

ЭКОНОМИКА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

- 3 Наталья Карпович**
Интернационализация кластерных структур в АПК как направление развития экспортного потенциала
- 13 Фадей Субоч**
Формирование межотраслевого Центра кластерного развития на примере сахаропродуктового подкомплекса Союзного государства в ареале доктрины импортозамещения: факторы, закономерности, механизмы реализации, перспективы
- 39 Инна Саянова**
Теоретические основы оказания государственной поддержки организаций АПК
- 49 Анатолий Сайганов, Анатолий Такун, Александр Русакович, Игорь Ковалев**
Современное состояние и основные направления повышения эффективности функционирования агросервисных организаций Республики Беларусь
- 61 Светлана Штуова**
Участие организаций аграрного бизнеса в формировании фонда инновационного развития научно-технологического парка Республики Беларусь

ПРОБЛЕМЫ ОТРАСЛЕЙ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

- 71 Наталья Киреенко, Михалина Арнатович**
Механизм маркетинговой поддержки национальных субъектов рынка овощной продукции
- 78 Владимир Цвирков**
Системный анализ и оценка производства овощей, плодов и ягод в Республике Беларусь
- 89 Иван Макаровец, Алексей Карпенко, Александр Царенок**
Экономическая, зоотехническая и радиологическая эффективность кормовой добавки «Антикет» с вводом ферроцина

Издается с 1995 года.
Выходит 12 раз в год
на русском, белорусском
и английском языках
№ 11 (330), 2022

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

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, 220084, г. Минск

Подписано в печать 17.11.2022

Формат 70×100^{1/16}

Бумага офсетная № 1

Усл. печ. л. 7,8

Уч.-изд. л. 7,7

Тираж 88 экз.

Заказ 225

Цена номера:
индивидуальная подписка – 5,26 руб.;
ведомственная подписка – 8,24 руб.

Редакция не несет ответственности за возможные неточности, допущенные по вине авторов.

Мнение редакции может не совпадать с позицией автора.

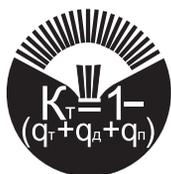
Перепечатка или тиражирование любым способом оригинальных материалов, опубликованных в настоящем журнале, допускается только с разрешения редакции

RURAL ECONOMICS

- 3 Natallia Karpovich**
Internationalization of cluster structures in the agroindustrial complex as a direction for the development of export potential
- 13 Fadej Suboch**
Formation of an intersectoral Center for cluster development on the example of a sugar product subcomplex of the Union State in the area of the import substitution doctrine: factors, patterns, implementation mechanisms, prospects
- 39 Inna Sayanova**
Theoretical foundations of rendering state support to agroindustrial complex organizations
- 49 Anatoly Saiganov, Anatoly Takun, Alexander Rusakovich, Igor Kovalev**
The current state and the main directions of the effectiveness of functionality of agroservice organizations of the Republic of Belarus
- 61 Svetlana Shutova**
Participation of agricultural business organizations in the formation of the fund for innovative development of the scientific technology park of the Republic of Belarus

PROBLEMS OF AGROINDUSTRIAL COMPLEX INDUSTRIES

- 71 Natallia Kireyenka, Mihalina Arnatovich**
The mechanism of marketing support of national subjects of the vegetable market
- 78 Vladimir Tsvirkov**
System analysis and evaluation of the functioning of the fruit and vegetable sub-complex in the Republic of Belarus
- 89 Ivan Makarovets, Alexei Karpenko, Alexander Tsarenok**
Economic, zootechnical and radiological efficiency of the feed additive "Antiket" with the introduction of ferrocin



Наталья КАРПОВИЧ

*Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси,
Минск, Республика Беларусь
e-mail: ved-apk@mail.ru*

УДК 334.758:631.145(083.13)
<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2022-11-3-12>

Интернационализация кластерных структур в АПК как направление развития экспортного потенциала

Определены цель и задачи кластеризации агропродовольственного сектора в контексте реализации экспортного потенциала АПК. Систематизированы основные предпосылки создания кластеров с учетом приоритетности внешнеторговых отношений участников кластерного процесса. Разработаны теоретико-методологические подходы эффективно-го кластерообразования во внешнеторговой сфере. Выявлены ключевые преимущества интернационализации кластерного процесса субъектов кластерных организаций. Представлены основные этапы интернационализации кластерных структур.

Ключевые слова: кластер, внешняя торговля, экспортный потенциал АПК, интернационализация кластерных структур, приоритеты внешнеторговых отношений.

Natallia KARPOVICH

*Institute of System Researches in the Agroindustrial Complex
of the National Academy of Sciences of Belarus,
Minsk, Republic of Belarus
e-mail: ved-apk@mail.ru*

Internationalization of cluster structures in the agroindustrial complex as a direction for the development of export potential

The article defines the purpose and tasks of clustering the agrofood sector in the context of realizing the export potential of the agroindustrial complex. The main prerequisites for creating clusters are systematized, taking into account the priority of foreign trade relations of the participants in the cluster process. Theoretical and methodological approaches of effective cluster formation in the foreign trade sphere have been developed. The main advantages of internationalization of the cluster process in the context of the subjects of cluster organizations are revealed. The basic steps of internationalization of cluster structures are presented.

Keywords: cluster, foreign trade, export potential of the agroindustrial complex, internationalization of cluster structures, priorities of foreign trade relations.

© Карпович Н., 2022

Введение

Одним из важнейших направлений устойчивого развития экономики любого государства являются формирование и эффективная реализация производственного и экспортного потенциала. В современных условиях глобализация мировой экономики и расширение мирохозяйственных связей предопределили необходимость участия страны в региональной и международной интеграции, что предполагает адаптацию национальных систем регулирования к нормам и правилам сформировавшейся многосторонней торговой системы. В данной связи научные исследования свидетельствуют, что развитые государства избрали для себя кластерную модель организации экономики, в рамках которой происходит смена узкоотраслевого видения предприятия и экономики региона на комплексное использование потенциала группы взаимосвязанных структур. В такой модели экономическая политика ориентирована не столько на функционирование отраслей, сколько на освоение ведущих рынков, которые характеризуются повышенным спросом на товары, услуги, рабочую силу, капитал.

