы; инструменты стимулирования научно-технологического развития экономики на период до 2040 года.

6. По мере становления и усиления межгосударственной экономической интеграции особую актуальность приобретают наднациональные программы при проектировании Евразийского агропродовольственного кластера или транснациональных корпораций, которые призваны обеспечивать консолидацию ресурсов для удовлетворения интересов стран – участниц объединения, управляемое развитие специализации, усиление продовольственной конкурентоустойчивости. Межгосударственные программы, например, активно реализуются в Союзном государстве Беларуси и России, в том числе в агропромышленной сфере (программа «Инновационное развитие производства картофеля и топинамбура»; научно-техническая программа «Разработка технологий и организация опытного производства высокоэффективных и биологически безопасных лекарственных средств нового поколения и пищевых продуктов на основе лактоферрина человека, получаемого из молока животных-продуцентов» («БелРосТрансген-2» и др.).

7. Специфика агропромышленного производства вызывает необходимость разработки Доктрины инновационного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости Республики Беларусь до 2040 года. Причем для осмысления закономерностей и путей развития национального агропромышленного комплекса невозможно непосредственно заимствовать зарубежные научные и практические наработки. Белорусская аграрная экономика имеет ряд принципиальных особенностей – таких, как открытость, социальная направленность, концентрированность кадрового потенциала и др., что не позволяет прямого использования иностранных достижений в области теории и методологии функционирования агропромышленного комплекса, прежде всего по направлениям, которые касаются путей, методов и механизмов инновационного обеспечения конкурентоустойчивого экономического роста.

8. Реинжиниринговое проектирование Евразийского агропродовольственного кластера представляет собой переосмысление и радикальную перестройку бизнес-процессов с целью улучшения таких важных показателей, как стоимость, качество, уровень сервиса на основе качественного нового взаимодействия различных сфер продовольственной системы с применением современных информационных и коммуникационных технологий. Одно из характерных отличий реинжиниринга бизнес-процессов заключается в его динамичности, в том, что данный подход не предполагает длительного, пошагового совершенствования, а нацелен на проведение модернизации хозяйствования. В этой связи реинжиниринг выступает в качестве методического приема реформирования, реализуемого на уровне Евразийского агропродовольственного кластера, что позволяет уточнить цели и задачи данной деятельности, расширить состав ожидаемых результатов ее реализации.

9. Методологической основой моделирования механизмов организационно-технологической кластеризации агропромышленного комплекса по цепочке создания стоимости в контексте подготовки проекта «Доктрина инновационного обеспечения продовольственной конкурентоустойчивости Евразийского экономического союза до 2040 года» может стать теория кластеризации, которая учитывает описанные выше особенности динамики компетенций. Содержание всех этих форм заключается в интеграции, переплетении функциональных областей хозяйствующих субъектов – производственных (субподряд), производственно-сбытовых (франчайзинг), инновационных (венчурное финансирование), производственно-финансовых (лизинг).

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Гусаков, В. Г. Конкурентоустойчивое развитие производства продуктов здорового питания в предприятиях пищевой промышленности Беларуси / В. Г. Гусаков, А. В. Пилипук // НАН Беларуси, Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси. – Минск: Беларус. навука, 2018. – 367 с.
2. Ловкис, З. В. Инновационное развитие пищевой промышленности: аспекты теории и практики / З. В. Ловкис, Ф. И. Субоч, Е. З. Ловкис // Научно-практ. центр НАН Беларуси по продовольствию. – Минск: ИВЦ Минфина, 2019. – 528 с.
3. Субоч, Ф. И. Инновационное развитие подкомплексов функционального назначения пищевой промышленности / Ф. И. Субоч, Е. З. Ловкис // Пищевая промышленность: наука и технологии. – 2018. – № 1(39). – С. 57–61.
4. Гусаков, Е. В. Научные основы и организационно-экономический механизм эффективного функционирования кооперативно-интеграционных объединений в АПК / Е. В. Гусаков – Минск: Беларус. навука, 2015. – 206 с.
5. Гусаков, Е. В. Теория и методология создания и обеспечения эффективного функционирования кластерных структур в АПК / Е. В. Гусаков – Минск: Беларус. навука, 2020. – 381 с.
6. Субоч, Ф. Технологическая плотность кластерного институционального пространства продовольственной системы Евразийского экономического союза / Ф. Субоч // Аграрная экономика. – 2016. – № 3. – С. 9–24.
7. Пилипук, А. Концептуальные основы развития кластерного институционального пространства продовольственной системы Евразийского экономического союза / А. Пилипук, Е. Гусаков, Ф. Субоч // Аграрная экономика. – 2016. – № 7. – С. 2–8.
8. Субоч, Ф. Концептуальные подходы по формированию кластерного институционального пространства продовольственной системы ЕАЭС на инновационной основе / Ф. Субоч // Аграрная экономика. – 2016. – № 8. – С. 2–17.
9. Пилипук, А. Формирование институциональных кластерных платформ продовольственной системы ЕАЭС / А. Пилипук, Е. Гусаков, Ф. Субоч // Аграрная экономика. – 2017. – № 2. – С. 2–17.
10. Субоч, Ф. Конкурентоспособность кластерной продовольственной системы / Ф. Субоч // Аграрная экономика. – 2017. – № 5. – С. 2–15.
11. Пилипук, А. Научные подходы по формированию кластерообразующей платформы продовольственной системы / А. Пилипук, Е. Гусаков, Ф. Субоч // Аграрная экономика. – 2017. – № 8. – С. 2–10.
12. Субоч, Ф. Цепочка добавленных ценностей кластерообразующих платформ / Ф. Субоч // Аграрная экономика. – 2017. – № 9. – С. 2–20.
13. Субоч, Ф. «Облачные» технологии в ареале кластерообразующих платформ / Ф. Субоч // Аграрная экономика. – 2017. – № 11. – С. 2–19.
14. Субоч, Ф. Методологические подходы по сбалансированному развитию конкурентоустойчивых кластерообразующих платформ технологий здорового питания в аспекте экономики инноваций / Ф. Субоч // Аграрная экономика. – 2019. – № 4. – С. 2–26.
15. Пилипук, А. В. Конкурентоспособность предприятий пищевой промышленности Беларуси в условиях построения Евразийского экономического союза / А. В. Пилипук; под ред. В. Г. Гусакова. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2018. – 237 с.
16. Ерыгина, Л. В. Теоретические положения и инструменты оценки влияния процессов реструктуризации на инновационный потенциал предприятий РКП / Л. В. Ерыгина, Г. П. Беляков // Вестник СибГАУ. – 2009. – № 2 (23). – Ч. 2. – С. 190–196.
17. Субоч, Ф. Исследование рычагов и механизмов, формирующих потенциал инновационного развития предприятий агропромышленного комплекса / Ф. Субоч // Аграрная экономика. – 2019. – № 8. – С. 2–23.
18. Субоч, Ф. Эффективные формы кластерообразующего взаимодействия предприятий агропромышленного комплекса в аспекте инструментов цифровой экономики / Ф. Субоч // Аграрная экономика. – 2019. – № 10. – С. 2–23.
19. Гусаков, В. Г. Продовольственная конкурентоспособность как стратегия устойчивого инновационного развития АПК / В. Г. Гусаков, Ф. И. Субоч // Весці НАН Беларусі. Сер. агр. навук. – 2007. – № 2. – С. 5–11.
20. Пилипук, А. В. Институциональная модель национальной продовольственной конкурентоспособности / А. В. Пилипук, М. И. Запольский, Ф. И. Субоч // Весці НАН Беларусі. Сер. агр. навук. – 2012. – № 2. – С. 20–29.
21. Субоч, Ф. И. Инновационная система национальной продовольственной конкурентоспособности: состояние и перспективы развития / Ф. И. Субоч; под ред. В. Г. Гусакова. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2013. – 291 с.
22. Субоч, Ф. Транспозиционное взаимодействие предприятий на основе конверсионных кластерообразующих смарт-платформ / Ф. Субоч // Аграрная экономика. – 2020. – № 1. – С. 11–31.
23. Ловкис, З. В. Научные основы технологической интеграции предприятий пищевой промышленности агропромышленного комплекса / З. В. Ловкис, Ф. И. Субоч, Е. З. Ловкис. – Минск: ИВЦ Минфина, 2020. – 384 с.
24. Субоч, Ф. Перспективы развития и особенности ассоциативной концепции при построении новейших транспозиционных структур, включая кластеры / Ф. Субоч // Аграрная экономика. – 2020. – № 3. – С. 20–40.

Светлана МАКРАК

*Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси,  
Минск, Республика Беларусь  
e-mail: agreconst@mail.belpak.by*

УДК 339.13.017:005.936:631.1

## **Научно-практические основы достижения устойчивости на рынке материальных ресурсов для сельского хозяйства**

В статье представлены разработки, направленные на достижение устойчивости на рынке материальных ресурсов для сельского хозяйства в контексте достаточного ресурсопотребления, включающие:

данные о стадиях циклической устойчивости рынка материальных ресурсов, рассматриваемой с позиции сбалансированного производства сельскохозяйственной продукции;

авторские определения дефиниций «устойчивая ситуация на рынке материальных ресурсов сельского хозяйства в условиях повышения эффективности и конкурентоспособности продукции», «сравнительно устойчивая ситуация на рынке материальных ресурсов для сельского хозяйства с позиции пропорционального и достаточного ресурсопользования и сбалансированного производства сельскохозяйственной продукции», «неустойчивая ситуация на рынке материальных ресурсов для сельского хозяйства в контексте ресурсопотребления», «стабилизация рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства в условиях активизации бизнес-процессов»;

обоснованные условия обеспечения устойчивого развития отечественного рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства;

перечень инструментов регулирования и стабилизации данного рынка, используемых для поддержки сельскохозяйственных производителей и адаптации бизнес-процессов в аграрной сфере к новым условиям (такowymi являются создание отдельной структуры, поддерживающей сбалансированное производство сельскохозяйственной продукции, использование алгоритма распределения финансовых средств для поддержки сельскохозяйственных производителей в условиях неустойчивой ситуации на рынке материальных ресурсов, применение методики оценки устойчивости рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства в разрезе их видов и с учетом изменений рыночной конъюнктуры).

*Ключевые слова:* рынок материальных ресурсов, сельское хозяйство, ресурсообеспечение, устойчивость, экономика.

Svetlana MAKRAK

*The Institute of System Researches in Agroindustrial Complex  
of the National Academy of Sciences of Belarus, Minsk, Republic of Belarus  
e-mail: agreconst@mail.belpak.by*

## **Scientific and practical foundations for sustainability achievement in the market of material agricultural resources**

The article presents the development towards sustainability achievement in the market of material agricultural resources in the context of sufficient resource consumption, including, firstly, stages of cyclical stability of the market of material resources from the balanced agricultural production; secondly, the author's definitions "a stable situation in the market for material agricultural resources in conditions of efficiency increase and competitiveness of products", "a relatively stable situation in the market for material agricultural resources in terms of proportional and sufficient resource use and balanced agricultural production", "an unstable situation in the market for material agricultural resources in the context of resource consumption"; "stabilization of the market of material agricultural resources in the context of the intensification of business processes"; thirdly, reasonable conditions for sustainable development achievement of the domestic material market; fourthly, tools for regulating and stabilizing the market for agricultural material resources in order to support agricultural producers and adapt their agribusiness processes to the new conditions (creation of a separate structure to maintain a balanced agricultural production, taking into account the different conditions of sustainability of the market for material resources; the algorithm for allocating Fund of Support of Agricultural Producers in the unsustainable material market situation; methodology for assessing the stability of the agricultural material resources market in terms of their types, taking into account changes in market conditions).

*Keywords:* material resources market, agriculture, resource supply, sustainability, economy.

## Введение

Рост конкурентоспособности сельскохозяйственных производителей за счет эффективного использования материальных ресурсов в разное время имел различную скорость. Данный процесс был связан как с колебаниями урожайности и продуктивности, так и с изменениями конъюнктуры и конкурентной среды на рынке материальных ресурсов. Уменьшение степени устойчивости данного рынка вследствие колебаний цен, принятия законов в части приобретения, хранения, применения ресурсов и получения государственной поддержки может повлечь за собой дестабилизацию производственных цепочек сельскохозяйственной отрасли и негативно отразиться на объемах выпуска и уровне конкурентоспособности аграрной продукции. Формирование действенного механизма, обеспечивающего устойчивость рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства, позволит своевременно прогнозировать, упреждать, выявлять, оценивать внутренние и внешние угрозы для поставщиков отдельных видов продукции, минимизировать их негативное влияние уже на стадии разработки бизнес-планов, а также, с учетом колебаний конъюнктуры на рынке материальных ресурсов для сельского хозяйства, обосновать необходимый уровень поддержки аграрных производителей.

## Материалы и методы

Теоретической и методической основой для исследования послужили труды отечественных и зарубежных ученых по вопросам развития рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства, а также достаточного ресурсообеспечения и поддержки аграрных производителей в условиях неустойчивого ресурсопотребления. В качестве информационной базы использованы действующие нормативные и правовые акты Республики Беларусь в части управления материальными ресурсами в сельском хозяйстве. В процессе исследования применялись следующие методы: монографический, абстрактно-логический, нормативный, синтеза и системного анализа, экспертных оценок и др.

## Основная часть

Теоретико-методологической базой для проведения исследования послужили труды следующих отечественных и зарубежных ученых:

в части развития рынка материальных ресурсов и достижения достаточного ресурсопотребления в АПК должны быть упомянуты В. Г. Гусаков, В. П. Алферьев, В. И. Бельский, М. К. Жудро, А. С. Сайганов, А. П. Шпак, Я. Н. Бречко, Г. Е. Быков, В. И. Буць, А. В. Горбатовский, В. В. Гракун, П. Б. Корецкий, Т. А. Крылович, Н. И. Лукашев, С. В. Макрак, Г. С. Павлова, Г. Г. Урбанская, А. В. Юданова и др. [1, 2, 3, 8, 9, 11, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 24, 27];

в части установления устойчивости сельского хозяйства – В. Г. Гусаков, З. М. Ильина, Г. И. Ганущ, С. А. Константинов, Н. В. Киреенко, А. В. Пилипук, А. П. Шпак, А. А. Аскараров, А. А. Аскарарова, Л. С. Боташева, Л. Б. Винничек, Е. В. Гриценко, Г. В. Гусаков, Л. В. Калягина, С. А. Кондратенко, О. В. Кузьменко, Н. В. Пархоменко, И. В. Усольцев, Н. И. Шагайда, и др. [10, 12, 13, 16, 21, 22, 23, 25, 28, 29, 30, 31];

в части поддержки сельскохозяйственных производителей – В. Г. Гусаков, В. И. Бельский, А. П. Шпак, В. М. Белоусов, Н. А. Борхунов, О. И. Боткин, Н. Ф. Вернигор, В. А. Дадалко, С. В. Заровняева, И. А. Казакевич, С. В. Киселев, И. М. Лазаревич, В. А. Мальцева, А. И. Сутыгина, П. Ф. Сутыгин, А. М. Тетёркина, П. А. Цыпляков, В. Я. Узун, И. Г. Ушачев и др. [4, 5, 6, 7, 15, 22, 26].

Состояние рынка материальных ресурсов, на которое постоянно оказывают влияние группы факторов рыночной конъюнктуры, нами предлагается представить в виде 4-х стадий циклической устойчивости рынка:

- устойчивая ситуация;
- сравнительно устойчивая;
- неустойчивая;
- стабилизация.

Важнейшими задачами, стоящими перед отечественным агропромышленным комплексом, являются:

- повышение эффективности и конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции;
- пропорциональное и достаточное ресурсопользование;
- сбалансированное производство сельскохозяйственной продукции;
- рациональное ресурсопотребление;
- активизация бизнес-процессов (см. рис. 1).

В процессе исследования мы исходили из следующих положений.

1. В условиях повышения эффективности деятельности производителей аграрной продукции и роста их конкурентоспособности состояние рынка материальных ресурсов сельского хозяйства определяется его способностью в условиях динамических трансформаций внутренней и внешней среды соответствовать параметрам, которые способствуют решению основных задач в рамках Доктрины национальной продовольственной безопасности Республики Беларусь до 2030 года. К таким относятся:

- устойчивое наращивание объемов внутреннего производства основных видов сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия для обеспечения продовольственной независимости и реализации экспортного потенциала АПК;



Рис. 1. Стадии циклической устойчивости рынка материальных ресурсов с позиции сбалансированного производства сельскохозяйственной продукции (выполнен автором на основании собственной разработки)

своевременное осуществление прогнозирования, упреждения, выявления и оценки внутренних и внешних угроз и др.

2. Сравнительно устойчивая ситуация на рынке материальных ресурсов для сельского хозяйства определяется (с позиции пропорционального и достаточного ресурсопользования и сбалансированного производства сельскохозяйственной продукции) как положение, при котором аграрные производители испытывают трудности в ходе приобретения и (или) использования материальных ресурсов в соответствии с запланированными программами и бизнес-проектами, но осуществляют активные действия для устранения возникающих угроз и имеющихся барьеров, приспособления используемых методов и механизмов к новым условиям внешней и внутренней среды.

3. Неустойчивость ситуации на рынке материальных ресурсов для сельского хозяйства обусловлена отсутствием у аграрных производителей возможности приобретать по планируемой стоимости материальные ресурсы в необходимых количествах, требуемого качества, в заданное время. Это связано как с изменением конъюнктуры на рынке материальных ресурсов, так и с финансовым состоянием ряда хозяйств, усложнившимся вследствие недополучения прибыли в предыдущем году и низкой эффективности использования ресурсов, в том числе и материальных. Возникают ярко выраженные угрозы, касающиеся перспектив выпуска плановых объемов сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия. Их реализация может спровоцировать уменьшение емкости внутреннего рынка в отношении одних видов продукции и увеличение – для других.

4. Стабилизация рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства в условиях активизации бизнес-процессов характеризуется нами как его способность соответствовать ожиданиям большинства аграрных производителей, которые приспособились к новым условиям и способны эффективно функционировать с учетом скорректированных целевых показателей, полученных на основании взвешенной оценки ситуации, сложившейся на данном рынке. Их деятельность способствует повышению устойчивости последнего.

Перечислим наиболее значимые для отечественного агропромышленного комплекса задачи.

1. Создание условий, обеспечивающих устойчивое развитие отечественного рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства.

2. Реализация инструментов для регулирования и стабилизации структур аграрной сферы, позволяющих поддержать сельскохозяйственных производителей и адаптировать бизнес-процессы в агропромышленном комплексе к новым экономическим условиям.

3. Разработка и пропаганда инструментов, обеспечивающих взаимодействие всех субъектов хозяйствования, деятельность которых связана с АПК (сельскохозяйственных производителей, структур из сфер логистики, пищевой промышленности и торговли, производителей и поставщиков материальных ресурсов, финансовых институтов, грузоперевозчиков и др.).

Рассмотрим перспективы решения данных задач более подробно.

#### **1. Создание условий для устойчивого развития отечественного рынка материальных ресурсов**

Законы экономики, в основу которых положена взаимосвязь между результатами деятельности смежных отраслей (в первую очередь пищевой), предполагают наличие пропорциональной зависимости степени прибыльности работы производителей материальных ресурсов от уровней эффективности и конкурентоспособности продукции, обусловленных имеющимися у руководителей структур АПК желанием и возможностью осуществлять инновационную деятельность.