В качестве основных стратегий повышения качества сетевых структур и роста конкурентоспособности национальных экономик на внутреннем и внешнем рынках ученые и практики предлагают активную интернационализацию кластеров, которые в результате могут выйти на международный уровень.

Основная часть

Исследования свидетельствуют, что концептуальной целью кластеризации в контексте экспортно ориентированного развития АПК является оптимальная реализация ресурсного потенциала организаций для выпуска конкурентоспособной продукции, повышения экономической эффективности производственной деятельности, удовлетворения потребностей внутреннего платежеспособного спроса, а также наращивания экспортного потенциала. В данной связи наиболее приоритетными задачами нами определены (рис. 1):

- привлечение инвестиций для мультипликативного эффекта развития региональной экономики;

- сбалансированный рост производства и рынков товаров и услуг;

- включение национальных субъектов в международные производственные цепочки создания стоимости;

- повышение конкурентоспособности, степени переработки сырья, добавленной стоимости национальных товаров;

- импортозамещение, углубление локализации производства.

Установлено, что основными предпосылками создания кластеров являются:

- совокупность организаций, взаимодействующих в рамках бизнес-процессов, использующих конкурентные преимущества территории и ориентированных на динамично развивающиеся рыночные сегменты (товарные и страновые);



Рис. 1. Концептуальные цель и задачи кластерообразования в контексте развития экспортного потенциала (выполнен автором по результатам собственных исследований)

функционирование значительного числа малых и средних предприятий, использующих сходные технологии и имеющих сравнимую специализацию; научные организации с высокой предпринимательской культурой; доступ к квалифицированным трудовым ресурсам;

хорошо развитая инфраструктура, включающая технопарки, бизнес-инкубаторы, информационно-технические центры, промышленные зоны и др.;

вспомогательные организации (торгово-промышленные палаты, профессиональные ассоциации, консалтинговые агентства), обеспечивающие предприятиям возможность коммуникации и координации взаимодействия в сфере научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок, а также предоставляющие услуги по подготовке и сопровождению инновационных проектов, развитию интегративных направлений и т. д.;

государственная политика, направленная на поддержку и рост кластеров.

Изучение теоретических исследований, а также практического опыта создания и функционирования кластерных структур позволило разработать теоретико-методологические подходы эффективного кластерообразования во внешне-торговой сфере [1, 4, 5, 7].

1. Взаимосвязь кластера с внешней институциональной средой, внутренний учет особенностей конкретного объекта регулирования на основе системного взаимодействия. Практика свидетельствует, что кластеры характеризуются адаптивным внутренним устройством, а также комплексом структурных, инновационных и технологических параметров. При этом сочетание данных свойств неслучайно, так как внутренняя среда в кластере обусловлена внешними инсти-

туциональными структурными элементами, которые, как правило, определяют характер и вектор сотрудничества в данной системе.

2. Приоритет инновационной сферы управления экономическими системами, дополняющей традиционные функциональные блоки регулятивного воздействия (ценообразование, налогообложение, кредитование, распределение прибыли, маркетинг и т. д.), направленных на решение крупных народно-хозяйственных задач. В данной связи инновационная сфера представляет собой определенную пространственную (отраслевую) область с высоким уровнем развития, способную выходить за свои границы и увеличивать результативность всей производственной системы, а также снижать потенциальные риски внедрения инноваций. Таким образом, в рамках кластеризации устанавливается система тесных взаимосвязей не только между разнообразными субъектами рыночных отношений, но и институтами знаний (исследовательскими центрами и университетами), которые выступают генераторами новшеств. По сути, кластерная организация бизнес-процессов позволяет построить замкнутую технологическую цепочку: от создания товара до его производства и реализации на внутреннем и внешнем рынках, так как важное значение приобретает выпуск преимущественно экспортно ориентированной продукции и технологий с последующим освоением новых рыночных сегментов (товарных и географических).

3. Развитие положительного синергетического эффекта производственно-экономической деятельности в результате усиления конкуренции (как за ресурсы, так и за рынки сбыта) и конкурентоспособности (прежде всего на основе роста ресурсной производительности). В рамках данного подхода целесообразно распространять новые бизнес-модели с высокой факторной производительностью, базирующиеся на ряде ключевых изменений, например:

замещение дорогих дефицитных материалов более эффективными инновационными альтернативами;

внедрение в ресурсоемких отраслях программного обеспечения для оптимизации их производственных процессов;

применение концепции замкнутого цикла, что влечет за собой определение ценности продукции после ее первоначального использования, а также устранение производственных отходов.

4. Концентрация и локализация производственной деятельности, обусловленные как эффектом масштаба производства, так и агломеративным фактором. К положительным аспектам локализации нами отнесены:

наличие общей инфраструктуры;

нивелирование внутренних и внешних вызовов и угроз;

развитие информационных коммуникаций;

сегментирование внутреннего рынка;

совместное освоение внешних рынков сбыта и др.

При оценке преимуществ масштаба производства следует принимать во внимание их внутренние и внешние проявления. Так, внутренние эффекты дости-

гаются посредством роста некоторых компаний и могут иметь технологический, организационный и финансово-экономический базисы, в результате чего наблюдается формирование крупных структурных форм. Внешние эффекты масштаба, в свою очередь, основываются на расширении отрасли, а также некоторых смежных отраслей, что позволяет оптимизировать производственные издержки отдельных предприятий посредством углубления специализации, кооперации, диверсификации и т. д.

В качестве ключевых стратегий повышения качества сетевых структур и роста конкурентоспособности национальных экономик ученые и практики предлагают активную интернационализацию кластеров, которые в результате могут достичь международного значения [1, 3, 5, 6].

В данной связи нами определено, что интернационализация кластеров – это формирование устойчивых связей между сетевыми образованиями, осуществляемое на комплементарной основе в международных масштабах и ведущее к появлению новых рынков, усилению глобальной инновационной активности, а также росту конкурентоспособности кластера, его участников и территории в целом за счет усиления деловой, научной, технологической и культурной кооперации [1, 2, 6].

В результате исследований систематизированы главные преимущества интернационализации кластерного процесса в контексте субъектов кластерных организаций (см. таблицу).

Преимущества интернационализации кластеров

Получатели преимуществ	Сущность позитивных сдвигов
Бизнес	Доступ к знаниям о новых продуктах и услугах, к новым рынкам, ключевой инфраструктуре, например к экспериментальным установкам, лабораториям. Расширение клиентской базы. Международное партнерство, расширение его географии. Улучшение имиджа организации
Кластерная организация в целом	Рост числа международных партнеров. Возможность для обмена персоналом. Улучшение возможностей роста производительности кластерной организации
Регион (государство)	Повышение конкурентоспособности и экспортных показателей по ключевым предприятиям. Расширение доступа к потенциальным внутренним и внешним инвесторам. Увеличение уровня внешнего финансирования, используемого регионом (государством)
Органы государственного управления	Концентрация производительности ресурсов в рамках кластеров. Повышение окупаемости инвестиций. Совершенствование рамочных условий, необходимых кластерным организациям для более эффективной работы на международном уровне

Примечание. Составлена автором по [1, 6].



Рис. 2. Этапы интернационализации кластерных структур (выполнен автором по [1, 6])

Исследования свидетельствуют, что интернационализация кластеров представляет собой последовательность действий, направленных на вовлечение в кластер международных участников. Нами представлены основные этапы данного процесса (рис. 2).

Установлено, что многие кластерные организации достигли определенной результативности своей работы, прежде чем они начали сотрудничать с зарубежными субъектами кластерного процесса. В данной связи одним из преимуществ интернационализации может быть получение доступа к передовому зарубежному опыту. Интернационализация – это среднесрочный процесс, требующий затрат временных, финансовых и трудовых ресурсов, а также соответствующего менеджмента. Исследования показали, что в краткосрочной перспективе в работе кластера существенных положительных результатов может не быть.

Однако, как только кластерная организация начинает добиваться международного успеха, новые возможности могут появиться довольно оперативно. Кластер, в свою очередь, должен быть нацелен на эффективное управление потенциальными ресурсами и реализацию открывающихся перспектив.

Для определения возможностей дальнейшего развития в контексте интернационализации кластерным предприятиям необходима информация о конъюнктуре и угрозах глобального рынка, имеющих отношение к кластеру, а также о результатах его работы на внутреннем рынке. Такие сведения могут поступать из различных источников, а кластерная организация должна определить опти-

мальное сочетание информационных источников, а также интегрировать входящие инфоресурсы с внутренними базами данных. После этого кластерная структура способна создать портфель возможностей с указанием вероятности достижения заданной эффективности и масштаба производственно-сбытовой деятельности.

Исследование показало, что кластерным организациям необходимы стратегия интернационализации и план использования международных дополнительных ресурсов с максимальной эффективностью. Стратегия и план должны быть частью общей кластерной стратегии. Ключевым вопросом при этом является определение приоритетов развития, рынков сбыта и партнеров. План действий должен включать те мероприятия, которые отвечают интересам бизнеса и требованиям текущей рыночной конъюнктуры.

Основными задачами нами определены:

развитие секторов региональной экономики, конкурентоспособных на международном уровне;

максимальное использование международного потенциала науки и инноваций;

расширение международных связей региона;

улучшение международного имиджа кластерной организации и бизнеса в кластере и др.

Повышение квалификации участников позволяет кластерным организациям устранить недостатки в их деятельности. Передовой зарубежный опыт свидетельствует, что в настоящее время разрабатываются учебные курсы, которые удовлетворяют большую часть потребностей в обучении кластерных структур (например, консультационные агентства по продвижению экспорта, действующие на уровне государства). Подготовка также может проходить посредством обмена персоналом.

Исследования позволяют утверждать, что ключевая часть стратегии интернационализации и плана действий – это приоритизация рынков и партнеров. В данной связи в целях развития географической диверсификации экспорта нами предложен методический подход по выявлению потенциальных внешних рынков сбыта агропродовольственных товаров. Определение географических экспортных приоритетов базируется на комплексном анализе перспектив роста взаимной торговли стран-партнеров. В фокусе находятся следующие функциональные блоки (рис. 3):

1) изучение предпосылок взаимовыгодного торгово-экономического сотрудничества стран;

2) исследование условий доступа на потенциальный рынок сбыта;

3) мониторинг рыночной конъюнктуры как мирового рынка, так и локальных (региональных).

Важно отметить, что перспективы развития экспорта сельскохозяйственной продукции и готового продовольствия следует рассматривать через иерархию