Основным критерием при оценке результатов реализации бизнес-процессов в условиях взаимного сотрудничества является максимальный объем прибыли. Это обусловлено тем, что поставщики материальных ресурсов стремятся реализовать их по максимальной стоимости, в короткие сроки, с ориентацией на долгосрочное сотрудничество, а производители сельскохозяйственной продукции заинтересованы в приобретении ресурсов определенного качества, по минимальной стоимости, в конкретное время. Вместе с тем не всегда в краткосрочном периоде (и даже в долгосрочном) возможно достижение консенсуса по всем параметрам, к которым относятся цены ресурсов, их ассортимент, период нахождения на рынке и др. В связи с этим выполнение регулирующей и координирующей функций в условиях рыночных преобразований должно осуществляться государственными структурами. Перечислим стоящие перед последними задачи.

1. Эффективная законодательная деятельность в части использования материальных ресурсов и управления ими по следующим направлениям:

реализация государственной поддержки ресурсного обеспечения на основании следующих документов: Указа Президента Республики Беларусь от 17.07.2014 № 347 «О государственной аграрной политике», постановления Совета Министров Республики Беларусь от 14.01.2020 № 17 «О выплатах в виде субсидий на единицу реализованной и (или) направленной в обработку (переработку) сельскохозяйственной продукции», Закона Республики Беларусь от 11.11.2002 № 149-З «О личных подсобных хозяйствах граждан»;

регулирование ассортимента и технологий использования ресурсов. На международном уровне оно осуществляется при взаимодействии с Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций и иными межправительственными и международными организациями. На данном уровне действуют следующие нормативные акты: Конвенция о биологическом разнообразии, Международная конвенция по карантину и защите растений, Международный договор о растительных генетических ресурсах для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, нормативные требования IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movements – Союза органического земледелия) для системы органического производства и переработки, Международный кодекс поведения в области устойчивого использования удобрений и др. На национальном (государственном) уровне используются Государственный реестр средств защиты растений и удобрений, разрешенных к применению на территории Республики Беларусь; Государственный реестр сортов, организационно-технологические нормативы возделывания зерновых, зернобобовых, крупяных культур; рекомендации по возделыванию культур, рекомендации по подготовке техники и уборке урожая, требования к применению, условиям перевозки и хранения пестицидов (средств защиты растений), агрохимикатов и минеральных удобрений; гигиенические нормативы содержания действующих веществ пестицидов (средств защиты растений) в объектах окружающей среды, продовольственном сырье, пищевых продуктах; постановление Совета Министров Республики Беларусь от 23.08.1999 № 1308 «О государственном регулировании и организации использования воздушного пространства Республики Беларусь», Кодекс Республики Беларусь о земле от 23.07.2008 № 425-З;

совершенствование механизмов приобретения ресурсов, предполагающее в том числе и проведение конкурсов по их закупкам. Оно должно осуществляться с учетом наличия на рынке материальных ресурсов для сельского хозяйства естественной монополии (см. Закон Республики Беларусь от 12.12.2013 № 94-З «О противодействии монополистической деятельности и развитии конкуренции»).

2. Достижение сбалансированного развития отраслей, специализирующихся на производстве агрохимических средств и сельскохозяйственной продукции. Определение векторов развития рынка материальных ресурсов в соответствии с интенсивностью процесса развития сельского хозяйства.

Предлагается осуществлять стимулирование инновационной деятельности в сельском хозяйстве с применением поддержки со стороны производителей материальных ресурсов. Это обеспечит стабильную реализацию новинок на соответствующем рынке, а также возможность его расширения.

3. Своевременное и качественное снабжение сельскохозяйственных предприятий материальными ресурсами по приемлемым ценам за счет утверждения дифференцированных требований к поставщикам, присутствующим на профильном рынке. Производители и поставщики должны нести солидарную ответственность с сельскохозяйственными производителями за низкий уровень эффективности использования материальных ресурсов. С учетом этого нами предлагается частичное аккумулирование на отдельных счетах финансовых средств, являющихся платой за приобретение материальных ресурсов, и зачисление производителям и поставщикам всей стоимости последних в зависимости от достигнутых уровней урожайности, продуктивности, эффективности.

4. Создание конкурентной среды и устранение монопольного положения поставщиков агрохимических средств. Обеспечение свободного доступа к международным и национальным электронным торговым платформам.

Формулирование этих положений позволило конкретизировать в рамках отдельных характеристик рынка материальных ресурсов задачи (функции) государства, производителей и поставщиков данных ресурсов в контексте поддержания устойчивости соответствующего рынка в долгосрочной перспективе, включая их влияние на сельское хозяйство (см. табл. 1). Например сохранение стабильной емкости рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства, подразумевающее обеспечение потребности в этих ресурсах для достижения планируемых уровней производства, изменение размеров материальных затрат, оптимизацию валютных средств при импорте ресурсов, достигается за счет реализации государством следующих задач (функций):

обеспечения сельскохозяйственных производителей необходимым количеством имеющих базовые качественные характеристики материальных ресурсов по стоимости, рост которой сдержан паритетом цен;

регулирования ограничений на использование определенных химических компонентов в долго- и краткосрочной перспективе.

При этом задачей производителей (поставщиков) ресурсов станет наращивание объемов их выпуска и реализации, а также расширение ассортимента.

Таблица 1. Особенности развития рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства и их влияние на управление материальными ресурсами в условиях государственного регулирования

| Характеристики рынка   | Задачи (функции) структур, регулирующих движение материальных ресурсов и управляющих им  | Влияние на сельское хозяйство   |
|--|--|---|
| 1. Емкость рынка   | Государство: обеспечение сельскохозяйственных производителей фиксированным количеством материальных ресурсов с базовыми качественными характеристиками по ценам, рост которых сдержан индексом паритета цен; регулирование ограничений на использование определенных химических компонентов в долго- и краткосрочной перспективе. Производители (поставщики) ресурсов: расширение масштабов и ассортимента их поставок   | Обеспечение потребности в материальных ресурсах для достижения планируемых уровней производства, рост или снижение материальных затрат, оптимизация использования валютных средств при импорте ресурсов   |
| 2. Соотношение ресурсов отечественного и импортного производства | Государство: сертификация ресурсов, обоснование целесообразных объемов импорта (включая импортозамещение) с учетом реализации антимонопольного законодательства и одновременной поддержки отечественных производителей ресурсов, оценка рисков при расширении доли импортных ресурсов, использование инструментов, стимулирующих приобретение ресурсов отечественного производства. Производители (поставщики) ресурсов: обоснование отсутствия отечественных аналогов при импорте, гарантия качества поставляемых товаров   | Корректировка технологий производства сельскохозяйственной продукции, позволяющая минимизировать или исключить импорт материальных ресурсов; разработка долгосрочных стратегий развития, ориентированных на наличие определенного количества импортных ресурсов соответствующего качества |
| 3. Тенденции развития рынка                                      | Государство: сохранение генофонда семян, штаммов вирусов, обозначение качественных характеристик ресурсов для проактивного решения проблем, связанных с изменениями климата и распространением болезней; обеспечение должного уровня сертификации и стандартизации материальных ресурсов для сельского хозяйства с учетом ужесточения экологической составляющей производства сельскохозяйственной продукции и переработки агросырья, решение проблемы утилизации материальных ресурсов ненадлежащего качества, защита сельскохозяйственных производителей от недобросовестных поставщиков ресурсов. Производители (поставщики) ресурсов: информирование об ассортименте последних, гарантия их качества и полное сопровождение при использовании, возможность корректировки контрактов с минимальным изменением стоимости, гарантия замены ресурсов старого образца (например действующих веществ) на современные | Освоение новых технологий получения сельскохозяйственной продукции, основанных на использовании инновационных решений в части семеноводства, защиты растений, агрохимии и др., способствующих включению страны в международные экологические процессы                                     |

Окончание табл. 1

| Характеристики рынка  | Задачи (функции) структур, регулирующих движение материальных ресурсов и управляющих им  | Влияние на сельское хозяйство   |
|---|--|---|
| 4. Уровень цен (система ценообразования и кредитования ресурсного обеспечения сельского хозяйства)  | <p>Государство: утверждение (в случае необходимости) коридоров цен на ресурсы промышленного производства для села; регулирование цен на новые виды ресурсов с учетом инфляции и их инновационности, определенной через научно обоснованный прирост урожайности или продуктивности; совершенствование системы кредитования и дотирования ресурсного обеспечения с учетом особенностей деятельности производителей и поставщиков ресурсов, включающее использование способов и механизмов поддержки и взаимодействия с сельским хозяйством; формирование партнерских программ производства низкорентабельных видов продукции.</p> <p>Производители ресурсов: реализация партнерских программ производства определенных видов продукции с минимальным уровнем прибыльности (их перечень и объемы ежегодно переутверждаются государством), освоение инструментов для взаиморасчетов между поставщиками материальных ресурсов и сельскохозяйственными производителями на принципах прозрачности, эффективности, консолидированности; однократное утверждение цен в национальной валюте (с учетом ориентировочных цен, представленных Министерством сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь); корректировка прецедентов с учетом инфляционных процессов и др.</p>   | <p>Прогнозирование размеров материальных затрат и уровня себестоимости продукции сельского хозяйства</p>  |
| 5. Количество и соотношение крупных и мелких поставщиков ресурсов, каналность реализации, инструменты антимонопольного регулирования      | <p>Государство: регулирование посреднической деятельности, позволяющее осуществлять эффективное ресурсообеспечение сельского хозяйства, в том числе с минимальным стоимостным отклонением по поставщикам и каналам реализации.</p> <p>Поставщики ресурсов: гарантия качества продукции при получении минимальной добавочной стоимости в процессе реализации</p>  | <p>Оказание влияния на цены материальных ресурсов, их ассортимент, эффективность взаимосвязи производителей ресурсов и сельскохозяйственных организаций</p>                     |
| 6. Сбалансированность развития рынков материальных ресурсов для сельского хозяйства, агротехнических средств, информационного обеспечения | <p>Государство: регулирование нормативных и правовых актов в части совершенствования способов и методов применения материальных ресурсов, расширение информационных баз данных в части ресурсообеспечения и пользования.</p> <p>Производители ресурсов: согласование стратегических планов с производителями сельскохозяйственной продукции и технических средств, в том числе с учетом долгосрочных стратегий ведущих мировых производителей материальных ресурсов, межправительственных и международных организаций – таких, как IFA (International Fertilizer Industry Association – Международная ассоциация производителей минеральных удобрений), IBMA (International Biocontrol Manufacturers Association – Международная ассоциация производителей биологических средств защиты растений), ISTA (International Seed Testing Association – Международная ассоциация по контролю за качеством семян), EPPO (European and Mediterranean Plant Protection Organization – Европейско-средиземноморская организация по защите растений); ОПЕК (The Organization of the Petroleum Exporting Countries – Международная межправительственная организация стран – экспортеров нефти), УЕРА (United States Environmental Protection Agency – Агентство по охране окружающей среды США), ИАЕА (International Atomic Energy Agency – Международное агентство по атомной энергии) и др.; применение инструментов для стабилизации рынка материальных ресурсов в краткосрочном периоде, в том числе для поддержания сбалансированного производства сельскохозяйственной продукции с учетом изменения степени устойчивости и эффективности рынка материальных ресурсов</p> | <p>Согласование и координация программ ресурсного обеспечения в разрезе видов материальных ресурсов с указанием целевых объемов производства сельскохозяйственной продукции</p> |

Примечание. Составлена автором на основании собственных исследований.

## *2. Применение инструментов, обеспечивающих регулирование и стабилизацию рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства с целью поддержки сельскохозяйственных производителей и адаптации бизнес-процессов в аграрной сфере к новым условиям*

Вопросами, связанными с поддержкой доходности сельскохозяйственных производителей, в том числе через инструменты государственного регулирования, занимаются следующие белорусские ученые: В. Г. Гусаков, В. И. Бельский, А. П. Шпак, Н. В. Киреенко, А. В. Микулич, А. М. Тетёркина, И. А. Казакевич, И. М. Лазаревич и др. Данными исследователями представлен ряд разработок, касающихся совершенствования поддержки сельского хозяйства с учетом эффективности ее применения. Тем не менее вопросам, связанным с изменением конъюнктуры рынка материальных ресурсов, внимания уделяется недостаточно. В связи с этим нами предлагается создать отдельную структуру, поддерживающую сбалансированное производство сельскохозяйственной продукции с учетом изменения степени устойчивости рынка материальных ресурсов, регулируемую и стабилизирующую ситуацию на последнем. Важнейшими среди ее функций станут формирование Фонда для поддержки сельскохозяйственных производителей (далее – Фонда) при различных уровнях устойчивости рынка материальных ресурсов, а также распределение финансовых средств по конкретным рынкам материальных ресурсов для сельского хозяйства.

Установлено, что основными источниками формирования Фонда будут отчисления субъектов хозяйствования, каковыми являются сельскохозяйственные предприятия, производители и поставщики материальных ресурсов, структуры пищевой промышленности и торговли, финансовые институты, грузоперевозчики и логистические центры. Выбор данных субъектов осуществлен нами на основании процессно-функционального подхода с учетом значимости материальных ресурсов для результатов деятельности. По данным 2017–2018 гг., размер годового бюджета Фонда может составить 116,6 млн USD.

В нашем исследовании ключевое внимание уделено разработке алгоритма распределения финансовых средств. Предложены следующие его этапы:

выявление и расчет специального показателя, характеризующего устойчивость рынка материальных ресурсов в разрезе их основных видов (для определенного периода);

обоснование предметной части поддержки. Рассматриваться могут ресурсы конкретных видов (минеральные удобрения, семена, средства защиты растений и животных, топливно-энергетические ресурсы); ассортиментные группы материальных ресурсов (например азотные, фосфорные, калийные минеральные удобрения, которые оказывают существенное влияние на результаты производства сельскохозяйственной продукции и имеют высокую долю в себестоимости последней);

выявление условий распределения финансовой поддержки – конкретизация значения (значений) специального показателя, характеризующего устойчивость рынка материальных ресурсов;

выработка алгоритма расчета объема финансовой поддержки, необходимого для сохранения устойчивости рынка материальных ресурсов в контексте достаточного ресурсопотребления в сельском хозяйстве. Отметим, что для различных ресурсов значения соответствующего показателя могут быть несхожими, что обусловлено различными масштабами использования ресурсов в производственных процессах;

определение направлений использования финансовой поддержки.

### *2.1. Выявление и расчет специального показателя, характеризующего устойчивость рынка материальных ресурсов*

В качестве данного показателя предлагается использовать коэффициент устойчивости рынка материальных ресурсов, для расчета которого нами разработана специальная методика оценки, позволяющая учитывать виды ресурсов и изменения рыночной конъюнктуры. Данная методика включает перечисленные далее элементы.

1) Обоснование показателей устойчивости рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства в контексте обеспечения продовольственной безопасности, с учетом колебаний рыночной конъюнктуры (см. табл. 2).

2) Реализация алгоритма расчета коэффициентов устойчивости рынка материальных ресурсов на основании конкретных показателей.

Таблица 2. Показатели устойчивости рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства (с учетом колебаний рыночной конъюнктуры)

| Группы показателей по целевому признаку                   | Основные характеристики групп   | Основные показатели  |
|---|---|--|
| Внешняя составляющая                                      |   |  |
| Общая импортная группа (А)                                | Характеризует рынок материальных ресурсов в разрезе его импортных составляющих  | Импорт ресурсов в натуральном выражении.<br>Импорт материальных ресурсов в стоимостном выражении.<br>Стоимость единицы импортных ресурсов.<br>Курсы валют.<br>Уровень монополизации на международном рынке материальных ресурсов.<br>Удельный вес отдельных стран в совокупном импорте материальных ресурсов   |
| Внешнеэкономическая группа (В)                            | Характеризует особенности процесса выполнения внешнеэкономических операций  | Уровни квотирования импортных поставок.<br>Размеры внешнеэкономических тарифов.<br>Контрактные цены.<br>Индекс брутто-условий торговли.<br>Доля импорта в валовом внутреннем продукте.<br>Сальдо внешнеторгового баланса и др.   |
| Внутренняя составляющая                                   |   |  |
| Нормативная и правовая группа (С)                         | Характеризует отдельные действующие нормативные и правовые акты, регулирующие рынок материальных ресурсов для сельского хозяйства   | Коэффициент постоянства нормативно-правовой базы.<br>Коэффициент осведомленности о внесенных изменениях в нормативные и правовые документы.<br>Степень частоты изменения данных документов   |
| Ресурсно-производственная и потребительская группа (D)    | Характеризует фактический количественный расход материальных ресурсов в разрезе видов, по категориям сельхозпроизводителей – сельскохозяйственным организациям и крестьянским (фермерским) хозяйствам | Количество ресурсов отечественного производства.<br>Товарность ресурсов.<br>Расход ресурсов (в натуральном выражении) в целом по стране или определенному региону.<br>Ресурсоимпортоспособность сельскохозяйственного производства.<br>Уровень монополизации отдельных рынков материальных ресурсов  |
| Информационно-консультационная и логистическая группа (E) | Характеризует уровень развития информационных баз данных, касающихся рынков материальных ресурсов и электронной торговли последними   | Перечень открытых и закрытых баз данных о ресурсах.<br>Количество торговых бирж, ведущих операции на рынке материальных ресурсов.<br>Количество крупных логистических операторов, ориентированных на ресурсные рынки для сельского хозяйства.<br>Перечень информационных интернет-ресурсов, систематизирующих сведения о рынках (ценах, поставщиках, ресурсах и др.)   |
| Финансовая группа (F)                                     | Характеризует экономические аспекты использования материальных ресурсов, влияющие на производственно-экономическую составляющую сельского хозяйства   | Цены и тарифы на ресурсы в разрезе их видов.<br>Налоговые ставки, включаемые в стоимость материальных ресурсов.<br>Кредитные ставки, позволяющие приобретать ресурсы на особых условиях.<br>Средние и предельные надбавки к ценам реализации в рамках каналов товародвижения, определяемые с учетом характеристик используемых ресурсов.<br>Индекс паритета цен на ресурсы промышленного производства и сельскохозяйственную продукцию.<br>Уровень дотаций на приобретение материальных ресурсов |

Примечание. Составлена автором на основании собственных исследований.

2.1) Выбор отдельных показателей устойчивости рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства или всей системы соответствующих показателей, осуществляемый с учетом изменения рыночной конъюнктуры. В зависимости от цели исследования могут проводиться углубленное исследование или экспресс-анализ.

2.2) Расчет индивидуальных коэффициентов устойчивости рынка материальных ресурсов в разрезе одной группы на основании отклонения рядов динамики (см. формулу 1):

$$K_{\text{уст.инд.}(A:X1\dots n)j(i)} = \frac{\text{СР.КВ.ОТК.}\sum X1_{Aj(i)}}{\text{СР.}X1_{Aj(i)}} \cdot 100\%, \quad (1)$$

где  $K_{\text{уст.инд.}(A:X1\dots n)j(i)}$  – индивидуальный коэффициент устойчивости  $j$ -го рынка материальных ресурсов по группе  $A$  за  $i$ -й период по показателю  $X1$  ( $Xn$ ), %;  $\text{СР.КВ.ОТК.}\sum X1_{Aj(i)}$  – среднеквадратичное отклонение определенного показателя  $X1$  ( $Xn$ ), характеризующего устойчивость  $j$ -го рынка материальных ресурсов по группе  $A$  за  $i$ -й период, усл. ед.;  $\text{СР.}X1_{Aj(i)}$  – среднее значение показателя  $X1$  ( $Xn$ ), характеризующего устойчивость  $j$ -го рынка материальных ресурсов по группе  $A$  за  $i$ -й период, усл. ед.