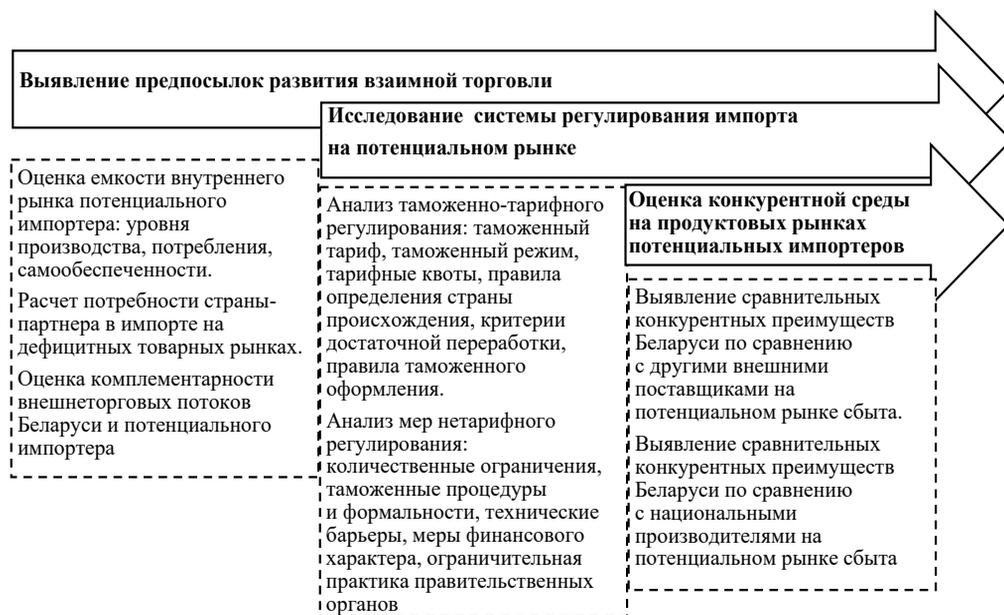


Рис. 3. Методический подход по выявлению потенциальных внешних рынков сбыта агропродовольственных товаров (выполнен автором по результатам собственных исследований)

уровней географического приоритета. Он формируется на основе традиционных внешнеторговых связей между странами, а также либерализации торговли на базе заключения преференциальных соглашений с заинтересованными торговыми партнерами: 1) Союзное государство Беларуси и России, 2) Евразийский экономический союз, 3) СНГ, государства 4) Азии и Африки, 5) Европы, 6) Америки, Австралии и Океании.

Следует отметить, что ключом к успешному сотрудничеству в рамках интернационализации является условие, при котором все партнеры разделяют цели и задачи функционирования кластерной структуры. Как правило, развитие доверия в первую очередь касается людей – субъектов кластера. В данной связи предлагается углубленный обмен опытом и расширенными знаниями в области повышения квалификации и инновационных идей. Для этого важно задействовать ресурсы международных офисов, посольств и т. д., которые могут быть полезны для предоставления каналов для обмена информацией и опытом.

Кластерное международное сотрудничество во многом ничем не отличается от национальных проектов, однако имеет дополнительные сложности из-за расстояния, языкового барьера и культурных различий между партнерами. С этой целью нами определены ключевые направления проектного взаимодействия в области интернационализации кластеров, среди которых важно отметить следующие:

осуществление базовых измерений производственно-хозяйственной деятельности кластера в начале проекта, чтобы впоследствии оценить динамику развития;

постоянный мониторинг функционирования кластера в контексте зарубежных партнеров и сопоставление с согласованными целями и задачами проекта;

непрерывная адаптация к изменяющимся обстоятельствам, разработка планов действий на случай непредвиденных обстоятельств;

обеспечение достаточного количества человеческих ресурсов с нужным уровнем компетенций;

учет культурных различий международных субъектов кластера.

Анализ результатов – это постоянный процесс, включающий мониторинг, который происходит по мере реализации проекта, а также измерение достигнутых целей после его окончания. Поэтому важно обеспечить такую оценку, которая бы учитывала накопленные и долгосрочные выгоды при определении эффективности проекта.

В данной связи подходы по измерению результатов интернационального развития кластерных структур предлагается рассматривать в контексте измерения 1) частной эффективности на уровне отдельных проектов, 2) совокупных достижений относительно стратегии интернационализации и плана действий, 3) одновременного использования качественных и количественных показателей. Ключевым аспектом является возможность своевременной корректировки исходных данных, целей и задач.

Развитие доверительных отношений для проектов и сотрудничества требует затрат времени и средств. Поэтому одной из целей кластерного роста нами определено поддержание эффективного интернационального взаимодействия после окончания проекта. В данной связи достигнутый уровень взаимодействия целесообразно использовать как фундамент для дальнейших проектов или сотрудничества, базирующийся на обмене данными. Информирование всех участников интернационального кластера о результатах и эффективности направлено на привлечение других заинтересованных организаций для совместной деятельности.

Таким образом, наука и практика подтверждают, что одним из главных инструментов повышения эффективности функционирования кластерных организаций выступает интернационализация. Установлено, что интернационализация кластера не является изолированным процессом, а образует фундаментальные основы других важных видов деятельности, таких как инновации, коммерциализация, развитие науки, продвижение экспорта и привлечение прямых зарубежных инвестиций. Интернационализация кластера имеет решающее значение для налаживания связей между регионами разных стран и континентов, а также стимулирования постоянного появления и развития новых видов экономической деятельности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Белоглазова, С. А. Интернационализация кластеров: цели и перспективы. Европейский опыт кластерной интернационализации / С. А. Белоглазова // Экон. науки. – 2017. – № 2 (147). – С. 16–22.
2. Тюкавкин, Н. М. Инновационная модель кластерного развития региона / Н. М. Тюкавкин, К. И. Гоман // Вестн. Самар. ун-та. Экономика и упр. – 2020. – Т. 11, № 1. – С. 75–83.
3. Чернова, В. Ю. Стратегические приоритеты политики структурно-технологической модернизации в АПК / В. Ю. Чернова // Экон. и гуманитар. науки. – 2019. – № 1. – С. 90–101.
4. Шаляпина, М. А. Межрегиональный отраслевой альянс инновационных кластеров как инструмент управления взаимодействием региональной и отраслевой инновационных подсистем / М. А. Шаляпина, А. В. Сербулов, С. В. Майоров // Науч.-техн. ведомости СПбГПУ. Экон. науки. – 2017. – Т. 10, № 6. – С. 153–161.
5. European Cluster Excellence Initiative (ECEI): The quality label for cluster organisations – criteria, processes, framework of implementation [Electronic resource]. – Mode of access: https://cluster-analysis.org/downloads/copy_of_GOLDAssessment.pdf. – Date of access: 01.10.2022.
6. Cluster internationalisation handbook. Better cluster policies and tools for implementation [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.innovasjon Norge.no/globalassets/0-innovasjon Norge.no/subsites/nic/cluster-internationalisation-handbook-2012.pdf>. – Date of access: 01.10.2022.
7. Ketels, C. The Cluster Initiative Greenbook 2.0 [Electronic resource] / C. Ketels, G. Lindqvist, O. Solvell. – Mode of access: https://irp-cdn.multiscreensite.com/bcb8bbe3/files/uploaded/doc_3510.pdf. – Date of access: 01.10.2022.