2.3) Расчет сводных коэффициентов устойчивости рынка материальных ресурсов по конкретной группе, выполняемый по формуле:

$$K_{\text{уст.свод.}(A)j(i)} = \frac{\sum K_{\text{уст.инд.}(A:X1\dots n)j(i)}}{n}, \quad (2)$$

где  $K_{\text{уст.свод.}(A)j(i)}$  – сводный коэффициент устойчивости  $j$ -го рынка материальных ресурсов по группе  $A$  оценочных показателей за  $i$ -й период, %;  $n$  – количество показателей  $X$ , характеризующих устойчивость  $j$ -го рынка материальных ресурсов по группе  $A$  за  $i$ -й период.

2.4) Расчет коэффициента устойчивости рынка материальных ресурсов как средневзвешенной суммы сводных коэффициентов устойчивости данного рынка, осуществляемый по группам с учетом возможности их регулирования на уровне национальной экономики, производится с использованием уравнения:

$$K_{\text{уст.}j(i)} = K_{\text{уст.свод.}(A)j(i)} \cdot K_a + K_{\text{уст.свод.}(B)j(i)} \cdot K_b + \dots + K_{\text{уст.свод.}(F)j(i)} \cdot K_f, \quad (3)$$

где  $K_{\text{уст.}j(i)}$  – коэффициент устойчивости  $j$ -го рынка материальных ресурсов за  $i$ -й период, %;  $K_{\text{уст.свод.}(A)j(i)}$ ,  $K_{\text{уст.свод.}(B)j(i)}$ ,  $K_{\text{уст.свод.}(F)j(i)}$  – сводные коэффициенты устойчивости  $j$ -го рынка материальных ресурсов соответственно по группам  $A$ ,  $B$ ,  $F$  за  $i$ -й период;  $K_a$ ,  $K_b$ ,  $K_f$  – корректирующие показатели для сводных коэффициентов устойчивости  $j$ -го рынка материальных ресурсов соответственно по группам  $A$ ,  $B$ ,  $F$ , определенные с учетом активизации инструментов и рычагов управления данным рынком.

Значение корректирующего показателя находится в диапазоне от 1,0 до 2,0, что обосновывается возможностью влияния на рынок инструментов государственного регулирования (чем сложнее последнее, тем выше значение корректирующего показателя).

Во внимание были приняты следующие нормативные и правовые документы:

«О некоторых мерах по стабилизации цен (тарифов) в Республике Беларусь»: Указ Президента Республики Беларусь от 19.05.1999 № 285: с изм. и доп. от 11 марта 2010 г. № 149;

«О закупочных ценах на продукцию растениеводства урожая 2009 года»: письмо Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 27.07.2009 № 03-4-8/6948;

«О закупочных ценах на сельскохозяйственную продукцию урожая 2005 года, реализуемую для республиканских государственных нужд»: постановление Совета Министров Республики Беларусь от 12.07.2005 № 769;

«О некоторых вопросах безвозмездной передачи дизельного топлива товарного сельскохозяйственным организациям»: Указ Президента Республики Беларусь от 14.11.2006 № 672;

«О некоторых вопросах использования горюче-смазочных материалов в организациях»: постановление Совета Министров Республики Беларуси от 12.12.2008 № 1917;

«О некоторых мерах по обеспечению производителей сельскохозяйственной продукции горюче-смазочными материалами»: Указ Президента Республики Беларусь от 29.07.2008 № 413;

«О предельном индексе изменения отпускных цен (тарифов) в 2006 году»: письмо Минэкономики Республики Беларусь от 26.01.2006 № 12-01-09/862;

«Об утверждении Инструкции о порядке предоставления субсидий на возмещение части расходов на приобретение автомобильного топлива организациям, осуществляющим предприниматель-

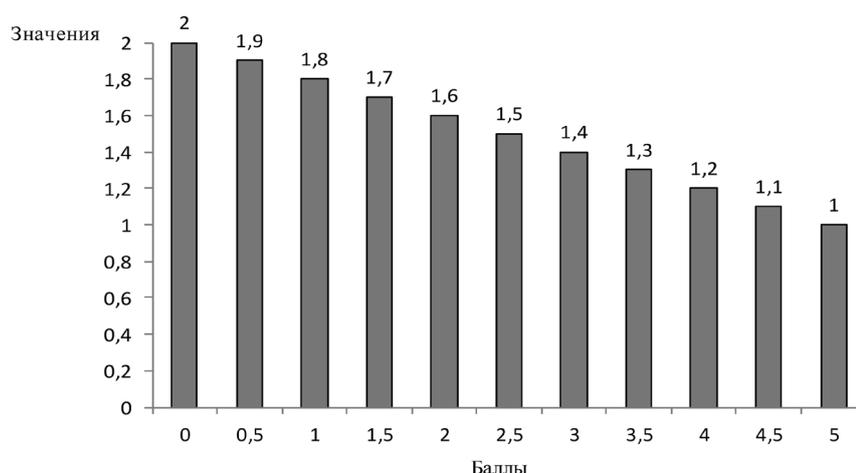


Рис. 2. Шкала соответствия балла корректирующего показателя для коэффициента устойчивости рынка материальных ресурсов конкретному значению (выполнен автором на основании собственных исследований)

скую деятельность по производству продукции растениеводства (кроме цветов и декоративных растений), животноводства, рыбоводства и пчеловодства)»: постановление Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 22.02.2007 № 16 и др.

Установлено, что значение корректирующего показателя в размере 5,0 баллов составляет 1,0, а 0,0 балла – 2,0 (см. рис. 2).

Согласно полученным данным, среднее значение корректирующего показателя для коэффициента устойчивости рынка материальных ресурсов составляет:

- общая импортная группа – 1,6;
- внешнеэкономическая группа – 1,6;
- нормативная и правовая группа – 1,0;
- ресурсно-производственная и потребительская группа – 1,2;
- информационно-консультационная и логистическая группа – 1,6;
- финансовая группа – 1,2 (см. табл. 3).

В отношении отдельных ресурсов приведенные выше значения могут существенно различаться.

Таблица 3. Матрица определения корректирующего показателя для коэффициента устойчивости рынка материальных ресурсов по группам (с учетом активизации инструментов и рычагов управления рынком материальных ресурсов)

| Группы показателей                                    | Основные инструменты, рычаги, меры воздействия на управление материальными ресурсами |                 |                               |                                  |                                  | Корректирующий показатель коэффициента устойчивости рынка |          |
|---|--|-----------------|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---|----------|
|   | ценообразование  | налогообложение | антимонопольное регулирование | кредитно-инвестиционная политика | таможенно-тарифное регулирование | баллы   | значения |
| Общая импортная группа                                | +/-  | -               | +/-                           | -                                | +                                | 2,0   | 1,6      |
| Внешнеэкономическая группа                            | +/-  | +/-             | -                             | -                                | +                                | 2,0   | 1,6      |
| Нормативная и правовая группа                         | +  | +               | +                             | +                                | +                                | 5,0   | 1,0      |
| Ресурсно-производственная и потребительская группа    | +  | +               | +                             | +                                | -                                | 4,0   | 1,2      |
| Информационно-консультационная и логистическая группа | +  | -               | -                             | +                                | -                                | 2,0   | 1,6      |
| Финансовая группа                                     | +  | +               | +                             | +                                | -                                | 4,0   | 1,2      |

Примечания. Составлена автором на основании собственных разработок.  
 (+) – 1 балл; (+/-) – 0,5 балла; (-) – 0 баллов.

3) Величины коэффициентов устойчивости рынка материальных ресурсов (с позиции ведения эффективного агробизнеса) обоснованы экспертным путем через сопоставление прогнозных и фактических производственно-экономических показателей сельскохозяйственных производителей:

рынок особо устойчив ( $K_{уст.j(i)} \leq 50$ ) – значения коэффициентов устойчивости не превышают 50%;

рынок сравнительно устойчив ( $50 < K_{уст.j(i)} \leq 100$ ) – значения коэффициентов устойчивости находятся в пределах от 50% до 100%;

рынок неустойчив ( $100 < K_{уст.j(i)}$ ) – значения коэффициентов устойчивости превышают 100%.

Особенностью практического применения методики является необходимость мониторинга рынка материальных ресурсов в разные временные периоды. Она обосновывается:

доступностью данных, используемых для анализа и расчетов;

несхожей значимостью различных ресурсов для аграрного производства;

особенностями процессов приобретения и использования ресурсов;

нивелированием (в долгосрочной перспективе) влияния стратегических факторов на агробизнес.

Для расчетов нами использованы данные Национального статистического комитета Республики Беларусь, а также сводные годовые отчеты сельскохозяйственных организаций Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь.

Практическая значимость предложенной методики значительна, поскольку она дает возможность: определить (с позиции сбалансированного ресурсообеспечения) виды материальных ресурсов, наиболее уязвимые при кратко- и долгосрочных изменениях рыночной конъюнктуры;

прогнозировать объем финансовых средств, необходимый для достаточного ресурсообеспечения;

спрогнозировать возможные угрозы, риски и кризисы на рынках;

минимизировать их влияние на сельское хозяйство.

Апробация методики в рамках данного исследования ограничивается показателями, разделенными на 3 группы:

общую импортную;

ресурсно-производственную и потребительскую;

финансовую, представленную только ценовыми показателями.

Устойчивость рынка материальных ресурсов определена для долгосрочного периода между 2000 г и 2019 г. Отдельные показатели изучены для временных отрезков с 2005 г. по 2019 г. и с 2010 г. по 2019 г., что связано с ограниченностью информационной базы. Впоследствии результаты исследования могут применяться при разработке методики, позволяющей достигнуть сбалансированного ресурсного обеспечения в долгосрочной перспективе с учетом дифференциации производственно-экономических условий регионов.

В ходе исследования установлено, что с позиции неустойчивости рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства особое внимание следует уделить всем рынкам ресурсов за исключением органических удобрений и кормов (см. табл. 4).

Таблица 4. Результаты оценки устойчивости рынка материальных ресурсов в разрезе их видов за период с 2000 г. по 2019 г.

| Ресурсы  | Общая импортная группа  |                           | Ресурсно-производственная и потребительская группа              |                           | Финансовая (ценовая) группа                                     |                           | Коэффициент устойчивости рынка материальных ресурсов, % |
|--|---|---------------------------|---|---------------------------|---|---------------------------|---|
|  | сводный коэффициент устойчивости рынка материальных ресурсов, % | корректирующий показатель | сводный коэффициент устойчивости рынка материальных ресурсов, % | корректирующий показатель | сводный коэффициент устойчивости рынка материальных ресурсов, % | корректирующий показатель |   |
| 1. Органические удобрения                                | 10  | 1,0                       | 14,5  | 1,1                       | 10  | 1,0                       | 35,95   |
| 2. Минеральные удобрения (по видам, включая комплексные) | 83,1  | 1,3                       | 29,5  | 1,1                       | 42,78   | 1,2                       | 191,816   |
| Азотные  | 67,9  | 1,2                       | 18,2  | 1                         | 45,2  | 1,1                       | 149,4   |
| Фосфорные  | 147,4   | 1,5                       | 28,8  | 1,2                       | 45,6  | 1,5                       | 324,06  |

Окончание табл. 4

| Ресурсы                           | Общая импортная группа  |                           | Ресурсно-производственная и потребительская группа              |                           | Финансовая (ценовая) группа                                     |                           | Коэффициент устойчивости рынка материальных ресурсов, % |
|-----------------------------------|---|---------------------------|---|---------------------------|---|---------------------------|---|
|                                   | сводный коэффициент устойчивости рынка материальных ресурсов, % | корректирующий показатель | сводный коэффициент устойчивости рынка материальных ресурсов, % | корректирующий показатель | сводный коэффициент устойчивости рынка материальных ресурсов, % | корректирующий показатель |   |
| Калийные                          | 34  | 1,2                       | 36,1  | 1,2                       | 57,6  | 1,1                       | 147,48  |
| 3. Семена*                        | 86,6  | 1,5                       | 11,14   | 1,2                       | 107   | 1,2                       | 271,67  |
| В разрезе отдельных культур**     |   |                           |   |                           |   |                           |   |
| Зерновые                          | 100   | 1,4                       | 12,16   | 1,2                       | 10  | 1                         | 164,592   |
| Зернобобовые                      | 100   | 1,4                       | 26,8  | 1,2                       | 10  | 1                         | 182,16  |
| Кукуруза                          | 29,8  | 1,5                       | 12,16   | 1,2                       | 24  | 1,1                       | 85,692  |
| Картофель                         | 58,8  | 1,5                       | 25,94   | 1,2                       | 10  | 1                         | 129,328   |
| Лен                               | 152,1   | 1,5                       | 152,56  | 1,2                       | 10  | 1                         | 421,222   |
| Рапс                              | 196,8   | 1,5                       | 39,92   | 1,2                       | 10  | 1                         | 353,104   |
| Овощи                             | 26,4  | 1,5                       | 102   | 1,2                       | 10  | 1                         | 172   |
| Многолетние травы                 | 10  | 1,5                       | 51,06   | 1,2                       | 10  | 1                         | 86,272  |
| 4. Средства защиты растений       | 24,3  | 1,5                       | 46,9  | 1,5                       | 10  | 1                         | 116,8   |
| 5. Средства защиты животных       | 32,9  | 1,5                       | 150,2   | 1,5                       | 10  | 1                         | 284,65  |
| 6. Топливо-энергетические ресурсы | 83,2  | 1,5                       | 31,204  | 1,3                       | 29,78   | 1,2                       | 201,101   |
| Дизельное топливо                 | 83,2  | 1,5                       | 61,58   | 1,3                       | 22  | 1,2                       | 231,254   |
| Бензин                            | 83,2  | 1,5                       | 20,74   | 1,3                       | 19,3  | 1,2                       | 174,922   |
| Электроэнергия                    | 83,2  | 1,1                       | 50,2  | 1,3                       | 50,8  | 1,2                       | 217,74  |
| Тепловая энергия                  | 83,2  | 1,2                       | 13,76   | 1,2                       | 10  | 1,2                       | 128,352   |
| Газ                               | 83,2  | 1,5                       | 9,74  | 1,5                       | 46,8  | 1,2                       | 195,57  |
| 7. Корма                          | 33  | 1,5                       | 8,8   | 1,5                       | 10  | 1,2                       | 74,7  |

**Примечания.**

Составлена автором на основании собственных исследований.

С целью минимизации расчетных погрешностей рекомендуется (при отсутствии данных) коэффициент устойчивости рынка материальных ресурсов установить на уровне 10, а значение корректирующего показателя для коэффициента устойчивости рынка материальных ресурсов – на уровне 1,0.

\* Рынок семян сельскохозяйственных культур исследован как единое целое, то есть без разграничения по отдельным культурам (зерновым, зернобобовым, кукурузе, картофелю, льну, рапсу, овощам, многолетним травам) и без детализации их удельных долей.

\*\* Во внимание приняты отдельные семеноводческие организации.

**2.2. Обоснование предметной части поддержки**

При апробации методических подходов на втором этапе в качестве предметной части предлагается рассматривать только материальные ресурсы в разрезе их видов – минеральные удобрения, семена, средства защиты растений, средства защиты животных, топливо-энергетические ресурсы (без детализации на отдельные ассортиментные позиции).

**2.3. Выявление условий распределения финансовой поддержки**

Установлено, что поддержка может быть применима ко всем материальным ресурсам, коэффициент устойчивости рынка по которым имеет значение, превышающее 100%. По результатам исследования в данную группу попадают минеральные удобрения, семена, средства защиты и топливо-энергетические ресурсы; из расчетов исключены органические удобрения и корма.

**2.4. Выработка алгоритма расчета финансовой поддержки**

Данная операция делится на следующие этапы.

1) Расчет пограничного коэффициента устойчивости для  $j$ -го вида ресурса как разницы между фактическим значением коэффициента устойчивости и обоснованным нами коэффициентом устойчивости для неустойчивой ситуации на рынке ресурсов (см. формулу 4):

$$K_{\text{погр.}j} = K_{\text{уст.}j(i)}^{\text{Ф.}} - K_{\text{уст.}j(i)}^{\text{Б.}}, \quad (4)$$

где  $K_{\text{погр.}j}$  – пограничный коэффициент устойчивости для  $j$ -го вида ресурса в  $i$ -м периоде, %;  $K_{\text{уст.}j(i)}^{\text{Ф.}}$  – фактическое значение коэффициента устойчивости  $j$ -го рынка материальных ресурсов за  $i$ -й период, %;  $K_{\text{уст.}j(i)}^{\text{Б.}}$  – принятый за базовый уровень неустойчивой ситуации на рынке ресурсов, в данном случае 100%.

2) Определение удельного веса  $j$ -го материального ресурса в структуре материальных затрат (см. формулу 5):

$$\text{Уд.вес}_j = \frac{\text{М.З.}_y}{\text{М.З.}}, \quad (5)$$

где  $\text{Уд.вес}_j$  – удельный вес  $j$ -го материального ресурса в структуре материальных затрат;  $\text{М.З.}_y$  – материальные затраты  $j$ -го ресурса, усл. ед.;  $\text{М.З.}$  – уровень материальных затрат в сельском хозяйстве.

3) Выявление уникальности  $j$ -го материального ресурса через возможность его получения (производства) и значимость для природной среды  $K_{\text{уник.}j}$  (см. табл. 5).

Таблица 5. Шкала выявления критерия уникальности и значимости материальных ресурсов

| Критерии                                   | Материальные ресурсы   |                       |        |                          |                          |                                 |       |
|--|------------------------|-----------------------|--------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|-------|
|  | органические удобрения | минеральные удобрения | семена | средства защиты растений | средства защиты животных | топливно-энергетические ресурсы | Корма |
| Необходимость наличия природных ископаемых | 1                      | 1                     | 0      | 0                        | 0                        | 1                               | 0,5   |
| Энергоемкость производства                 | 0                      | 1                     | 0      | 1,0                      | 1,0                      | 1                               | 0     |
| Социально-экологическая значимость         | 1                      | 1                     | 0,5    | 0,5                      | 0,5                      | 0,5                             | 0,5   |
| Баллы                                      | 2,0                    | 3,0                   | 0,5    | 1,5                      | 1,5                      | 2,5                             | 1,0   |
| Значения                                   | 0,67                   | 1,00                  | 0,17   | 0,50                     | 0,50                     | 0,83                            | 0,33  |

Примечания.

Составлена автором на основании собственных исследований.

4) Обоснование размера критериев распределения финансовой поддержки по  $j$ -му ресурсу (см. формулу 6):

$$K_{\text{расп.поддер.}(j)} = K_{\text{погр.}j} \cdot \text{Уд.вес}_j \cdot K_{\text{уник.}j}, \quad (6)$$

где  $K_{\text{расп.поддер.}(j)}$  – критерий распределения финансовой поддержки по  $j$ -му ресурсу.

5) Расчет совокупности уровня критериев распределения финансовой поддержки (см. формулу 7):

$$\sum K_{\text{расп.поддер.}(j:v)} = K_{\text{расп.поддер.}(j)} + \dots + K_{\text{расп.поддер.}(v)}, \quad (7)$$

где  $\sum K_{\text{расп.поддер.}(j:v)}$  – сумма уровней критериев распределения финансовой поддержки;  $K_{\text{расп.поддер.}(j)}$  и  $K_{\text{расп.поддер.}(v)}$  – критерий распределения финансовой поддержки соответственно по  $j$ -му и  $v$ -му ресурсу (при неустойчивой ситуации во внимание должны быть приняты все ресурсы).

6) Определение доли  $j$ -го материального ресурса в структуре совокупности уровня критериев распределения финансовой поддержки (см. формулу 8):

$$d_j = \frac{K_{\text{расп.поддержки}(j)}}{\sum K_{\text{расп.поддержки}(j:v)}}, \quad (8)$$

где  $d_j$  – доля  $j$ -го материального ресурса в структуре совокупности уровня критериев распределения финансовой поддержки.

7) Распределение финансовых средств Фонда для поддержания устойчивости рынка материальных ресурсов в разрезе их видов (см. формулу 9):

$$\Phi_{\cdot j} = \Phi_{\cdot \text{общ.}} \cdot d_j, \quad (9)$$

где  $\Phi_{\cdot j}$  – размер финансовых средств Фонда, используемых для поддержания устойчивости  $j$ -го рынка материальных ресурсов, USD;  $\Phi_{\cdot \text{общ.}}$  – совокупный размер Фонда в условиях колебаний устойчивости рынка материальных ресурсов (в данном случае он установлен на уровне 116,6 млн USD).

На основании предложенного нами подхода установлено, что ежегодная дополнительная финансовая поддержка может быть направлена на устойчивое развитие рынка с позиции достаточного ресурсопотребления минеральных удобрений (42,9 млн USD), семян (7,0 млн USD), средств защиты (7,2 млн USD), топливно-энергетических ресурсов (59,3 млн USD, см. табл. 6).

Таблица 6. Обоснование распределения средств Фонда для поддержки сельскохозяйственных производителей в условиях колебаний устойчивости рынка материальных ресурсов

| Виды ресурсов                  | Коэффициент устойчивости рынка материальных ресурсов, % | Пограничный коэффициент устойчивости, % | Удельный вес ресурса в структуре материальных затрат | Критерий уникальности и значимости материального ресурса | Критерий распределения финансовой поддержки | Доля ресурса в структуре совокупности уровня критериев распределения финансовой поддержки | Объем финансовых средств фонда, млн USD |
|--------------------------------|---|---|--|--|---|---|---|
| п. 1                           | п. 2  | п. 3 = п. 2 – 100                       | п. 4   | п. 5   | п. 6 = п. 3 · п. 4 · п. 5                   | п. 7 = п. 6 : 19,938  | п. 8 = 116,6 · п. 7                     |
| Минеральные удобрения          | 191,8   | 91,8                                    | 0,08   | 1,00   | 7,345                                       | 0,368   | 42,9                                    |
| Семена                         | 271,7   | 171,7                                   | 0,041  | 0,17   | 1,197                                       | 0,060   | 7,0                                     |
| Средства защиты растений       | 116,8   | 16,8                                    | 0,038  | 0,50   | 0,319                                       | 0,016   | 1,9                                     |
| Средства защиты животных       | 284,7   | 184,7                                   | 0,010  | 0,50   | 0,923                                       | 0,046   | 5,4                                     |
| Топливо-энергетические ресурсы | 201,1   | 101,1                                   | 0,121  | 0,83   | 10,154                                      | 0,509   | 59,3                                    |

Примечание. Составлена автором на основании собственных исследований.

### 2.5. Определение направлений использования финансовой поддержки

Поддержка устойчивости рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства может иметь следующие направления:

финансовая поддержка субъектов хозяйствования, которые производят сельскохозяйственную продукцию, чувствительную к колебаниям цен. Ее целесообразно проводить на основании показателя материалоемкости с учетом фактических уровней индексов цен;

финансовая поддержка (как разница между ожидаемой и фактической стоимостью ресурсов) тех субъектов хозяйствования, которые производят сельскохозяйственную продукцию в рамках государственных заказов, направленных на обеспечение продовольственной безопасности;

частичная компенсация потерь сельскохозяйственных производителей, обусловленных низким качеством материальных ресурсов;

компенсация стоимости транспортных услуг и затрат при использовании отечественных материальных ресурсов;

создание стабилизационных фондов, обеспечивающих поставки семян, средств защиты растений и животных, минеральных удобрений для проведения работ, позволяющих сохранить природную среду и обеспечить биологическое разнообразие;

оказание безвозмездных услуг, включая подбор партнеров по приобретению ресурсов и (или) надежных поставщиков последних;

создание и поддержание комплексной инфраструктуры рынка материальных ресурсов (формирование информационных платформ и баз данных, реализация микропрограмм по развитию товаропроводящих сетей, оплата на уровне государства доступа к международным базам данных, запуск программ страхования при возникновении рисков, связанных с внешнеэкономической деятельностью на рынке материальных ресурсов и др.).

## **Выводы**

Исследования, проведенные нами в рамках определения научно обоснованных параметров устойчивости рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства, позволили сделать следующие выводы.

1. На основании изучения результатов исследований ученых в части развития рынка материальных ресурсов и достижения достаточного ресурсопотребления в АПК (такowymi являются В. Г. Гусаков, В. П. Алферьев, В. И. Бельский и др.), обеспечения устойчивости сельского хозяйства (В. Г. Гусаков, З. М. Ильина, С. А. Константинов, Н. В. Киреенко, А. В. Пилипук, А. П. Шпак и др.), поддержки сельскохозяйственных производителей (В. Г. Гусаков, В. И. Бельский, А. П. Шпак, Н. А. Борхунов, И. Г. Ушачев и др.) выявлены закономерности взаимодействия рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства и аграрной отрасли, которые проявляются в следующем:

монопольное положение производителей и поставщиков на рынке материальных ресурсов для сельского хозяйства способствует снижению объемов реализации ресурсов в долгосрочной перспективе, провоцирует диспаритет цен на промышленную и сельскохозяйственную продукцию, снижает платежеспособность сельских товаропроизводителей и, как следствие, предопределяет низкий уровень развития рынка материальных ресурсов в долгосрочной перспективе;

ассортиментные группы ресурсов, разграниченные по качественным и стоимостным характеристикам, недостаточно ориентированы на сельскохозяйственных производителей с разными уровнями доходности и платежеспособности;

благоприятная конкурентная среда на рынке материальных ресурсов создает предпосылки для приобретения товаров с улучшенными качественными характеристиками при меньшей стоимости, формирования у сельскохозяйственных производителей резервов с целью снижения материальных затрат и повышения платежеспособности, а также активного развития производств, выпускающих агрохимические средства.

2. Предложено авторское видение перечисленных далее состояний рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства:

устойчивая ситуация в условиях повышения эффективности и конкурентоспособности продукции, позволяющая обеспечить продовольственную безопасность при создании благоприятных условий ресурсообеспечения, включая ведение расширенного воспроизводства;

сравнительно устойчивая ситуация, предполагающая пропорциональное и достаточное ресурсопользование, а также сбалансированное производство сельскохозяйственной продукции; сельскохозяйственные производители за сравнительно короткий период легко приспосабливаются (адаптируются) к дестабилизирующим рынок материальных ресурсов факторам и успешно осуществляют профильную деятельность;

неустойчивая ситуация, когда затруднено достижение параметров собственного производства сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия хотя бы по одному наименованию, что впоследствии может спровоцировать уменьшение емкости внутреннего рынка по одним видам продукции и увеличение – по другим;

стабилизация рынка, происходящая в условиях активизации бизнес-процессов; сельскохозяйственные производители корректируют целевые показатели в результате взвешенной оценки сложившейся ситуации и приспосабливаются к новым условиям.

3. Конкретизированы задачи и функции государства, касающиеся поддержания устойчивости рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства. При осуществлении соответствующих действий во внимание следует принимать такие характеристики данного рынка, как емкость, удельный вес присутствующих на нем ресурсов отечественного и импортного производства, уровень цен и др.

4. С целью стабилизации рынка материальных ресурсов предложено создать отдельную структуру, поддерживающую сбалансированное производство сельскохозяйственной продукции с учетом происходящих на данном рынке колебаний. Одной из ее функций должно стать формирование Фонда для поддержки сельскохозяйственных производителей при изменениях конъюнктуры.

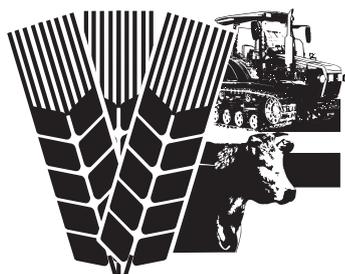
5. Разработана методика оценки устойчивости рынка материальных ресурсов сельского хозяйства в разрезе их видов, с учетом изменений конъюнктуры. Научная новизна разработки заключается в том, что впервые предложено осуществлять оценку устойчивости этого рынка, основанную на конкретизации и систематизации показателей устойчивости, в том числе с учетом активизации инструментов и рычагов управления данным рынком.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Алферьев, В. П. Проблемы рынка средств производства и услуг в сельском хозяйстве / В. П. Алферьев, Г. С. Павлова // АПК: экономика и управление. – 2010. – № 11. – С. 93–99.
2. Алферьев, В. П. Рынок ресурсов для села в условиях членства России в ВТО / В. П. Алферьев // АПК: экономика, управление. – 2013. – № 1. – С. 48–54.
3. Алферьев, В. П. Экономическое регулирование рынка агроресурсов в условиях финансового кризиса / В. П. Алферьев // Техника и оборудование для села. – 2010. – № 1. – С. 13–15.
4. Бабашкина, А. М. Государственное регулирование национальной экономики / А. М. Бабашкина. – Университетская книга, 2007. – 480 с.
5. Бельский, В. Возможные решения по дальнейшему развитию обязательств в сфере государственной поддержки сельского хозяйства в ЕАЭС / В. Бельский // Аграрная экономика. – 2019. – № 7. – С. 3–10.
6. Бельский, В. И. Экономический механизм государственного регулирования сельскохозяйственного производства: теория, методология, практика / В. И. Бельский. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2018. – 265 с.
7. Бурковский, П. В. Государственное регулирование аграрной экономики в Краснодарском крае / П. В. Бурковский. – Издательство Кубанского гос. агр. ун-та им. И. Т. Трубилина, 2015. – 131 с.
8. Буць, В. И. Теоретические и практические аспекты управления ресурсосбережением в агропромышленном производстве / В. И. Буць, Л. А. Таптунов. – Горки: БГСХА, 2018. – 174 с.
9. Быков, Г. Е. Рынок ресурсов для сельского хозяйства / Г. Е. Быков // Инженерно-техническое обеспечение АПК. – 2008. – № 3. – С. 669–701.
10. Внешние условия и факторы функционирования отраслей животноводства Республики Беларусь / Н. В. Киреенко [и др.] // Белорусский экономический журнал. – 2020. – № 2. – С. 96–108.
11. Гракун, В. Приоритетные направления совершенствования агрохимического обеспечения сельскохозяйственных товаропроизводителей / В. Гракун // Аграрная экономика. – 2018. – № 11. – С. 18–26.
12. Гусаков, В. Вызовы «Индустрии 4.0» и «Общества 2.0», или Рассуждения по поводу новой цифровой реальности / В. Гусаков // Наука и инновации. – 2019. – № 12. – С. 4–9.
13. Гусаков, В. Как обеспечить устойчивость, конкурентоспособность и эффективность национального АПК / В. Гусаков // Аграрная экономика. – 2020. – № 2. – С. 3–11.
14. Гусаков, В. Г. Агропромышленный комплекс Беларуси в условиях трансформационной экономики / В. Г. Гусаков, А. П. Шпак // Белорусский экономический журнал. – 2018. – № 4. – С. 54–64.
15. Гусаков, В. Г. Как обеспечить устойчивость и конкурентоспособность национального АПК / В. Г. Гусаков // Вес. Нац. акад. наук Беларуси. Сер. агр. наук. – 2013. – № 1. – С. 9–22.
16. Гусаков, В. Г. Основные объективные законы, закономерности и принципы рыночной экономики / В. Г. Гусаков. – Минск: Центр аграрной экономики Института экономики НАН Беларуси, 2006. – 59 с.
17. Корецкий, П. Б. 2017. Обеспечение хозяйствующих субъектов аграрной сферы материальными ресурсами и условия доступа к ним / П. Б. Корецкий // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2017. – № 1. – С. 188–198.
18. Лукашев, Н. И. 2009. Развитие рынка средств для сельского хозяйства / Н. И. Лукашев // Техника и оборудование для села. – 2009. – № 11. – С. 26–29.
19. Макрак, С. К вопросам совершенствования системы управления материальными ресурсами для сельского хозяйства / С. Макрак // Новости науки в АПК: выпуск по материалам 6 Междунар. конф. «Инновационные разработки молодых ученых – развитию агропромышленного комплекса», Ставрополь, 27–28 сент. 2018 г. – Ставрополь: Северо-Кавказский ФНАЦ, 2018. – С. 356–358.

20. Макрак, С. В. Научные основы совершенствования системы управления материально-денежными ресурсами при производстве сельскохозяйственной продукции / С. В. Макрак // Вестн. Нац. акад. наук Беларуси. Сер. аграр. наук. – 2019. – № 2. – С. 135–150.
21. Маслова, В. В. Развитие сельского хозяйства в условиях импортозамещения / В. В. Маслова, В. С. Чекалин, М. В. Авдеев // Вестник Российской академии наук. – 2019. – № 10. – С. 1024–1032.
22. Механизмы эффективного регулирования развития АПК в современных условиях: вопросы теории и методологии / Г. Гусаков [и др.]. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2019. – 151 с.
23. Мониторинг продовольственной безопасности-2019: социально-экономические условия / В. Г. Гусаков [и др.]. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2020. – 349 с.
24. Поддержка обеспечения сельского хозяйства минеральными удобрениями / В. П. Алферьев [и др.] // Техника и оборудование для села. – 2011. – № 7. – С. 10–14.
25. Серова, Е. В. Аграрная экономика / Е. В. Серова. – М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 1999. – 477 с.
26. Тетёркина, А. Развитие механизма закупочных и товарных интервенций в сельском хозяйстве Республики Беларусь / А. Тетёркина, В. Строгий // Аграрная экономика. – 2017. – № 4. – С. 39–44.
27. Урбанская, Г. Г. Принципы организации и функционирования рынка материально-технических ресурсов в региональном АПК / Г. Г. Урбанская // Экономика сельского хозяйства. – 2003. – № 2. – С. 348–350.
28. Bencheva, N. Development of a competency model of managers and experts in the human resources management in the holdings of the agricultural sector / N. Bencheva, M. Tepavicharova // Zagadnienia ekonomiki rolnej. – 2016. – № 4. – P. 95–106.
29. Himesh, S. Digital revolution and Big Data: A new revolution in agriculture / S. Himesh // CAB Reviews. – 2018. – № 13. – P. 1–7.
30. Ryazanova, G. N. Transformation of agricultural enterprises on the boundary of the XX–XXI centuries / G. N. Ryazanova // IFAC-PapersOnLine. – 2019. – Mode of access: <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2019.12.477>. – Date of access: 20.10.2020.
31. Tzounis, A. Internet of Things in agriculture, recent advances and future challenges / A. Tzounis // Biosystems Engineering. – 2017. – № 164. – P. 31–48.

*Поступила в редакцию 24.11. 2020*



Бронислава ШЕЛЮТО<sup>1</sup>, Екатерина КОСТИЦКАЯ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Могилевская область, Республика Беларусь  
e-mail: a.sheliuta@mail.ru

<sup>2</sup>Могилевская районная государственная инспекция по семеноводству,  
карантину и защите растений, Могилев, Республика Беларусь  
e-mail: semena.mogilev@yandex.by

УДК 633.2/338.31:631.55

## Экономическая эффективность возделывания силфий пронзеннолистной на зеленый корм

В статье рассмотрены экономические результаты возделывания силфий пронзеннолистной при уборке на зеленый корм. Проанализирована эффективность возделывания денной культуры при различных сроках скашивания и в условиях внесения разных доз азотных удобрений. Согласно полученным данным, при использовании на зеленый корм наиболее прибыльным был первый срок скашивания (20.08). В среднем за годы исследований чистая прибыль опыта составила 1719,9 руб./га при рентабельности 155%, что по отношению к наименее затратному варианту опыта (1022,3 руб./т) последнего срока скашивания (20.10) обеспечило получение на 657,9 руб./га большей прибыли и увеличение рентабельности на 51%. При анализе результатов возделывания культуры при внесении азотных удобрений установлено преимущество варианта фон + N<sub>120</sub>. При самых высоких ежегодных производственных затратах (в среднем составлявших 1197,2 руб./т) была получена прибыль 2521,8 руб./га с рентабельностью 209%, что по отношению к остальным вариантам больше соответственно на 373,4 руб./га (фон + N<sub>90</sub>) и на 1353,7 руб./га (фон), с рентабельностью до 95% (фон).

*Ключевые слова:* силфия пронзеннолистная, азотные удобрения, сроки скашивания, зеленый корм, себестоимость, прибыль, выручка, рентабельность.

Bronislava SHELIUTO<sup>1</sup>, Ekaterina KOSTITSKAYA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Belarusian state agricultural academy, Gorki, Republic of Belarus  
e-mail: a.sheliuta@mail.ru

<sup>2</sup>Mogilev regional state inspection for seed production,  
quarantine and plant protection, Mogilev, Republic of Belarus  
e-mail: semena.mogilev@yandex.by

## Economic efficiency of cultivation of silphium perfoliatum L. for green forage

This paper discusses the economic efficiency of cultivation of *Silphium perfoliatum* L. when harvesting for green forage. It analyzes the effectiveness of the cultivation of this crop at different mowing times and when applying different doses of nitrogen fertilizers. It presents the results of the analysis of the efficiency of cultivation of this crop at different mowing times and with the introduction of different doses of nitrogen fertilizers. It was found that the first mowing period on August 20 was the most profitable. On average, over the years of research, the net profit of experience was 1719.9 rubles/hectare with a profitability of 155%. This is higher in relation to the least expensive variant of the experiment (1,022.3 rubles/ton) of the last mowing period (20.10) by 657.9 rubles/hectare of profit and 51% profitability, respectively. The advantage of the variant of fertilizers background + N120 was established when

analyzing the efficiency of crop cultivation. So, with the highest annual production costs (on average 1197.2 rubles/ton), a high profit of 2521.8 rubles/hectare was obtained with a profitability of 209%, which is 373.4 rubles higher than the rest of the options per hectare (background + N90) and 1353.7 rubles/hectare (background), respectively, with a profitability of up to 95% (background).

*Keywords:* Silphium perfoliatum L., nitrogen fertilizers, mowing time, green forage, cost, profit, revenue, profitability.