Поступила в редакцию 04.10.2022

Сведения об авторе

Карпович Наталья Викторовна – заведующая отделом продовольственной безопасности, кандидат экономических наук, доцент

Information about the author

Karpovich Natallia Viktorovna – Head of the Food Safety Department, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

Фадей СУБОЧ

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

**Формирование межотраслевого Центра кластерного развития
на примере сахаропродуктового подкомплекса
Союзного государства в ареале доктрины импортозамещения:
факторы, закономерности, механизмы реализации, перспективы**

Fadej SUBOCH

*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*

**Formation of an intersectoral Center for cluster development
on the example of a sugar product subcomplex of the Union State
in the area of the import substitution doctrine:
factors, patterns, implementation mechanisms, prospects**

Введение

В настоящее время в основе любых форм экономических отношений лежит, с одной стороны, борьба за рынки факторов производства, а с другой – взаимовыгодное сотрудничество.

Важными инструментами достижения конкурентоспособности выступают механизмы государственной поддержки регионов, отраслей и некоторых предприятий. Одним из таких механизмов являются кластеры, ставшие значимой частью экономической политики многих стран. При этом зарубежный опыт доказывает, что функционирование кластеров оказывает положительное влияние на развитие экономики. В Российской Федерации кластерная политика является в настоящее время одним из ключевых направлений реформы импортозамещения и поддержки экспорта. Именно с кластеризацией связаны значительные надежды органов власти по перестройке экономики с сырьевого на инновационный путь развития.

Однако в данный момент поддержка кластеров государством реализуется в основном в границах субъектов с высокоразвитым производственным и научно-техническим потенциалом, представляющих собой сильные регионы. Это негативно отражается на пространственной концентрации экономической деятельности, при этом ресурсы слабых регионов остаются недоиспользованными.

Можно подчеркнуть две основные мировые тенденции. С одной стороны, усиливается действие факторов, приводящих к глобализации, что обусловлено развитием внешнеэкономических связей. Апогей развития таких взаимоотношений выражается в деятельности транснациональных компаний. С другой – происходит интенсивное региональное сближение, которое проявляется в создании крупных региональных интеграционных объединений, которые по своей сути являются относительно самостоятельными кластерными центрами.

Во всем мире еще не сложилась единая или универсальная система форм или видов межгосударственной экономической интеграции. Общность целей для всех интеграционных моделей является иллюзорной, поскольку для каждого случая они обычно имеют разную мотивацию и базис, в основе которого лежат предпосылки экономического, инвестиционного, политического, социального, кредитно-денежного, валютно-финансового развития.

Транснациональный капитал, будучи продуктом интеграционных процессов, внес в них новый импульс. Он стал мощной движущей силой развития. Подобная организация производства позволила транснациональным компаниям уменьшить цену продажи для повышения уровня конкурентоспособности и планку эффективности интеграционных процессов. Отказ от стратегии выравнивания региональных индикаторов вызвал необходимость определения тенденций и составления обоснованных прогнозов социально-экономического и научно-технического развития территорий, выявления содержания и структуры инновационного потенциала региона, разработки технологий управления, нацеленных на реализацию конкурентных преимуществ отдельных экономических агентов и их интегрированных образований.

При этом сохранение существенных различий между показателями развития регионов делает невозможным использование единого инструментария управления инновационной деятельностью субъектов хозяйствования, что обуславливает необходимость адаптации кластерных стратегий к мезоэкономическому уровню. Потребность в подобных механизмах усиливается на фоне обострения геополитических рисков и ухудшения макроэкономической конъюнктуры.

Основная часть

Сложившаяся во времени структурно-отраслевая согласованность деятельности, например, предприятий сахаропродуктового подкомплекса во многом обуславливает их дальнейшее развитие. Системный анализ формирования и функционирования сахаропродуктового подкомплекса АПК необходимо основывать

на детальном изучении объективных закономерностей, принципов и факторов его создания. В результате исследования сущности межотраслевого Центра кластерного развития сахаропродуктового подкомплекса Союзного государства в ареале доктрины импортозамещения установлено, что его деятельность сопряжена с комплексом особенностей. Это подтверждается, например, неразвитостью необходимой инфраструктуры, а также невосприимчивостью к инновациям некоторых производителей.

На основе структуризации и систематизации общих и частных принципов формирования межотраслевого Центра кластерного развития сахаропродуктового подкомплекса Союзного государства в ареале *IT-программы «Кластеризация» как особого финансового института добавленной стоимости в АПК* нами показано, что в подгруппе частных принципов образования сахаропродуктового подкомплекса можно выделить организационные, экономические, социальные. Кроме того, в результате обобщения и дополнения теоретических положений признано, что значимой характеристикой сахаропродуктового подкомплекса является его многофункциональность, обусловленная свойствами производственно-экономических систем, входящих в структуру АПК.

В процессе исследования установлено, что в современном сахаропродуктовом подкомплексе взаимосвязи между элементами носят организационный, технологический, экономический и социальный характер. В целях уточнения значения устойчивого роста данной производственно-экономической системы предлагается рассматривать этот тип функционирования не абстрактно, а используя эволюцию категории «кластерное транспозиционное развитие». Согласно ей синхронное развитие сфер агропромышленного комплекса согласуется с приоритетами *IT-программы «Кластеризация» как особого финансового института добавленной стоимости в АПК*.