## Введение

Сильфия пронзеннолистная характеризуется высоким содержанием питательных веществ [1]. По содержанию протеина (19,1–24,8%) она приближена к бобовым культурам, а по содержанию сахаров превосходит бобовые травы [2, 3, 4]. Ф. Т. Маргиева подтвердила пригодность зеленой массы сильфии пронзеннолистной для приготовления силоса и травяной муки [5]. В зеленой массе данной культуры в свободном состоянии содержится 17 аминокислот (цистин, лизин, гистидин, аргинин, глицин, серин, аспарагиновая кислота, глютаминовая кислота, треонин, аланин, пролин, тирозин, метионин, валин, фенилаланин, лейцин, триптофан) [2]. Данная масса богата макроэлементами: содержание кальция составляет 18,1 мг/кг сухого вещества, магния – 4,48 мг/кг, фосфора – 2,55 мг/кг, калия – 24,03 мг/кг, серы – 0,40 мг/кг, натрия – 0,40 мг/кг [2]. По мнению П. П. Вавилова, растения, скошенные до фазы бутонизации, содержат большое количество белка и витаминов, в связи с чем они могут быть пригодны для кормления молодняка КРС и птицы [6]. Опыты, проведенные В. А. Емелиным, показали, что при поедании силоса сильфии пронзеннолистной повышается молочная продуктивность крупного рогатого скота и жирность молока [2]. Зеленая масса данной культуры хорошо силосуется благодаря высокому содержанию сахаров (38,6 г/кг зеленой массы, или 3,86%, при сахарном минимуме, составляющем 1,48%), однако из-за повышенной влажности ее лучше силосовать с кормовыми культурами, имеющими меньшую влажность, например с кукурузой и сорго [7]. В. А. Емелин описывает силос сильфии пронзеннолистной как характеризующийся нормальной структурой, цветом и влажностью [2]. Кислотность силоса (рН) имеет значение 4,2. Содержание молочной кислоты – 54–84% от суммы всех кислот (1-й класс); масляная кислота отсутствует или имеется в допустимом для 1-го класса количестве.

Некоторые авторы отмечают, что использование зеленой массы сильфии пронзеннолистной может продолжаться до самых заморозков [2, 8]. Установлена высокая урожайность зеленой массы за 2 укоса – до 1000 ц/га [9, 3]. В. А. Емелин отмечает, что сильфию можно использовать и как двуукосную культуру (первый укос – цветение, второй – бутонизация), а также как одноукосную в фазу цветения, так как именно в этот период можно получить наибольший объем зеленой массы [10, 11, 12, 13]. Сильфия пронзеннолистная хорошо отзывается на внесение удобрений. А. П. Савин и Н. А. Гудимова в своих исследованиях при внесении полного комплекса удобрений ( $N_{90}P_{60}K_{90}$ ) наблюдали повышение урожайности зеленой массы на 483 ц/га по отношению к контролю (без удобрений) [13]. М. П. Чупиной при проведении экономического анализа возделывания сильфии пронзеннолистной был зафиксирован уровень рентабельности в пределах от 52% до 94% (при посеве в чистом виде) [14]. В. А. Емелин получал рентабельность от возделывания данной культуры на уровне до 238% при внесении 80 т/га навоза; без использования удобрений рентабельность составляла 139% [15].

## Основная часть

Опыты были заложены в 2015 г. на опытном участке «Тушково» (Горечский район Могилевской области). Посев проводили стратифицированными семенами по норме высева 70 тыс. растений/га. Варианты опыта по срокам скашивания закладывались в 4-кратной повторности, учетная площадь каждой делянки составляла 10 м<sup>2</sup>. Варианты опыта, в зависимости от уровня азотного питания, закладывались в 4-кратной повторности, с площадью учетной делянки, равной 25 м<sup>2</sup>. Почва опытного участка дерново-подзолистая легкосуглинистая, развивающаяся на легком суглинке, подстилаемом мореным суглинком с глубины около 1 м. Она является типичной для северо-восточного региона Республики Беларусь и пригодной для возделывания многолетних трав. Расчет экономической эффективности изучаемых агроприемов проводился по методике кафедры организации

Таблица 1. Экономическая эффективность возделывания силфи прорезнолистной в зависимости от срока скашивания на зеленую массу

| Варианты | Себестоимость продукции, руб./т |         |         |         |                  | Выручка, руб./га |         |         |         |                  | Прибыль, руб./га |         |         |         |                  | Уровень рентабельности, % |         |         |         |                  |
|----------|---------------------------------|---------|---------|---------|------------------|------------------|---------|---------|---------|------------------|------------------|---------|---------|---------|------------------|---------------------------|---------|---------|---------|------------------|
|          | 2016 г.                         | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | среднее значение | 2016 г.          | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | среднее значение | 2016 г.          | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | среднее значение | 2016 г.                   | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | среднее значение |
| 20.08    | 993,7                           | 1005,5  | 1180,1  | 1132,3  | 1077,9           | 1903,8           | 2040,5  | 3895,1  | 3351,7  | 2197,8           | 910,1            | 1035,0  | 2715,0  | 2219,4  | 1719,9           | 92                        | 103     | 230     | 196     | 155              |
| 30.08    | 997,5                           | 1002,9  | 1126,2  | 1111,9  | 1059,6           | 1956,3           | 2012,4  | 3818,0  | 3141,4  | 2732,0           | 958,8            | 1009,5  | 2691,8  | 2029,5  | 1672,4           | 96                        | 101     | 239     | 182     | 154              |
| 10.09    | 986,5                           | 1019,4  | 1134,7  | 1105,7  | 1061,6           | 1844,2           | 1931,8  | 3397,3  | 3050,2  | 2555,8           | 857,7            | 912,4   | 2262,6  | 1944,5  | 1494,3           | 87                        | 89      | 199     | 176     | 138              |
| 20.10    | 981,4                           | 988,9   | 1049,4  | 1069,6  | 1022,3           | 1791,6           | 1868,7  | 2492,8  | 2184,2  | 2084,3           | 810,2            | 879,8   | 1443,4  | 1114,6  | 1066,5           | 83                        | 89      | 138     | 104     | 104              |

Таблица 2. Экономическая эффективность возделывания силфи прорезнолистной в зависимости от дозы внесения азотных удобрений

| Варианты                               | Себестоимость продукции, руб./т |         |         |         |                  | Выручка, руб./га |         |         |         |                  | Прибыль, руб./га |         |         |         |                  | Уровень рентабельности, % |         |         |         |                  |
|--|---------------------------------|---------|---------|---------|------------------|------------------|---------|---------|---------|------------------|------------------|---------|---------|---------|------------------|---------------------------|---------|---------|---------|------------------|
|  | 2016 г.                         | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | среднее значение | 2016 г.          | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | среднее значение | 2016 г.          | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | среднее значение | 2016 г.                   | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | среднее значение |
| Фон (P <sub>60</sub> K <sub>90</sub> ) | 1018,9                          | 1029,5  | 1015,6  | 1013,1  | 1019,2           | 2177,2           | 2289,4  | 2145,7  | 2177,6  | 2197,5           | 1158,3           | 1259,6  | 1150,1  | 1104,5  | 1168,1           | 114                       | 122     | 111     | 109     | 114              |
| Фон + N <sub>30</sub>                  | 1012,0                          | 1073,9  | 1095,4  | 1060,0  | 1060,3           | 2320,9           | 2443,7  | 2664,6  | 2999,9  | 2607,3           | 1258,9           | 1369,8  | 1569,2  | 1239,9  | 1651,5           | 118                       | 128     | 143     | 117     | 126              |
| Фон + N <sub>60</sub>                  | 1076,1                          | 1096,0  | 1166,2  | 1128,1  | 1116,6           | 2464,7           | 2671,6  | 3397,3  | 2832,8  | 2841,6           | 1388,6           | 1575,6  | 2231,1  | 1704,7  | 1725,0           | 129                       | 144     | 191     | 151     | 154              |
| Фон + N <sub>90</sub>                  | 1128,5                          | 1126,0  | 1222,3  | 1154,2  | 1157,8           | 3008,1           | 2983,6  | 3958,3  | 3274,6  | 3306,2           | 1879,6           | 1857,6  | 2736,0  | 2120,4  | 2148,4           | 166                       | 165     | 224     | 184     | 185              |
| Фон + N <sub>120</sub>                 | 1145,8                          | 1144,5  | 1279,8  | 1218,9  | 1197,2           | 3186,9           | 3176,4  | 4571,8  | 3940,7  | 3119,0           | 2041,4           | 2031,9  | 3292,0  | 2721,8  | 2521,8           | 178                       | 178     | 257     | 223     | 209              |

производства в сельхозпредприятиях Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. Для определения степени эффективности возделывания культуры использовались такие показатели, как себестоимость, выручка, прибыль и рентабельность. В себестоимость включались все затраты на возделывания культуры. Выручка была получена исходя из стоимости зеленой массы, умноженной на урожайность. Для расчета прибыли от выручки отнималась себестоимость. Рентабельность определялась делением прибыли на себестоимость и умножением на 100%. Экономическая эффективность определялась по срокам скашивания и вносимым дозам азотных удобрений. В ходе исследований установлено, что наименее затратным был вариант последнего срока скашивания (20.10); себестоимость опыта в среднем составила 1022,3 руб./т, что было обусловлено более низкой урожайностью зеленой массы и, следовательно, уменьшением затрат на уборку последней (см. табл. 1).

В среднем за 2016–2019 гг. наиболее затратным и прибыльным был вариант самого раннего срока скашивания; себестоимость опыта составила 1077,9 руб./т, что по отношению к более поздним срокам скашивания было больше соответственно на 16,3 руб./т (10.09) и 55,6 руб./т (20.10). Чистая прибыль опыта составила 1719,9 руб./га, что по отношению к остальным вариантам оказалось больше соответственно на 47,5 руб./га (30.08) и 657,9 руб./га (20.10). Рентабельность возделывания культуры при разных сроках скашивания повышалась с урожайностью зеленой массы. Соответственно, в 2016 г. урожайность была ниже, чем в последующие годы исследований (от 51,1 т/га до 55,8 т/га), рентабельность колебалась в пределах от 83% до 96%. В среднем за годы исследований уровень рентабельности составлял от 104% (20.10) до 155% (20.08). Следует отметить, что наиболее прибыльным был 2018 г., характеризовавшийся высокой урожайностью зеленой массы. Для различных вариантов прибыль составляла от 1443,4 руб./т (20.10) до 2715,0 руб./т (20.08) – практически в 2 раза больше по сравнению с 2016–2017 гг. Рентабельность варьировалась от 138% (20.10) до 239% (30.08).

Внесение азотных удобрений увеличивало экономическую эффективность возделывания силфи пронзеннолистной. Как и в опыте с разными сроками скашивания, производственные затраты увеличивались по мере роста урожайности зеленой массы. Так, наиболее затратным по всем годам исследований (2016–2019 гг.) был вариант, предусматривавший внесение наибольшей изученной дозы азотного удобрения ( $N_{120}$ ). В среднем за годы исследований себестоимость продукции составила 1197,2 руб./т, что на 178,0 руб./т больше в сравнении с наименее затратным вариантом (без внесения азота). При высоких затратах, обусловленных внесением удобрений, повышалась и чистая прибыль с гектара. Так, в среднем за исследуемые годы прибыль при внесении повышенной дозы азотных удобрений составила 2521,8 руб./га, что по отношению к остальным вариантам больше на величину от 373,4 руб./га (фон +  $N_{90}$ ) до 1353,7 руб./га (фон). Наибольшая рентабельность была получена в 2018 г., так как в этот период урожайность достигала своего максимума. По опыту она варьировала от 111% (фон) до 257% (фон +  $N_{120}$ ). Несмотря на высокие производственные затраты, при внесении повышенных доз азотных удобрений рентабельность более чем в 2 раза превышала таковую, получаемую без применения данных удобрений. В среднем за годы исследований рентабельность колебалась в пределах от 114% (без применения азотных удобрений) до 209% ( $N_{120}$ ). Соответствующие данные представлены в таблице 2.

## Выводы

1. Сроки скашивания оказывали влияние на экономическую эффективность возделывания культуры на зеленый корм. Установлено, что за годы исследований ранний срок скашивания (20.08) при более высокой себестоимости (1077,9 руб./т) был самым прибыльным. Чистая прибыль этого варианта составила 1719,9 руб./га при уровне рентабельности 155%. В отношении остальных вариантов опыта укажем, что несмотря на низкие производственные затраты, последний срок скашивания был наименее эффективным по сравнению с первым: прибыль составила 1022,3 руб./т, рентабельность в среднем составляла всего 104%. Наиболее прибыльным был 2018 г. В данный период рентабельность колебалась в пределах от 138% для последнего срока скашивания до 239% для варианта со вторым сроком укоса.

2. Внесение азотных удобрений не только увеличивало производственные затраты, но и повышало прибыль благодаря большей урожайности зеленой массы. Наиболее экономически эффективным оказался вариант, предполагавший внесение самой высокой изученной дозы азотного удобрения ( $N_{120}$ ). Средняя себестоимость в данном случае равнялась 1197,2 руб./т, что на 178,0 руб./т больше, чем при отказе от внесения азотных удобрений. Прибыль в этом варианте составила 2521,8 руб./га и оказалась на 1353,7 руб./га больше по сравнению с полученной без внесения азотных удобрений. Рентабельность при использовании повышенной дозы азотных удобрений составила в среднем 209%, что практически в 2 раза больше чем без их внесения.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Савин, А. П. Научное и технологическое обоснование возделывания энтомофильных культур для интенсификации кормопроизводства и пчеловодства в лесостепной зоне европейской части России: автореф. дис. ... докт. с.-х. наук: 06.01.09 / А. П. Савин // НИУ пчеловодства. – Москва, 2004. – 44 с.
2. Емелин, В. А. Сильфия пронзеннолистная: хозяйственная ценность, биология и технология возделывания / В. А. Емелин. – Витебск: ВГАВМ, 2011. – 36 с.
3. Седельников, Б. Г. Основные технологические приемы возделывания и использования сильфии пронзеннолистной на корм в южной лесостепи Омской области: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук: 06.01.09 / Б. Г. Седельников // Омский ГАУ. – Омск, 2003. – 16 с.
4. Степанов, А. Ф. О продуктивности и питательной ценности сильфии пронзеннолистной в условиях Западной Сибири / А. Ф. Степанов, М. П. Чупина // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. – 2015. – № 9. – С. 40–47.
5. Маргиева, Ф. Т. Результаты интродукции сильфии пронзеннолистной как кормовой культуры в Северную Осетию: автореф. дис. ... канд. биол. наук: 03.00.32 / Ф. Т. Маргиева // ФГОУ ВПО ГГАУ. – Владикавказ, 2006. – 12 с.
6. Вавилов, П. П. Новые кормовые культуры / П. П. Вавилов, А. А. Кондратьев. – М.: Россельхозиздат, 1975. – 351 с.
7. Таранов, М. Т. Биохимия кормов / М. Т. Таранов, А. Х. Сабиров. – М.: Агропромиздат, 1987. – 22 с.
8. Шкодина, Е. П. Сравнительная оценка качества зеленой массы традиционных и новых кормовых культур Новгородской области / Е. П. Шкодина // Аграрная наука на современном этапе: состояние, проблемы, перспективы: матер. II междунар. науч.-практ. конф., Вологда, 28 февр. 2019 г. – Вологда, 2019. – С. 307–312.
9. Данилов, К. П. Влияние срока и кратности скашивания на урожайность сильфии пронзеннолистной / К. П. Данилов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2011. – № 3. – С. 53–55.
10. Емелин, В. А. Морфологические, биологические и хозяйственные особенности сильфии пронзеннолистной при многолетнем изучении исходного материала / В. А. Емелин. – Витебск: ВГАВМ, 2015. – С. 109–113.
11. Струк, А. М. Механизированная уборка семян сильфии пронзеннолистной / А. М. Струк // Кормопроизводство. – 2003. – № 7. – С. 24–26.
12. Усенко, А. В. Многоукосное использование травостоя сильфии пронзеннолистной в южной лесостепи Западной Сибири: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук: 06.01.01 / А. В. Усенко; Омский гос. аграр. ун-т. – Омск, 2011. – 17 с.
13. Савин, А. П. Влияние минеральных удобрений на нектарную, кормовую и семенную продуктивность сильфии пронзеннолистной / А. П. Савин, Н. А. Гудимова // Современные проблемы пчеловодства и апитерапии: монография / ФГБНУ «ФНЦ пчеловодства». – Рыбное, 2019. – С. 187–191.
14. Чупина, М. П. Экономико-энергетическая оценка влияния покровных культур на продуктивность сильфии пронзеннолистной в Западной Сибири / М. П. Чупина, А. Ф. Степанов // Омский научный вестник. – Омск, 2015. – С. 190–192.
15. Емелин, В. А. Приемы возделывания сильфии пронзеннолистной в условиях Западно-Казахстанской области при орошении: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук: 06.01.09. / В. А. Емелин // Западно-Казахстанский гос. ун-т. – Кинель, 2000. – 23 с.

*Поступила в редакцию 02.12. 2020*



Елена ГРУЗИНСКАЯ

*Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси,  
Минск, Республика Беларусь  
e-mail: agreconst@mail.belpak.by*

УДК 338. 434

## Целевые ориентиры и пути реализации политики Китая по преодолению бедности и сокращению социально-экономического неравенства

Освещены структурные преобразования Китая, направленные на повышение качества жизни. Указаны принципы и источники распределения финансирования по регионам Китая с крайне высоким уровнем бедности. Обозначены наиболее результативные меры и средства преодоления бедности в Китае. Приведены показатели результативности финансирования, направляемого на повышение качества жизни китайского населения. Описаны применяемые в китайской практике подходы и методики оценки бедности как существенной социально-экономической проблемы развития общества.

*Ключевые слова:* Китай, политика преодоления бедности, китайские методики оценки уровня бедности.

Elena GRUZINSKAYA

*Institute of System Research in the Agroindustrial Complex  
of the National Academy of Sciences of Belarus, Minsk, Republic of Belarus  
e-mail: agreconst@mail.belpak.by*

## Benchmarks and ways to implement China's policies to overcome poverty and reduce socio-economic inequality

China's structural transformation aimed at improving the quality of life is highlighted. The principles and sources of allocation of funding to regions of China with extremely high poverty are indicated. The most effective measures and means of overcoming poverty in China have been identified. Indicators of the effectiveness of financing aimed at improving the quality of life of the Chinese population are given. The approaches and methods used in Chinese practice to assess poverty as a significant social and economic problem of society development are described.

*Keywords:* China, policies to overcome poverty, Chinese methods to estimate poverty levels.

### Введение

Политика преодоления социально-экономического неравенства обеспечивает возможность снижения социальной напряженности и увеличения экономического роста. Системные подходы по совершенствованию всех сфер общества определяются в том числе посредством установления целевых ориентиров политики по преодолению бедности. На это направлены значительные усилия цивилизованного сообщества при реализации целей устой-

© Грузинская Е., 2020

чивого развития. Пример китайского опыта в этой связи раскрывает основные преимущества политики преодоления бедности в условиях необходимости структурных социально-экономических преобразований.

## Материалы и методы

Системный анализ экономических обзоров ведущих китайских изданий и открытых статистических данных по выбранной теме проведен посредством методов синтеза, сравнения, экономико-статистического и абстрактно-логического.