Применительно к объекту исследования можно выделить основные логические этапы системно-иерархического анализа сахаропродуктового подкомплекса: выявление трендов производства и переработки сахарной свеклы на мировом уровне;

установление народно-хозяйственного значения подкомплекса на базе определения ключевых направлений производства и переработки сахарной свеклы;

оценка динамики развития сахаропродуктового подкомплекса с учетом проецирования внешних факторов его функционирования;

изучение особенностей производства сахарной свеклы на региональном уровне.

В связи с этим важность механизмов взаимодействия государства как регулятора аграрных предпринимательских структур в сахаропродуктовом подкомплексе обусловлена потенциалом достижения синергии, проявляющейся в двух направлениях. С одной стороны, предпринимательским структурам обеспечивается возможность получения государственной поддержки (финансовой, организационной, информационной и др.), определяются целевые показатели развития,

служащие ориентирами для участников агропромышленного производства, и т. д., с другой – государство в лице местных и региональных органов управления вправе рассчитывать на повышение предпринимательской активности как совокупности развития инновационно-инвестиционной деятельности и улучшение прочих интегральных показателей, характеризующих уровень социально-экономического роста конкретного региона.

Таким образом, для совершенствования методологии образования межотраслевого Центра кластерного развития сахаропродуктового подкомплекса Союзного государства в ареале доктрины импортозамещения необходимы новые научные подходы, включающие системно-иерархический анализ его функционирования, обоснование прогнозных сценариев роста, порядок разработки стратегии развития сахаропродуктового подкомплекса, а также рекомендации по формированию кластерных структур в региональном АПК, методики отраслевого мониторинга и проектирования подсистемы программно-целевого сопровождения реализации стратегии развития сахаропродуктового подкомплекса Союзного государства в аспекте мегарегиональной интеграции [1–4].

Как можно заметить, создание межотраслевого Центра кластерного развития сахаропродуктового подкомплекса Союзного государства в ареале доктрины импортозамещения является инструментом принятия и реализации эффективных управленческих решений как совокупности прогресса инновационно-инвестиционной деятельности, направленной на максимизацию результатов работы предприятий на конкурентном рынке пищевых продуктов.

Поэтому важным являются *разработка методов проектирования Центра кластерного развития сахаропродуктового подкомплекса Союзного государства в ареале доктрины импортозамещения, а также оценка качества продуктов питания с применением различных видов сырья на основании учета особенностей потребителей.*

В соответствии с поставленной целью необходимо решить следующие задачи:

сформулировать направления развития системы продовольственного обеспечения с учетом выявленных тенденций;

проанализировать современные технологии производства пищевых продуктов и их потребительские качества;

разработать методологию проектирования продуктов питания, технологии производства и товароведной оценки продуктов, способ комплексной товароведной оценки качества продуктов питания на основе метода кластеризации многомерных объектов;

рассчитать социально-экономический эффект от организации продовольственного обеспечения на принципах персонализированного питания с использованием такого метода, как анализ «стоимости болезни»;

подготовить и утвердить техническую документацию на новый ассортимент пищевых продуктов [5–10].

В результате исследования предложен алгоритм сетевого взаимодействия участников рынка, объединяющий в себе цифровую модель потребителя и цифровые базы данных пищевых продуктов, скоординированные на единой IT-платформе, а также службы по разработке технологий целевых пищевых продуктов, систему контроля качества и безопасности, создание и актуализацию нормативно-правовой базы питания. Назрела научная и практическая необходимость иметь более полное пространственное представление о результатах и мерах, осуществляемых для территориально-устойчивого развития сахаропродуктовых регионов Союзного государства в ареале мегарегиональной интеграции как пространственно-организованной экономической системы в целом и каждой сахаропродуктовой агломерации в отдельности. Сказанное приобретает особую значимость, так как территориально-производственные сахаропродуктовые комплексы обеспечивают продовольственную безопасность страны.

Несмотря на реальные возможности самообеспечения свекловичным сахаром, в регионах Союзного государства имеются предприятия с устаревшими экономическими взаимоотношениями между участниками территориально-производственных сахаропродуктовых комплексов. На уровне сахаропродуктовых территорий наблюдаются пространственные диспропорции экономических явлений, отсутствие соразмерности показателей хозяйствующих субъектов, которые неэффективно синхронизируют свои производственные процессы. Необходимость разрешения данных проблем предъявляет требования к научному обоснованию и оценке эффективности региональных аспектов развития территориально-производственных сахаропродуктовых комплексов, перехода сахаропродуктовых регионов к устойчивым территориально-воспроизводственным процессам, поиску механизмов снижения их пространственной поляризации и выработке концепций вывода экономики на траекторию инновационного роста, что инициирует исследование создания межотраслевого Центра кластерного развития сахаропродуктового подкомплекса Союзного государства в ареале доктрины импортозамещения.

Практическое значение для IT-программы «Кластеризация» как особого финансового института добавленной стоимости в АПК имеют следующие результаты исследований:

классификация факторов развития сахаропродуктового кластера региона и система показателей для оценки его функционирования;

методический подход к построению типологии региональных сахаропродуктовых кластеров;

методические рекомендации по анализу степени сбалансированности пространственного размещения субъектов региональных сахаропродуктовых комплексов;

прогнозные сценарии и уточненная комплексная целевая программа формирования межотраслевого Центра кластерного развития сахаропродуктового подкомплекса Союзного государства в ареале доктрины импортозамещения.