## Основная часть

В настоящее время структурные преобразования, направленные на повышение качества жизни, Китай активно реализует за счет стимулирования инновационной деятельности, сокращения избыточных производственных мощностей, усилий по развитию новых источников экономического роста [1]. Китай прогнозирует темпы роста экономики в 2019 г. до 6–6,5% ВВП при дефиците бюджета 2,8% от ВВП (2,76 трлн CNY), который на 0,2% меньше по сравнению с 2018 г. [2]. При этом стимулирование Китая экономического роста, в том числе за счет сокращения налоговой нагрузки, сопровождается трудностями замедления роста доходов бюджета и, как следствие, снижением роста расходов бюджета на социальные проекты.

Так, Китай заявил о сокращении налогов и сборов на 2 трлн CNY (284 млрд USD) в течение 2019 г., чтобы поддержать инвестиции компаний и расходы потребителей. В 2018 г. власти понизили подоходный налог с физических лиц. Согласно данным Министерства финансов КНР, доходы бюджета Китая в январе–июле 2019 г. выросли на 3,1% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Рост замедлился (3,4% в январе–июне 2019 г.). Рост налоговых поступлений в январе–июле 2019 г. составил 0,3%, то есть также замедлился после роста на 0,9% в январе–июне 2019 г. Неналоговые поступления в бюджет выросли в январе–июле на 24,8%, их рост ускорился с 21,4% в первой половине года. На фоне замедления роста доходов рост расходов правительства Китая также замедлился. В январе–июле 2019 г. он составил 9,9% против 10,7% в январе–июне 2019 г. Замедление роста расходов бюджета обусловило во II квартале 2019 г. замедление роста финансируемых государством инфраструктурных проектов до минимума за 30 лет [3].

Тем не менее китайское правительство приняло решение увеличить в 2019 г. объем государственных расходов на 6,5% – до 23 трлн CNY (3,4 трлн USD). Правительство Китая планировало выделить в 2019 г. 126,095 млрд CNY (18,82 млрд USD) на развитие социальных программ по борьбе с бедностью.

Распределение финансирования базируется на принципе его направления в регионы с крайне высоким уровнем бедности (ряд районов провинций Сычуань, Юньнань и Ганьсу, а также Тибетский автономный район).

Источники финансирования программ по борьбе с бедностью дополняются выпуском местными органами управления специальных государственных облигаций общим номиналом, эквивалентным 2,15 трлн CNY (320,8 млрд USD) [4].

Существенной является помощь международных организаций. Уезд Чэнбу города Шаоян провинции Хунань подписал соглашение о сотрудничестве в работе по ликвидации бедности с Организацией по промышленному развитию Объединенных Наций (ЮНИДО). В 2018 г. последняя начала осуществлять проект смягчения проблемы нищеты и стратегии подъема сел и деревень за счет развития местных ремесел и промышленности. Так, ЮНИДО оказывает помощь уезду в развитии переработки молока, производства товаров из бамбука и изделий ручной работы [5].

Фондом международного развития ОПЕК китайской стороне предоставлен низкопроцентный кредит и другие виды помощи в 11-ти проектах сотрудничества за последние 10 лет. Фонд оказывает поддержку наименее развитым центральным и западным регионам Китая в таких областях народного благосостояния, как медицина и здравоохранение, образование, поставка питьевой воды и энергетика. Укрепление кооперации Китая с фондом обусловлено вопросами совместной поддержки

африканских и других развивающихся стран вектора «Юг–Юг», чтобы содействовать достижению целей устойчивого развития на период до 2030 г. [6].

К финансированию ликвидации бедности также прибегают китайские корпорации. Так, нефтехимическая корпорация «Sinopet» за последние 30 лет выделила 1,93 млрд CNY (около 279 млн USD) на ликвидацию бедности. По информации опубликованной корпорацией Белой книги «Sinopet» оказала большую помощь бедным районам в развитии животноводства, растениеводства, культурно-туристической индустрии и иных отраслей, профинансировала строительство 60-ти школ в бедных уездах и оказала финансовую поддержку 12107-ми учащимся в период с 2002 г. по 2015 г. В 2017 г. «Sinopet» запустила 44 проекта для продвижения промышленного развития, сельского туризма, профессиональной подготовки и образования в бедных уездах [7]. По словам председателя правления китайской корпорации «Новая надежда» Лю Юнхао, необходимо активное участие всех членов общества, в частности, предпринимателей, в этой работе в целях сокращения и окончательной ликвидации нищеты [8].

Благотворительность является важной составляющей финансирования социальных программ. Согласно отчету Китайской благотворительной федерации, благотворительные организации материковой части Китая получили в 2017 г. рекордную сумму пожертвований – почти 150 млрд CNY (около 22 млрд USD). Этот показатель вырос на 7,68% в годовом выражении и подскочил на 385% по сравнению с показателем десятилетней давности. На взносы от предприятий и частных лиц приходится 131 млрд CNY, или 87,5% от всей суммы. При этом предприятия страны пожертвовали 96,3 млрд CNY, из которых более чем половина средств выделена частными предприятиями. Увеличение пожертвований и взносов на более чем 20% связано с поступлением от предприятий с участием иностранного капитала и компаний из Сянган, Аомэнь и с Тайваня [9].

В практику вошло проведение мероприятий по оказанию поддержки бедным людям со стороны руководящих кадров [8].

Оценка результата ликвидации бедности определяется уменьшением уездов, находящихся в национальном списке бедствующих территорий. Для исключения того или иного уезда из списка необходимо, чтобы доля местных жителей, живущих за чертой бедности, составляла менее 2% от общей численности населения (или менее 3% для менее развитых регионов на западе Китая) [10].

Показательными являются проведенная реконструкция жилья и дорог, формирование полноценной инфраструктуры городов. По данным Министерства жилья, городского и сельского строительства КНР, в 2017 г. в Китае с перевыполнением плана построено или реконструировано 6,09 млн квартир в трущобных районах и 285 тыс. км дорог в сельской местности, из бедности выведено 12,89 млн сельских жителей. За январь–сентябрь 2018 г. было потрачено более 1,37 трлн CNY (около 198 млрд USD) на реконструкцию ветхого жилья, а также начата реконструкция 5,34 млн квартир (92% от намеченной на 2018 год цели в 5,8 млн квартир) [11].

Китайское правительство продолжает вводить жесточенный контроль за сферой недвижимости, чтобы сдержать спекуляцию на рынке жилья и ликвидировать нелегальные каналы финансирования для девелоперов недвижимости [12]. По итогам сентября 2018 г. цены на недвижимость в крупных городах Китая стабилизировались благодаря правительственным мерам по сдерживанию роста цен в указанной сфере. По данным Государственного статистического управления КНР, в 4-х городах первой линии, включая Пекин, Шанхай, Шэньчжэнь и Гуанчжоу, подешевело как новое, так и вторичное жилье [13]. По данным городского статистического управления Пекина, в январе–августе 2018 г. в китайской столице была продана коммерческая недвижимость общей площадью 3,54 млн кв. м, что на 32,8% меньше по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, в том числе площадь коммерческого жилья составила 2,66 млн кв. м со спадом на 22,7%. За указанный период в Пекине общая площадь земельных участков, где началось строительство коммерческой недвижимости, составила 12 млн кв. м (снижение на 3,7%), в том числе площадь участков для строительства коммерческого жилья – 6,58 млн кв. м (рост на 18,3%). Объем фактически привлеченных инвестиций в риэлтерские проекты Пекина в январе–августе 2018 г. составил 318,61 млрд CNY (1 USD – 6,84 CNY), что на 22,7% меньше по сравнению с предыдущим периодом прошлого года [11]. Тем не менее китайские инвестиции в сферу недвижимости увеличились на

9,9% в годовом выражении за первые 3 квартала текущего года, сообщило Государственное статистическое управление Китая [12].

В настоящее время в Китае насчитывается 30 млн чел., живущих за чертой бедности (с годовым доходом не более 2300 CNY – примерно 333 USD на человека) [10]. В 2018 г. ставилась задача по выводу из-за черты бедности более чем 10-ти млн чел., чтобы к 2020 г. полностью избавить страну от нищеты [8]. В первом квартале 2019 г. средний доход на душу населения составил 8493 CNY (выше на 6,8% по сравнению с первым кварталом 2018 г.), в том числе городского населения – 11633 CNY (выше на 5,9% в реальном выражении по сравнению с первым кварталом 2018 г.), сельского – 4600 CNY (выше на 6,9% в реальном выражении по сравнению с первым кварталом 2018 г.) [14].

За 5 лет реализации долгосрочной программы «Китайская мечта» численность живущих ниже черты бедности сократилась с 99-ти млн в 2012 г. до 43-х млн чел. Доходы жителей страны ежегодно повышались на 7,4%, благодаря чему численность среднего класса сейчас превысила 400 млн чел. [15]. В результате Китай имеет самое большое в мире население со средним доходом, являющееся основным потребителем и локомотивом при реализации реформы в сфере предложения [16].

Создание зажиточного среднего класса способно превратить национальную экономику в «вечный двигатель» самодостаточного цикла производства и потребления. Поэтому 5 лет назад в Пекине сделали ставку не на 300 млн американцев или 500 млн жителей Евросоюза, а на 1,4 миллиарда собственных покупателей и перенос центра тяжести экономического развития Китая с завоевания внешних рынков на внутренний.

Китайский средний класс выступал в качестве туристов и покупателей в самых крупных городах мира (Москва, Париж, Нью-Йорк, Токио – 130 млн чел. в 2017 г.), а также студентов иностранных университетов (600 тыс. чел. в 2017 г.), покупателей дорогих иномарок, пользователей самых современных гаджетов. В настоящее время Китай превращается из главного экспортера мира в важнейшего импортера: с 2018 г. по 2022 г. ожидается закупка товаров на сумму 8 трлн USD. По оценкам американских экспертов из Института Брукингса, к 2020 г. численность среднего класса составит 440 млн чел., а к 2030 г. – 850 млн чел., то есть свыше 70% жителей Китая. Состояние китайского общества характеризуется конфуцианским термином «великое единение» («да тун»), означающим идеал обеспеченного и справедливого общества для всех [15].

За минувшие несколько лет средний класс Китая расширялся быстрее, чем темпы роста ВВП, за счет урбанизации и реформы пенсионной системы. В частности, источником пополнения среднего класса стало превращение эксплуатируемых в городах деревенских жителей-мигрантов в полноценных граждан и потребителей за счет предоставления им права прописаться в городах, получить стандартный доступ к медицинскому обслуживанию и образованию, пенсионному обеспечению. В конце 2016 г. число таких мигрантов составляло 282 млн чел. Нижние сегменты среднего класса Китай увеличивает за счет создания общенациональной пенсионной системы. Разница в величине пенсий остается существенной, и они предоставляются не всем категориям пожилых людей. Поэтому к 2020 г. ожидается, что 90% жителей страны получат карты соцстрахования, гарантирующие минимальные стандарты обеспечения жизни [15].

В системе социального обеспечения пожилых людей процент участия в базовом пенсионном страховании составил более 90%, а также в медицинском страховании – 95% (по информации директора отдела по изучению политических установок Канцелярии Национального комитета по вопросам старения Китая Ли Чжихуна). Свыше 90% пожилых людей живут со своими семьями, 7% – состоят в сообществах по заботе о пожилых людях, 3% – живут в домах престарелых, за ними нужен специальный уход. Число мест для пожилых людей, нуждающихся в уходе, в домах престарелых превысило 30% [17].

По мнению профессора политологии Мичиганского университета Мэри Галлахер, при отсутствии программы социального страхования и поддержки стареющего населения в Китае остается нерешенной демографическая проблема старения населения и низкой рождаемости: численность рабочей силы сокращается, а население быстро стареет. По данным Национального бюро статистики КНР, количество новорожденных сократилось за 2017 г. на 3,5% (до 17,2 млн вместо планировавшихся 20 млн), или до 12,43 на 1000 чел. по сравнению с 12,95 в 2016 г. [18]. Все большее количество

семей с заболевшими детьми получают медицинские выплаты. По данным Государственного комитета по делам здравоохранения, коэффициент фактических выплат для заболевших лейкоемией детей из нуждающихся сельских семей повысился с 49% в начале 2017 г. до 81% в сентябре 2018 г. [19].

Наиболее сложной проблемой является возвращение к бедности по причине болезни. Для содействия ликвидации бедности в стране в Китае принята 3-летняя программа (2018–2020 гг.) в области медицинского обеспечения, которая представлена Государственным управлением медицинского обеспечения, Министерством финансов и канцелярией Руководящей группы Госсовета КНР по оказанию помощи в развитии бедных районов. К 2020 г. все малоимущие жители сельских районов Китая должны быть охвачены системой медицинского обеспечения, включая основное медицинское страхование, страхование на случай тяжелых заболеваний и социальную помощь при лечении заболеваний. Общая организационная ответственность за обеспечение справедливости и доступности медпомощи, улучшение общественных услуг на низовом уровне возлагается на первых лиц органов медицинского обеспечения [20]. Государственный комитет по делам здравоохранения призвал к дальнейшему совершенствованию механизмов разрешения медицинских споров путем повышения качества работы по рассмотрению жалоб, судебному разбирательству и решению вопросов, касающихся страховых выплат, улучшения коммуникации между врачами и пациентами, усилению координации политик соответствующих ведомств [21].

Китай обеспечивает доступность инновационной терапии и повышение инвестиционной привлекательности страны, увеличение притока инвестиций в фарминдустрию и здравоохранение. В частности, Китай обнулil таможенные пошлины и снизил НДС на импортируемые противоопухолевые препараты (они были включены в национальные онкоформуляры), ввел процедуру регистрации на определенных условиях, а также отказался от локальных клинических исследований, предрегистрационных лабораторных испытаний и посерийного входного контроля для продукции химического синтеза. В числе других мер предусмотрены организация централизованных закупок онкопрепаратов и инспектирование на соответствие всем правилам производства и обращения лекарств (GxP) в рамках пострегистрационного планового контроля. Одновременно внедряется система «патентной увязки» (Patent Linkage) в процессе допуска лекарств-дженериков на рынок, устанавливается надлежащая правовая охрана результатов доклинических и клинических исследований лекарственных препаратов (Data exclusivity). За прошедшее десятилетие китайская система здравоохранения не получила 415 инновационных препаратов, которые доступны жителям США и ЕС, из них около 50-ти преимущественно для лечения онкологических и орфанных заболеваний. Тогда к ним применили процедуру ускоренной оценки, учитывающей экспертизы, проведенные в странах ИСН. В результате через 6 месяцев их допустили на китайский рынок, а орфанные лекарства – через 3 месяца [22]. По словам председателя Китайского комитета по донорству и трансплантации органов Хуан Цзефу, в 2020 г. Китай ожидает лидерства в мире по количеству операций по пересадке органов. Число зарегистрированных добровольных доноров органов среди китайских граждан составило около 615 тыс. чел. по состоянию на 9 сентября 2018 г., зарегистрировано также 19380 случаев пожертвований органов и 54956 донорских органов [23].

По данным Государственного комитета по делам здравоохранения Китая, усилия в сфере медицинского просвещения в сельских районах и среди детей увеличили уровень медицинской грамотности в Китае в 2017 г. до 14,18% (или на 2,6 п.п.) по сравнению с предыдущим годом. Под медицинской грамотностью понимается способность человека получать и понимать информацию медицинского характера и пользоваться необходимыми услугами для принятия нужных решений в отношении своего здоровья. Уровень медицинской грамотности повышает удельный вес людей, обладающих такими способностями. Результаты были получены в ходе 7-го общенационального теста по медицинской грамотности, который охватил 85 тыс. чел. в 31-й административной единице провинциального уровня Китая. Уровень медицинской грамотности китайских граждан по аспектам относительно знаний о здоровье, здорового образа жизни и основных медицинских навыков составил 25,82%, 14,30% и 16,38% соответственно [24].

Новая программа страхования здоровья, реализуемая в Китае с 2016 г., позволила преодолеть бедность 5,81 млн сельских семей, живущих в нужде по причине расходов на лечение. Каждый год

реализации программы характеризовался направлением на работу в бедные районы из городских больниц в среднем 30-ти тыс. врачей. С момента запуска программы в общей сложности 9 млн малообеспеченных пациентов получили адресную медицинскую помощь. В 2017 г. зарегистрированные малообеспеченные пациенты оплачивали лишь 15,8% своих расходов на лечение [25].

Правительство Китая активно совершенствует сферу услуг по уходу за пожилыми людьми, включая развитие культуры, спорта и образовательной индустрии для пожилых людей. Более 8 млн. людей пожилого возраста по всей стране учатся в свыше 62-х тыс. образовательных учреждений [17].

Для содействия интеграции и адаптации сельских студентов в систему образования почти каждый университет в Китае создал центр для оказания финансовой помощи и другой поддержки студентам. Студенты из социально неблагополучных семей могут подать заявку на программы финансовой помощи в школе (по словам Тан Цзе, директора Центра управления финансовой помощью студентам китайского университета Жэньминь). Некоторые кампусные должности – такие, как преподаватель, помощник библиотекаря и гид в кампусе готовят молодых людей в качестве рабочей силы для городской общественной жизни. Для студентов организуются ежегодные поездки по стране с целью посещения ведущих предприятий, чтобы обогатить их социальный опыт. Центр помощи Пекинского университета с 2011 г. организовал более 80-ти студенческих команд, посещающих 25 провинций по всей стране, в которых участвовали более 500-т студентов. Пекинский университет также инициировал специальную программу талантов, которая приглашает известных ученых или успешных людей быть наставниками, предлагающими индивидуальное обучение для студентов из экономически бедных семей. Исследование Юэ Чанцзюнь, профессора Высшей школы образования в Пекинском университете, показывает, что слабость сельских студентов в основном отражается в их международном видении, способности к обработке информации, иностранным языкам и критическому мышлению. Однако группировки студентов из экономически неблагополучных семей не поощряются, чтобы не укреплять эту идентичность и избежать давления, которое навешивает ярлык на студентов «из семей с финансовыми трудностями». Для гарантирования равного участия студентов из экономически неблагополучных семей и продвижения подхода «неявного финансирования» университет Жэньминь возмещает студентам расходы по обучению в области компьютерных навыков, английского языка, психологии, вождения и иных возможностей [26].

Хунаньский университет в Центральном Китае выступил с инициативой разработки интеллектуальной системы общественного транспорта с использованием технологий автоматического вождения, мобильного Интернета и автомобилей на новых энергоносителях посредством системы «облачного» планирования и диспетчеризации, наземной связи и интеллектуального мобильного пространства. Ожидается, что система позволит увеличить пропускную способность транспорта на 10% по сравнению с метро, а время в пути сэкономить на 70% [27].

Глубокая интеграция науки, образования и производства содействует улучшению распределения ресурсов.

Стратегию инновационного развития обеспечивает растущее с каждым годом финансирование НИОКР и улучшение его структуры. По информации Государственного статистического управления в «Статистическом бюллетене о расходах на научно-технические работы в Китае в 2017 году», Китай реализует стремление по достижению доли затрат на фундаментальные исследования на уровне развитых стран инновационного типа (от 15% до 20%), у которых доля расходов на НИОКР в валовом внутреннем продукте составляет не менее 2,5%. В 2017 г. Китай направил на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы 1,76 трлн CNY, или 2,13% ВВП. При этом доля НИОКР в валовом внутреннем продукте увеличилась за 2018 г. на 0,02 п.п. по сравнению с уровнем предыдущего года. Объем расходов на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы увеличился за 2018 год на 12,3% [28, 29].

В целях стимулирования инноваций организуются Китайские международные ярмарки авторских прав, которые способствуют обмену в области авторского права при участии компаний и организаций со всего мира [30]. Китай проводит расширение доступа иностранных компаний на рынок страны посредством усиления защиты прав интеллектуальной собственности, тем самым улучшая бизнес-среду для предприятий [31].

Усиливается поощрение инновационной и предпринимательской деятельности. Отменяется система обязательного одобрения инвестпроектов властями. Вместо этого создается ограниченный «негативный список» в областях, затрагивающих национальную безопасность и международную деятельность. В результате на рыночный сектор приходится около 80% занятых, около 60% ВВП, более половины налоговых поступлений и почти 70% китайских инвестиций за рубежом [15]. В итоге обеспечиваются позитивные структурные сдвиги в экономическом развитии Китая и повышении качества жизни китайского населения.

Методология оценки бедности как социальной, экономической и политической проблемы раскрывается на основе следующих широко распространенных подходов:

абсолютного – определение границы бедности в виде прожиточного минимума, который является минимальным доходом для приобретения только жизненно важных продуктов питания, одежды, жилья;

относительного – введение понятия благосостояния, которое учитывает удовлетворенность не только физических, но и социальных потребностей индивида;

субъективного – проведение самооценки респондентов, не связанной напрямую с уровнем доходов, а отражающей бедность как социальную проблему;

депривационного – изучение благосостояния индивида исходя из количества решаемых им проблем, включающих социальные отношения, занятость, уровень доходов, образование [32].

Абсолютный подход применяет в своих исследованиях экономист и член Госсовета по борьбе с бедностью Ван Голян. В основу своей методики измерения бедности он положил метод Энгеля [33].

Набирает популярность субъективный подход к изучению качества жизни населения. Отчет о состоянии индекса счастья в Китае, опубликованный в 2014 г. под руководством профессора Шаньдунского университета Син Чжанцзюня, отразил неуклонное улучшение субъективного благополучия китайского населения в период с 2006 г. по 2010 г.. «Китайский парадокс» при использовании этого подхода состоит в том, что жители с малыми доходами оказались более удовлетворенными качеством своей жизни, нежели люди с высоким достатком [34].

Методика оценки состояния бедности, предложенная Амартья Сенем, позволяет рассчитать синтетический индикатор бедности на основе 3-х факторов – распространенности явления, материальной недостаточности бедных людей, степени их расслоения по доходам (см. формулу 1):

$$S = L \cdot \left( N + \frac{d}{p} \cdot Gp \right), \quad (1)$$

где  $S$  – индекс Сена;  $L$  – доля бедного населения;  $N$  – отношение среднего дефицита дохода к черте бедности;  $d$  – средний доход бедных домохозяйств;  $p$  – черта бедности;  $Gp$  – коэффициент Джини для бедных домохозяйств.

Коэффициент Джини для бедных домохозяйств зависит от группировки населения по 10% (данные Государственного статистического управления КНР) или по 5% (данные исследователей из Пекинского университета). В первом случае коэффициент Джини составил 0,474, а во втором случае – 0,730 [35, 36].

Значения индекса Сена изменяются от 0 до 1 по мере роста бедности: чем выше значение индекса, тем острее ситуация с бедностью.

Основные «районы сосредоточения бедности» на основе расчета индекса Сена выделены в границах 5-ти регионов страны – Востока и Северо-Востока, Центра, Северо-Запада и Юго-Запада. Для первых 2-х регионов отмечается низкий уровень индекса Сена, в Центральном – средний, в 2-х последних – высокий.

В соответствии с определением Национального статистического бюро КНР, граница бедности («черта бедности») представляет собой стоимостную оценку продовольственной корзины для одного индивида за год [37].

К бедному населению относятся более 110-ти млн чел., или 8% населения Китая, а на особо проблемных территориях страны («нищих уездах») проживают более 250-ти млн чел. (более 18%) [38].

Однако при определении границы бедности (2300 CNY в год, или 1 USD в день) не учитываются расходы на одежду, образование, медицину, транспорт и прочее. Поэтому Министерство труда

и социального обеспечения КНР рекомендует распространенный, но необязательный для применения показатель минимального размера оплаты труда, необходимой работнику для удовлетворения своих жизненных потребностей в товарах и услугах за год. Данный показатель, в отличие от установленной единой границы бедности, имеет существенные межрегиональные и внутрирегиональные различия: с наибольшим средним значением в регионах Восточного Китая и наименьшим – в регионах Центрального Китая. Причем разница величины показателя между субъектами регионов Востока достигает 5%, а регионов Центра – 15% [38].

В результате миграции населения из деревни в город как средства борьбы с бедностью городское население выросло. Уровень урбанизации увеличился с 40,5% в 2010 году до 60%, что запланировано китайским правительством к 2020 г. (при среднем уровне 80% в развитых странах) [39]. Ликвидация бедности в ближайшие 5 лет планируется Китаем также посредством сельского туризма, который будет содействовать развитию сельских территорий, созданию рабочих мест и производственных мощностей.

## Выводы

Результаты по ликвидации бедности и повышению качества жизни в Китае обеспечены следующими характерными мерами, принятыми китайским правительством:

вложения в инфраструктурные проекты для ликвидации бедности сопровождаются оценкой результативности финансирования, которая отражает исключение районов из списка бедствующих территорий с низким уровнем жизни населения;

финансирование сопровождается не просто поддержанием определенного уровня жизни, а неотъемлемым качественным преобразованием социального слоя малоимущего населения в интеллектуально развитый и зажиточный средний класс потребителей. Средний класс такого уровня развития способен обеспечить спрос на внутреннем рынке и стимулировать экономический рост;

реализация подхода «неявного финансирования образования и социальной адаптации» студентов из экономически неблагополучных семей, предполагающего возмещение студентам расходов по обучению в области компьютерных навыков, английского языка, психологии, вождения и других возможностей, изменила страновой профиль Китая с основного экспортера на основного импортера передовых технологий, продукции, материалов;

консолидация и вовлечение всех слоев общества в решение проблемы борьбы с бедностью усиливается поощрением инновационной и предпринимательской деятельности, в том числе посредством отмены системы обязательного одобрения инвестиционных проектов властями;

особый акцент китайской политики сделан на предотвращение бедности по причине болезни. Этому содействует облегчение процедуры регистрации и допуска лекарств-дженериков на рынок Китая. Одновременно ответственность по доступности медицинской помощи возложена на первых лиц органов медицинского обеспечения. Поощряется повышение уровня медицинской грамотности среди населения и страхования здоровья. Активизируется население в вопросах добровольного донорства и пожертвования органов для их трансплантации. Развивается сфера услуг по уходу за пожилыми людьми, организации их образования и досуга.

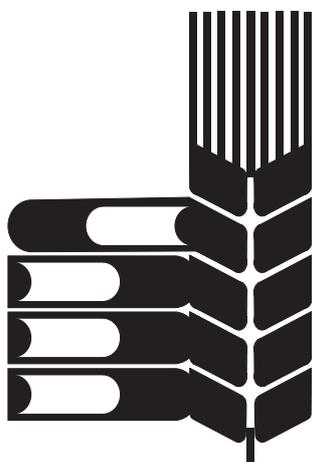
## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Китай продолжит проводить структурную реформу в сфере предложения в 2018 году [Электронный ресурс] // Синьхуа Новости. – Режим доступа: [http://russian.news.cn/2017-12/20/c\\_136840654.htm](http://russian.news.cn/2017-12/20/c_136840654.htm). – Дата доступа: 22.08.2020.
2. Китай в этом году рассчитывает на рост ВВП до 6,5% [Электронный ресурс] // finance.ua. – Режим доступа: <https://news.finance.ua/ru/news/-/445035/kitaj-v-etom-godu-rasschityvaet-na-rost-vvp-do-6-5>. – Дата доступа: 22.08.2020.
3. Доходы бюджета Китая увеличились на 3,1% с начала года [Электронный ресурс] // ФИНАНСОВЫЙ ДИРЕКТОР. – Режим доступа: <https://findirector.by/news/dokhody-byudzheta-kitaya-uvlechilis-na-3-1-s-nachala-goda/>. – Дата доступа: 22.08.2020.
4. Затянуть пояса и работать: в КНР представили план бюджета и развития на 2019 год [Электронный ресурс] // ПРАЙМ. – Режим доступа: [https://lprime.ru/state\\_regulation/20190305/829775887.html](https://lprime.ru/state_regulation/20190305/829775887.html). – Дата доступа: 22.08.2020.
5. ЮНИДО оказывает поддержку Китаю в ликвидации бедности [Электронный ресурс] // Международное радио Китая. – Режим доступа: <http://russian.cri.cn/news/homeList/380/20181017/196934.html>. – Дата доступа: 22.08.2020.

6. Фонд международного развития ОПЕК выразил готовность продолжать поддерживать усилия Китая по развитию и помощи нуждающемуся населению [Электронный ресурс] // Синьхуа Новости. – Режим доступа: [http://russian.news.cn/2018-09/27/c\\_137497117.htm](http://russian.news.cn/2018-09/27/c_137497117.htm). – Дата доступа: 22.08.2020.
7. Китайская нефтехимическая корпорация за 30 лет выделила почти 2 млрд CNY на ликвидацию бедности [Электронный ресурс] // Синьхуа Новости. – Режим доступа: [http://russian.news.cn/2018-10/18/c\\_137542365.htm](http://russian.news.cn/2018-10/18/c_137542365.htm). – Дата доступа: 22.08.2020.
8. Китайское правительство мобилизует ресурсы для искоренения нищеты [Электронный ресурс] // Международное радио Китая. – Режим доступа: <http://russian.cri.cn/news/homeList/380/20181018/197479.html>. – Дата доступа: 22.08.2020.
9. В 2017 году благотворительные организации Китая получили рекордную сумму пожертвований [Электронный ресурс] // Синьхуа Новости. – Режим доступа: [http://russian.news.cn/2018-09/22/c\\_137485894.htm](http://russian.news.cn/2018-09/22/c_137485894.htm). – Дата доступа: 22.08.2020.
10. Проблема бедности решена еще в 85 уездах Китая [Электронный ресурс] // Синьхуа Новости. – Режим доступа: [http://russian.news.cn/2018-10/17/c\\_137539320.htm](http://russian.news.cn/2018-10/17/c_137539320.htm). – Дата доступа: 22.08.2020.
11. В январе–августе в Пекине на 32,8% снизились продажи коммерческой недвижимости [Электронный ресурс] // Синьхуа Новости. – Режим доступа: [http://russian.news.cn/2018-09/25/c\\_137491519.htm](http://russian.news.cn/2018-09/25/c_137491519.htm). – Дата доступа: 22.08.2020.
12. Китайские инвестиции в сферу недвижимости выросли на 9,9 процента за первые 3 квартала этого года /более подробно/ [Электронный ресурс] // Синьхуа Новости. – Режим доступа: [http://russian.news.cn/2018-10/19/c\\_137544990.htm](http://russian.news.cn/2018-10/19/c_137544990.htm). – Дата доступа: 22.08.2020.
13. В китайскую недвижимость инвестировано \$1,28 трлн [Электронный ресурс] // Деловой журнал про Китай // ChinaPRO. – Режим доступа: <http://www.chinapro.ru/rubrics/1/17898/>. – Дата доступа: 22.08.2020.
14. Итоги экономического развития КНР в 2018 г. [Электронный ресурс] // Торговое представительство Российской Федерации в Китайской Народной Республике. – Режим доступа: [http://www.russchinatrade.ru/ru/about-china\\_-new/economy](http://www.russchinatrade.ru/ru/about-china_-new/economy). – Дата доступа: 22.08.2020.
15. Китайский средний класс стал примером России [Электронный ресурс] // Как Поднебесная победила массовую бедность // MKRU. – Режим доступа: <https://www.mk.ru/economics/2018/10/10/rossiyskomu-srednemu-klassu-nashli-primer-dlya-vyzhivaniya-v-sosedney-strane.html>. – Дата доступа: 22.08.2020.
16. Китай имеет самое большое в мире население со средним доходом – Центральное совещание по экономической работе [Электронный ресурс] // Синьхуа Новости. – Режим доступа: [http://russian.news.cn/2017-12/20/c\\_136840649.htm](http://russian.news.cn/2017-12/20/c_136840649.htm). – Дата доступа: 22.08.2020.
17. Численность китайского населения в возрасте 60 лет и старше составляет 241 млн чел. [Электронный ресурс] // Жэньминь жибао. – Режим доступа: <http://russian.people.com.cn/n3/2018/10/17/c31516-9509257.html>. – Дата доступа: 22.08.2020.
18. ЮНИДО оказывает поддержку Китаю в ликвидации бедности [Электронный ресурс] // Международное радио Китая. – Режим доступа: <http://russian.cri.cn/news/homeList/380/20181017/196934.html>. – Дата доступа: 22.08.2020.
19. Излечимость лейкемии у детей в Китае превышает 80% [Электронный ресурс] // Синьхуа Новости. – Режим доступа: [http://russian.news.cn/2018-10/17/c\\_137539297.htm](http://russian.news.cn/2018-10/17/c_137539297.htm). – Дата доступа: 22.08.2020.
20. Китай решил к 2020 г. обеспечить полный охват бедного сельского населения системой медицинского обеспечения [Электронный ресурс] // Синьхуа Новости. – Режим доступа: [http://russian.news.cn/2018-10/22/c\\_137550587.htm](http://russian.news.cn/2018-10/22/c_137550587.htm). – Дата доступа: 22.08.2020.
21. Китай улучшит механизмы разрешения медицинских споров [Электронный ресурс] // Синьхуа Новости. – Режим доступа: [http://russian.news.cn/2018-10/03/c\\_137509763.htm](http://russian.news.cn/2018-10/03/c_137509763.htm). – Дата доступа: 22.08.2020.
22. Барьеры рухнули. Китай перенимает международный опыт привлечения инновационных препаратов [Электронный ресурс] // Российская газета. – Режим доступа: <https://rg.ru/2018/10/08/v-kitae-idet-polnomasshtabnaia-reforma-regulatoriki-farmynka.html>. – Дата доступа: 22.08.2020.
23. Число зарегистрированных добровольных доноров органов в Китае составило около 615 тыс. чел. [Электронный ресурс] // Синьхуа Новости. – Режим доступа: [http://russian.news.cn/2018-09/22/c\\_137486093.htm](http://russian.news.cn/2018-09/22/c_137486093.htm). – Дата доступа: 22.08.2020.
24. В 2017 г. уровень медицинской грамотности в Китае вырос [Электронный ресурс] // Синьхуа Новости. – Режим доступа: [http://russian.news.cn/2018-10/06/c\\_137514535.htm](http://russian.news.cn/2018-10/06/c_137514535.htm). – Дата доступа: 22.08.2020.
25. Китайская программа страхования здоровья помогла 5,81 млн сельских семей преодолеть бедность [Электронный ресурс] // Синьхуа Новости. – Режим доступа: [http://russian.news.cn/2018-10/21/c\\_137548239.htm](http://russian.news.cn/2018-10/21/c_137548239.htm). – Дата доступа: 22.08.2020.
26. Rural students struggle to fit in and break through social boundaries at urban universities [Electronic resource] // GLOBAL TIMES. – Режим доступа: <http://www.globaltimes.cn/content/1121014.shtml>. – Дата доступа: 22.08.2020.
27. Университеты Китая займутся разработкой интеллектуальной системы общественного транспорта [Электронный ресурс] // Синьхуа Новости. – Режим доступа: [http://russian.news.cn/2018-10/11/c\\_137526041.htm](http://russian.news.cn/2018-10/11/c_137526041.htm). – Дата доступа: 22.08.2020.
28. Доля расходов на НИОКР в ВВП Китая достигла исторического максимума – 2,13 процента [Электронный ресурс] // Синьхуа Новости. – Режим доступа: [http://russian.news.cn/2018-10/10/c\\_137523389.htm](http://russian.news.cn/2018-10/10/c_137523389.htm). – Дата доступа: 22.08.2020.
29. Расходы на исследования и разработки в Китае за прошлый год выросли на 12,3% [Электронный ресурс] // Жэньминь жибао. – Режим доступа: <http://russian.people.com.cn/n3/2018/10/10/c31517-9507261.html>. – Дата доступа: 22.08.2020.
30. 7-я Китайская международная ярмарка авторских прав пройдет в Сучжоу [Электронный ресурс] // Жэньминь жибао. – Режим доступа: <http://russian.people.com.cn/n3/2018/10/08/c31516-9506300.html>. – Дата доступа: 22.08.2020.

31. Китай обещает повысить открытость для иностранных компаний и улучшить защиту прав интеллектуальной собственности [Электронный ресурс] // Синьхуа Новости. – Режим доступа: [http://russian.news.cn/2018-09/20/c\\_137481759.htm](http://russian.news.cn/2018-09/20/c_137481759.htm). – Дата доступа: 22.08.2020.
32. Назарова, М. Г. Курс социально-экономической статистики / М. Г. Назарова. – М.: Юнити-Дана, 2000. – 771 с.
33. Wang, F. Q. Global Progress of PPP and China's Reform Practice [Electronic resource] / F. Q. Wang, L. Zhan, L. Zhao. – Beijing: Financial and economic publishing house, 2018. – 244 p. – Режим доступа: <https://www.scirp.org/reference/referenc-espapers.aspx?referenceid=2639760>. – Дата доступа: 22.10.2020.
34. Yang, Y. The Effect of Poverty Alleviation Policy on the Regional Economic Development: Evidence from the County Level [Electronic resource] // Y. Yang // Business and Economics. – Режим доступа: <https://www.scirp.org/journal/paperinformation.aspx?paperid=73337>. – Дата доступа: 22.10.2020.
35. Китай впервые опубликовал данные по коэффициенту Джини, отражающие разницу в доходах населения в 2003–2012 гг. [Электронный ресурс] // Агентство Синьхуа. – Режим доступа: [http://russian.news.cn/economic/2013-01/18/c\\_132112854.htm](http://russian.news.cn/economic/2013-01/18/c_132112854.htm). – Дата доступа: 22.10.2020.
36. Wealth Distribution and Income Inequality by Country 2018 [Electronic resource] // Global finance. – Режим доступа: <https://www.gfmag.com/global-data/economic-data/wealth-distribution-income-inequality>. – Дата доступа 22.10.2020.
37. China statistic yearbook 2013. – Beijing: China statistics press, 2014. – 968 p.
38. Плесский, Н. С. Бедность в современном Китае: основные черты и региональные различия [Электронный ресурс] / Н. С. Плесский // Фундаментальные исследования. 2015 – № 2 (часть 20). – Режим доступа: [http://www.chinajob.gov.cn/NewsCenter/content/2013-06/03/content\\_816608.html](http://www.chinajob.gov.cn/NewsCenter/content/2013-06/03/content_816608.html) – Дата доступа 25.10.2020.
39. Бедность в Китае [Электронный ресурс] // Олбест. – Режим доступа: [https://revolution.allbest.ru/international/00789962\\_0.html](https://revolution.allbest.ru/international/00789962_0.html). – Дата доступа 25.10.2020.

*Поступила в редакцию 30.11. 2020*



## Новые поступления в фонд Белорусской сельскохозяйственной библиотеки им. И. С. Лупиновича

1. Керимов, В. Э.