В нашей трактовке сахаропродуктовый подкомплекс Союзного государства представляет собой рациональную форму организации региональной экономики и одновременно прогрессивный метод размещения производительных сил по взаимообусловленному сочетанию специализированных отраслей и их экономическому единству в целях достижения совокупного эмерджентно-синергетического эффекта за счет комбинирования производства и рационального использования государственных и рыночных ресурсов. Характер сочетания отраслей рыночной специализации, степень их взаимного тяготения определяют особенности сахаропродуктового подкомплекса Союзного государства и требуют классификации и типологии.

Региональный сахаропродуктовый комплекс можно определить как территориально-производственную интегрированную систему взаимодействующих субъектов в едином воспроизводственном цикле: «производство сахарной свеклы – переработка – реализация готовой сахарной продукции – потребление» со свойственной ему моноспециализацией в межрегиональном разделении труда. В результате он формируется как сахаропродуктовый кластер с развитыми производственно-экономическими, внутри- и межрегиональными связями, обеспечивающими достижение эмерджентно-синергетического эффекта на основе комплексного и рационального использования производственных ресурсов с учетом специфики и состояния рыночной и природной среды свеклосеющих территорий. Поэтому региональные сахаропродуктовые кластеры характеризуются разнообразием решаемых задач, экономических интересов, что предполагает укрепление производственной основы научно-исследовательского развития кластерного производства. В рамках IT-программы «Кластеризация» как особого финансового института добавленной стоимости в АПК предлагается *углубление вертикальной интеграции* не только в целях объединения процессов производства сырья и конечной продукции, но и для изыскания возможностей инвестирования ускоренной модернизации отрасли, совершенствования техники и технологий во всех сегментах свеклосахарного подкомплекса региона.

При этом полюсами роста инновационной деятельности остаются сахарные заводы, обеспечивающие эффективную отдачу инвестиций по выпуску конечного продукта, что отвечает требованиям рыночного типа региональной экономики. Эмерджентно-синергетический эффект достигается за счет успешного функционирования и эффективного взаимодействия всех элементов представленной структуры межотраслевого Центра кластерного развития сахаропродуктового подкомплекса Союзного государства в ареале доктрины импортозамещения.

В экономическом пространстве Центра кластерного развития сахаропродуктового подкомплекса Союзного государства существует большое разнообразие элементов и форм организации сахаропродуктового хозяйства и множество показателей, их характеризующих. Поэтому на первом этапе необходимо провести макрокластеризацию сахаропродуктовых регионов как территории

альных образований, интегрирующих свеклосеющие агломерации и агропромышленные сахаропроизводящие области с учетом преобладающих факторов по концентрации свекловодства и регионов-лидеров по переработке свекловичного сырья.

В связи с этим возникает необходимость построения комплексной системы экономической оценки сахаропродуктовой территории и выработки методического инструментария кластерного развития сахаропродуктового подкомплекса Союзного государства. Установлено, что данная система типологизации должна включать следующие механизмы:

определение региональной свеклосеющей базы (наиболее нуждающихся территорий в развитии свекловодства);

выявление основных направлений инновационного развития региональных сахарных заводов;

применение инструментов конкурентного развития отрасли, а также корректировка региональной стратегии в сахаропродуктовой сфере.

При этом характеристика экономического потенциала производственных мощностей показала, что практически весь общий расход (98 %) свекловичного сырья относительно его массы по сахарным заводам России приходится на три крупных макрокластера: Центрально-Черноземный (45 %), Северный Кавказ (42 %) и Приволжский (11 %). К специализированным субъектам могут быть отнесены регионы с долей посевов (по свеклоуплотнению) не менее 5–7 % (Краснодарский край, Тамбовская, Курская, Воронежская, Белгородская области).

Природные ограничения зоны свеклосеяния дают возможность возделывать эту культуру лишь в 26 регионах России при существенных различиях уровней урожайности, качества продукции и затрат. Основными зонами свеклосеяния являются Центрально-Черноземный и Северо-Кавказский регионы, где сосредоточено 75 % посевных площадей, а также Башкортостан и Татарстан, Алтайский край, Орловская и Пензенская области. Регионализация экономики сахаропродуктовой территории должна быть нацелена на решение плавной задачи – обеспечение продовольственной безопасности по сахарному продукту.

Международная торговля сахаром составляет порядка 45–50 млн т, или 30–33 % его мирового производства. В основных сахаропроизводящих странах политика строится таким образом, чтобы обеспечить в первую очередь внутренний рынок, где цены выше, чем на мировом.

Для устойчивого функционирования сахаропродуктового подкомплекса и сохранения предсказуемого ценового диапазона необходимо государственное регулирование через различные экономические механизмы (госзаказ, таможенно-тарифное регулирование, налоговое законодательство, модернизация предприятий как совокупности развития инновационно-инвестиционной деятельности и другие меры). Основная особенность связана с гарантированным спросом на сахар с его относительно невысокой ценой по сравнению с продуктами питания белкового происхождения.

Эти факторы дают существенную экономическую выгоду, поскольку товаропроизводителям не приходится работать в условиях неопределенности сбыта и они могут эффективно использовать данное преимущество. Обеспеченность сахаром как ценным продуктом питания, получаемым из сельскохозяйственно-го сырья, в значительной степени обуславливает продовольственную независимость страны, поскольку сахар является стратегическим товаром, а также сырьем для многих предприятий пищевой, фармацевтической и химической промышленности. Поэтому правительства большинства государств и ученые-экономисты уделяют пристальное внимание решению проблем, связанных с эффективностью и устойчивостью функционирования данного сектора, который под воздействием различных факторов, в том числе и природно-климатических, постоянно претерпевает изменения.

Следует также отметить, что современные информационные технологии ускоряют и облегчают процесс заключения сделок, снижают транзакционные издержки и за счет этого повышают конкурентоспособность продукции. Приближение производства к источникам сырья позволяет избежать чрезмерно дальних перевозок сырья, топлива, материалов и готовой продукции к местам их потребления. Транспортировка на большие расстояния вызывает рост затрат, вследствие чего повышается себестоимость продукции и снижается экономическая эффективность производства.