Развитие управленческого учета инвестиций на создание инновационных продуктов в сельскохозяйственных организациях / В. Э. Керимов, А. Р. Махмудов. – 2-е изд. – М.: Дашков и К°, 2021. – 159 с. Шифр 623337.

2. Колеснев, И. В.

Повышение эффективности экспортно ориентированных производств пищевой промышленности Республики Беларусь / И. В. Колеснев; ред. А. В. Пилипук. – Минск: Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2020. – 147 с. Шифр 623328.

3. Ларионов, И. К.

Предпринимательство. Корпоративный и теневой ракурсы / И. К. Ларионов, Е. А. Ехлакова, И. И. Ларионова. – 3-е изд. – М.: Дашков и К, 2020. – 275 с. Шифр 622887.

4. Ловкис, З. В.

Научные основы технологической интеграции предприятий пищевой промышленности агропромышленного комплекса / З. В. Ловкис, Ф. И. Субоч, Е. З. Ловкис // НАН Беларуси, Научно-практический центр НАН Беларуси по продовольствию. – Минск: ИВЦ Минфина, 2020. – 383 с. Шифр 623268.

5. Молодежь в науке 2020. Аграрные, биологические, гуманитарные, медицинские, физико-математические, физико-технические, химия и науки о Земле: тезисы докладов XVII международной конференции молодых ученых (Минск, 22–25 сентября 2020 г.) / НАН Беларуси, Совет молодых ученых; ред.: В. Г. Гусаков [и др.]. – Минск: Беларуская навука, 2020. – 586 с. Шифр 623276.

6. Научные системы ведения сельского хозяйства Республики Беларусь / НАН Беларуси, Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь; редкол.: В. Г. Гусаков (гл. ред.) [и др.]. – Минск: Беларуская навука, 2020. – 682 с. Шифр 622885.

7. Оценка регулирующего воздействия законодательства в сфере экономической деятельности / Д. В. Шаблинская [и др.]; ред.: В. К. Ладутько, М. Н. Сатолина // НАН Беларуси, Институт экономики НАН Беларуси. – Минск: Беларуская навука, 2020. – 277 с. Шифр 623277.

8. Положение дел в области продовольствия и сельского хозяйства 2019. Курс на сокращение потерь и порчи продовольствия [Электронный ресурс] / Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций. – Электрон. текстовые дан. – Рим: ФАО, 2019. – 156 с. Шифр ЭР1217.

9. Республика Беларусь – 25 лет созидания и свершений: в 7 т. Т. 3. Экономическое развитие / Н. А. Абрамчук [и др.]; ред.: В. П. Андрейченко [и др.]. – Минск: Беларуская навука, 2020. – 795 с. Шифр 622865.

10. Республика Беларусь – 25 лет созидания и свершений: в 7 т. Т. 4. Агропромышленный комплекс. Архитектура и градостроительство. Беларусь на мировой арене / М. Н. Антоненко [и др.]; ред.: В. П. Андрейченко [и др.]. – Минск: Беларуская навука, 2020. – 733 с. Шифр 622925.

11. Республика Беларусь – 25 лет созидания и свершений: в 7 т. Т. 6. Наука. Информационное общество / В. Г. Гусаков [и др.]; ред.: В. П. Андрейченко [и др.]. – Минск: Беларуская навука, 2020. – 779 с. Шифр 623326.

12. Сборник трудов XIII международной научно-практической конференции «Устойчивое развитие экономики: состояние, проблемы, перспективы» (Пинск, 26 апреля 2019 г.) / Полесский государственный университет; ред.: К. К. Шебеко [и др.]. – Пинск: ПолесГУ, 2019. – 261 с. Шифр 622930. Часть текста на английском, белорусском, украинском и польском языках.

13. Сборник трудов XIV международной научно-практической конференции «Устойчивое развитие экономики: состояние, проблемы, перспективы» (Пинск, 24 апреля 2020 г.) / Полесский государственный университет; ред.: К. К. Шебеко [и др.]. – Пинск: ПолесГУ, 2020. – 216 с. Шифр 622932.

14. Энергосбережение – важнейшее условие инновационного развития АПК: материалы международной научно-технической конференции (Минск, 19–20 декабря 2019 г.) / Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, Белорусский государственный аграрный технический университет; ред.: И. В. Протосовицкий [и др.]. – Минск: БГАТУ, 2019. – 322 с. Шифр 623280.

15. Food Outlook – May 2019. Biannual report on global food markets [Electronic resource] / Food and Agriculture Organization of the United Nations. – Электрон. текстовые дан. – Rome: [s. n.], 2019. – 154 p. – ЭР1208.

Перевод заглавия – Продовольственный прогноз. Годовой отчет по мировым рынкам продовольствия.

16. Status of Digital Agriculture in 18 countries of Europe and Central Asia [Electronic resource] / International Telecommunication Union, Food and Agriculture Organization of the United Nations. – Электрон. текстовые дан. – Geneva: [s. n.], 2020. – 79 p. Шифр ЭР1222.

Перевод заглавия – Состояние цифрового сельского хозяйства в 18-ти странах Европы и Центральной Азии.

17. Strategies for the promotion of Conservation Agriculture in Central Asia [Electronic resource]: proceedings of the international conference (5–7 September 2018, Tashkent, Uzbekistan) / Food and Agriculture Organization of the United Nations; ed.: Н. Muminjanov, E. Gonzalez. – Электрон. текстовые дан. – Tashkent: FAO, 2020. – 315 p. Шифр ЭР1220.

Перевод заглавия – Стратегии для продвижения ресурсосберегающего сельского хозяйства в Центральной Азии: материалы международной конференции (Ташкент, Узбекистан, 5–7 сентября 2018 г.).

Ознакомиться с информационными ресурсами библиотеки можно по адресу: ул. Казинца, 86, корп. 2, 220108, Минск; тел. 212-11-61; e-mail: belal@belal.by; сайт: <http://belal.by>.

*Подготовила Инесса ФОМИНА*

---

## **Материалы, опубликованные в журнале «Аграрная экономика» в 2020 году**

Поздравление читателей с Новым 2021 годом. (№ 12)

### **ЭКОНОМИКА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

**Станислав Бубен, Канат Сарсенбеков**

Конкурентоспособность сельскохозяйственной продукции и продукции пищевой промышленности, производимых в государствах – членах Евразийского экономического союза. (№ 1)

**Фадей Субоч**

Транспозиционное взаимодействие предприятий на основе конверсионных кластерообразующих смарт-платформ. (№ 1)

**Валентина Калюк, Татьяна Запрудская**

Современные тенденции развития и особенности функционирования потребительских сельскохозяйственных кооперативов в странах – участницах ЕАЭС. (№ 1)

**Иван Воробьев, Елена Сидорова**

Составляющие эффективного развития АПК Беларуси. (№ 1)

**Елена Грузинская**

Вопросы создания Китайско-Белорусского инвестиционного фонда. (№ 1)

**Владимир Гусаков**

Как обеспечить устойчивость, конкурентность и эффективность национального АПК. (№ 2)

**Виктор Сушко**

Анализ процесса формирования конъюнктуры продовольственного рынка Европейского Союза. (№ 2)

**Ирина Гусакова**

Механизм экономического регулирования продовольственной безопасности в Республике Беларусь. (№ 2)

**Ольга Пашкевич, Виктория Лёвкина**

Структура и динамика доходов населения как фактор регулирования равновесия на рынке аграрного труда. (№ 2)

**Ирина Лазаревич**

Обоснование необходимости оказания мер государственной поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей Беларуси. (№ 3)

**Фадей Субоч**

Перспективы развития и особенности ассоциативной концепции при построении новейших транспозиционных структур, включая кластеры. (№ 3)

**Светлана Макрак**

Цифровизация экономики как этап внедрения smart-системы управления материальными ресурсами. (№ 3)

**Степан Полоник, Марина Смолярова**

Концептуальные подходы к разработке прогноза развития агропромышленного комплекса Республики Беларусь на 2021–2025 годы. (№ 4)

**Николай Соловцов, Анатолий Лопатнюк**

Оценка и основные направления экономической устойчивости развития сельских регионов Беларуси. (№ 4)

---

**Наталья Киреенко**

Стратегия совершенствования и перспективы развития системы сбыта в АПК Беларуси. (№ 4)

**Егор Гусаков**

Кластеры как система организации эффективного хозяйствования. (№ 4)

**Александр Гурза**

К вопросу управления краткосрочными активами и повышения эффективности их использования в аграрной отрасли Республики Беларусь. (№ 4)

**Алексей Ходенков**

Финансовое оздоровление аграрных предприятий АПК Республики Беларусь. (№ 4)

**Иван Воробьев, Елена Сидорова**

Составляющие добавленной стоимости в АПК Беларуси. (№ 4)

**Елена Грузинская**

Риски размещения прямых китайских инвестиций и несвязанных кредитов в Республике Беларусь. (№ 4)

**Александр Шпак, Александр Русакович**

Организационно-экономическая модель формирования на инновационной основе материально-технической базы сельского хозяйства. (№ 5)

**Ирина Лазаревич**

Теоретические и методологические аспекты оказания мер продуктивно-специфической поддержки аграриям в условиях углубления международной экономической интеграции. (№ 5)

**Лариса Дулевич**

Минимизация рисков на стадии разработки проекта, методика анализа конкурентоспособности машин и оборудования в бизнес-планах инвестиционных проектов. (№ 5)

**Владимир Гракун**

Электронные торговые площадки – эффективный инструмент повышения конкурентоспособности организаций АПК. (№ 5)

**Михалина Арнатович**

Современные тенденции развития рынка плодоовощной продукции в зарубежных странах и Республике Беларусь. (№ 5)

**Андрей Пилипук, Николай Бычков, Ирина Войтко, Гордей Гусаков, Татьяна Запрудская, Наталья Карпович, Светлана Кондратенко, Петр Расторгуев, Анатолий Такун, Виталий Чабатуль, Светлана Макрак, Иван Колеснёв, Ярослав Бречко, Александр Горбатовский, Лилия Ёнчик**

Приоритеты научно-технического и инновационного развития АПК. (№ 6)

**Геннадий Гануш, Андрей Бурачевский**

Актуальность и механизм создания в Беларуси Ассоциации экспортеров продукции свиноводства. (№ 6)

**Оксана Горбатовская, Людмила Довнар**

Методологические аспекты оценки эффективности и прогнозирования развития отраслей животноводства в современных условиях. (№ 6)

**Елена Грузинская**

Повышение инвестиционной привлекательности Республики Беларусь путем формирования краудиндустрии. (№ 6)

**Фадей Субоч**

Инновационное обеспечение национальной продовольственной конкурентоустойчивости в аспекте формирования интеграционных структур, включая кластеры. (№ 7)

**Елена Соколовская, Светлана Радченко**

Особенности кластерного развития АПК в условиях инновационной экономики. (№ 7)

**Виталий Чабатуль, Александр Русакович, Инна Третьякова**

Инвестиционно-инновационный потенциал АПК, его оценка и эффективное использование. (№ 7)

---

**Михаил Запольский, Екатерина Макуцня**

Перспективная инновационная модель развития внешнеэкономической деятельности. (№ 7)

**Светлана Голос**

Формирование распределительных отношений в интеграционных структурах. (№ 7)

**Станислав Бубен, Мария Байгот**

Согласованная агропромышленная политика в Евразийском экономическом союзе: результаты и перспективы. (№ 8)

**Наталья Карпович**

Риски мирового рынка: причины возникновения, сфера действия и алгоритм управления. (№ 8)

**Андрей Пилипук**

Механизм и условия формирования агрохолдингов в АПК Беларуси. (№ 8)

**Егор Гусаков**

Перспективная модель функционирования организационно-экономического механизма кластерных объединений в АПК. (№ 8)

**Антон Подлипский**

Роль и место холдинговых структур в АПК Беларуси. (№ 8)

**Ирина Лазаревич, Ирина Кохнович**

Теоретические и методические подходы оценки сбалансированности распределения доходов между участниками продовольственной цепочки. (№ 8)

**Виталий Чабаткуль, Ольга Азаренко, Анна Андриюшенко**

Анализ методов оценки эффективности инвестиционно-инновационной деятельности в аграрной сфере. (№ 9)

**Николай Артюшевский, Николай Бычков, Наталья Мохначева**

Методологические аспекты замещения активов сельскохозяйственных организаций в процедуре санации. (№ 9)

**Екатерина Макуцня**

Механизм оптимизации импорта агропродовольственных товаров в условиях развития региональной интеграции. (№ 9)

**Сергей Основин, Наталья Мальцевич, Виктор Основин, Лариса Основина**

Формирование модели модернизации в условиях цифровой экономики. (№ 9)

**Марина Лебедевич**

Группировка сельскохозяйственных предприятий при проведении производственно-экономических соревнований: критерии отнесения. (№ 9)

**Фадей Субоч**

Трансформация теоретических подходов при формировании новейших интеграционных агропромышленных структур в подкомплексах функционального назначения на основе цифровой платформы. (№ 10)

**Гордей Гусаков, Наталья Карпович, Екатерина Макуцня, Людмила Лобанова**

Перспективы развития экспорта агропродовольственных товаров Беларуси на рынок стран ЕС. (№ 10)

**Андрей Ефремов**

Особенности оценки эффективности маркетинговых коммуникаций в агропромышленном комплексе. (№ 10)

**Анатолий Сайганов, Виталия Стрелкова**

Совершенствование государственного регулирования развития рынка пивоваренной продукции в Республике Беларусь. (№ 10)

**Сергей Основин, Наталья Мальцевич, Виктор Основин, Виталий Андруш, Лариса Основина**

Приоритетные направления цифровой трансформации стратегии устойчивого развития. (№ 11)

**Леонид Шибут, Татьяна Азаренок, Дмитрий Матыченков**

Нормативный чистый доход – один из основных показателей кадастровой оценки сельскохозяйственных земель в Беларуси. (№ 11)

---

**Лев Таптунов, Владимир Буць**

Совершенствование экономического механизма формирования логистических затрат в производственно-сбытовой системе сельскохозяйственной организации. (№ 11)

**Ангелина Косова**

Аутсорсинг как инструмент развития логистической деятельности организаций АПК. (№ 11)

**Наталья Киреенко, Альфия Кузнецова**

Социально-экономическое развитие АПК и политика реагирования на пандемию COVID-19 (на примере Республики Беларусь и Российской Федерации). (№ 11)

**Фадей Субоч**

Инновационно-кластерное обеспечение национальной продовольственной конкурентоустойчивости: аспекты теории и практики. (№ 12)

**Светлана Макрак**

Научно-практические основы достижения устойчивости на рынке материальных ресурсов для сельского хозяйства. (№ 12)

**ПРОБЛЕМЫ ОТРАСЛЕЙ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА**

**Инна Кулага, Людмила Лопатнюк, Александр Ковтунов**

Состояние производства и целесообразность использования замороженных полуфабрикатов из картофеля. (№ 1)

**Алексей Карпенко**

Динамика гумуса в сельскохозяйственной почве и окупаемость органических удобрений урожаем. (№ 1)

**Анатолий Сайганов, Виталия Стрелкова**

Научные предпосылки формирования и эффективного функционирования рынка пивоваренной продукции с учетом осведомленности потребителей о брэндах пива. (№ 3)

**Роман Мельников, Иван Берестов**

Экономическая и энергетическая эффективность применения азотного удобрения на посевах сортов и образцов яровой мягкой пшеницы. (№ 4)

**Геннадий Столяров**

Оценка эффективности производства молока в современных условиях. (№ 4)

**Александр Горбатовский, Оксана Горбатовская, Людмила Довнар, Олеся Васюк**

Ключевые проблемы, состояние и особенности развития животноводства в сельскохозяйственных организациях Беларуси. (№ 5)

**Николай Лукьянюк**

Экономическая эффективность использования мульчи в технологии возделывания сахарной свеклы. (№ 5)

**Петр Тиво, Николай Соловцов, Анатолий Лопатнюк, Людмила Лопатнюк**

Эколого-экономические аспекты снижения рисков деградации торфяных почв. (№ 6)

**Борис Шундалов**

Системная интенсификация производства и себестоимость продукции кормовых культур. (№ 7)

**Олеся Куцаева**

Экономическая эффективность off-line дифференцированного внесения минеральных удобрений с использованием менеджмент-зон. (№ 8)

**Николай Лукьянюк**

Экономическая эффективность применения гербицидов в технологии возделывания сахарной свеклы. (№ 8)

**Георгий Колосов**

Методика оптимизации размещения сельскохозяйственных культур по рабочим участкам пахотных земель сельскохозяйственных организаций с одновременной трансформацией и реализацией требований их охраны. (№ 9)

**Бронислава Шелюто, Екатерина Костицкая**

Экономическая эффективность возделывания силфики пронзеннолистной на зеленый корм. (№ 12)

---

## **ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ**

**Ольга Винник, Ольга Шваякова**

Органическое производство в США: обзор современного состояния и основных тенденций развития. (№ 1)

**Леонид Давыденко, Наталья Пашкевич**

Мировая практика поддержки органического сельского хозяйства на основе внедрения дополнительных форм сертификации органической продукции. (№ 2)

**Петро Саблук, Ирина Хомин**

Приватизация государственной собственности: ошибки и извлеченные из них уроки. (№ 2)

**Канат Тиреуов, Салима Мизанбекова, Ильяс Мизанбеков**

Продовольственная безопасность как важный фактор социально-экономического развития страны. (№ 3)

**Лариса Нохрина**

Зарубежный опыт формирования эффективной модели развития сельского туризма. (№ 5)

**Канат Тиреуов, Салима Мизанбекова, Ильяс Мизанбеков**

Укрепление экспортного потенциала зернового рынка Казахстана. (№ 6)

**Александр Горбатовский**

Зарубежный опыт интенсификации сельского хозяйства. (№ 10)

**Андрей Пилипук**

Применение мирового опыта развития и стимулирования экспортной деятельности предприятий АПК в Республике Беларусь. (№ 11)

**Наталья Грецкая**

Маркетинговые советы: мировой опыт формирования и развития. (№ 11)

**Елена Грузинская**

Целевые ориентиры и пути реализации политики Китая по преодолению бедности и сокращению социально-экономического неравенства. (№ 12)

## **РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

**Лариса Нохрина**

Роль и значение маркетинга в развитии сельского туризма. (№ 2)

**Валентина Калюк, Татьяна Запрудская**

Факторы устойчивого развития агроэкологического туризма в современных условиях. (№ 9)

## **СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Новые поступления в фонд Белорусской сельскохозяйственной библиотеки им. И. С. Лупиновича (*И. Фомина*). (№ 1)

Новые поступления в фонд Белорусской сельскохозяйственной библиотеки им. И. С. Лупиновича (*И. Фомина*). (№ 2)

Новые поступления в фонд Белорусской сельскохозяйственной библиотеки им. И. С. Лупиновича (*И. Фомина*). (№ 5)

Новые поступления в фонд Белорусской сельскохозяйственной библиотеки им. И. С. Лупиновича (*И. Фомина*). (№ 11)

Новые поступления в фонд Белорусской сельскохозяйственной библиотеки им. И. С. Лупиновича (*И. Фомина*). (№ 12)

Материалы, опубликованные в журнале «Аграрная экономика» в 2020 году. (№ 12)