Для сахарной промышленности оптимальным вариантом считается доставка свеклы на заводы в радиусе 50–70 км. Сахарные заводы, как правило, располагаются в большинстве случаев в поселках городского типа. Такие предприятия являются градообразующими и социально значимыми объектами, представляющими рабочие места для жителей этих населенных пунктов.

Основные критерии решения данной проблемы – обеспечение душевого потребления сахара с учетом рекомендуемых медицинских норм в объеме 30 кг/год, а также возможность производить часть продукции для экспорта. Кроме того, сахарная свекла относится к числу стратегических культур. Сахар является продуктом с емким рынком сбыта, он может долго храниться и имеет относительно устойчивый спрос в любое время года. В период социальных потрясений и неустойчивости экономики сахар становится высоколиквидной продукцией, а также сравнительно распространенным бартерным товаром.

На потребление в чистом виде расходуется 55 % сахара, в перерабатывающих отраслях – 34,8 %. В структуре производства кондитерской промышленности 45–46 % занимают сахаристые изделия (конфеты, драже, карамель, халва, ирис, шоколад). На долю мучных изделий (печенье, пряники, торты, пирожные, галеты, крекеры, вафли) приходится 55–56 % объема продукции отрасли. На втором месте стоит молочная промышленность. Более 50 % объема сахара, потребляемого в этой отрасли, поступает на изготовление сгущенного молока, на производство мороженого используется 20–25 %. Значительное количество сахара расходуется при изготовлении кисломолочной продукции и йогуртов,

а также сырков и творожных масс. Необходимо отметить, что если объемы выработки мороженого удерживаются примерно на одном уровне, то производство других видов молочной продукции растет.

Крупный потребитель сахара – хлебобулочная промышленность. Сахар используется для выработки практически всех видов продукции, при этом большая его часть приходится на производство хлебобулочных изделий из пшеничной муки.

Рассмотренные примеры показывают высокую зависимость рынка сахара в обеспечении устойчивого функционирования смежных отраслей пищевой промышленности. Составление межотраслевых прогнозных балансов должно стать первым шагом на пути более масштабного экономического проекта – формирования межотраслевого Центра кластерного развития сахаропродуктового подкомплекса Союзного государства в ареале доктрины импортозамещения.

Таким образом, с учетом высокого мультипликативного эффекта использования сахара, а также территориальной неравномерности его производства создание и деятельность межотраслевого Центра кластерного развития сахаропродуктового подкомплекса Союзного государства в ареале доктрины импортозамещения постоянно должны быть в поле зрения государства. В лице исполнительной власти оно обязано проводить мониторинг, чтобы в жестком временном интервале принимать превентивные меры для уменьшения негативных последствий воздействующих факторов. Формирование структуры Центра кластерного развития сахаропродуктового подкомплекса Союзного государства и организация взаимодействия между ключевыми участниками производства сахарной свеклы и предприятиями сахарной промышленности могут основываться на использовании зарубежного опыта.

В связи с этим актуальной становится вопрос межотраслевого планирования производства и перемещения продукции как АПК в целом, так и свеклосахарного подкомплекса в частности. Такой подход позволит эффективнее сочетать территориальное, отраслевое и программно-целевое маркетинговое планирование свеклосахарного подкомплекса и обеспечит возможность, с одной стороны, концентрации и специализации производства, проведения единой технической и технологической политики, с другой – развития научно-исследовательского кластерного производства в различных отраслях подкомплекса.

При внедрении IT-программы «Кластеризация» как особого финансового института добавленной стоимости в АПК продуктовую цепочку любого организационного построения территориального охвата и целевой направленности необходимо анализировать с позиций:

материально-технической достаточности и пропорциональности ее отдельных звеньев на том или ином территориальном уровне – объемов сырья и мощностей для его переработки, продукции для хранения, перемещения, реализации, транспортных средств, торговых объектов;

институционального обеспечения как совокупности правил, норм и ограничений, действующих между субъектами свеклосахарного подкомплекса, а также при взаимодействии с органами государственного управления, контроля и надзора, реализующих функции координации и регулирования;

дополнительного резерва увеличения выработки конечной продукции при объемах исходного сырья.

Результаты этого анализа позволят выявить недостатки в том или ином звене товародвижения в отдельном распределительном канале на уровне предприятия или отрасли в целом.

Начиная с 1960-х гг. с ростом душевого потребления сахара дефицит его ресурсов в России стал частично покрываться за счет поставок сахара-сырца с Кубы в рамках межгосударственных обязательств двух стран. Объемы его поставок строго регламентировались и служили необходимым дополнением к ресурсам сахара, получаемого из свеклы. Переработка сахара-сырца не требовала больших капитальных вложений для технического переоснащения предприятий, поэтому страна на тот период была заинтересована в производстве сахара из тростникового сахара-сырца. Эта программа была рассчитана на определенный период, так как параллельно с ней шло активное строительство сахарных заводов большой единичной мощности, а также проводилась техническая модернизация промышленности с целью увеличения объемов производства сахара из отечественного сырья.

Экономические отношения сельского хозяйства с сахарной промышленностью должны строиться на полной взаимной заинтересованности. Заключение договоров контрактации позволяет более точно определять ожидаемое поступление сахарного сырья, что чрезвычайно важно для планирования хозяйственной деятельности сахарной промышленности.

Важно отметить, что работа по сырьевому обеспечению сахарных заводов, повышению технологических качеств сахарной свеклы дала возможность сахарным компаниям значительно повысить эффективность свеклосахарного производства. Ежегодно сахарные компании инвестируют значительные финансовые ресурсы, которые направлены на внедрение новых технологий переработки сахарной свеклы. Применяются системы управления качеством, что позволяет продукции быть конкурентоспособной. За последние годы ведущие сахарные компании развивают сырьевые зоны сахарных заводов. Инвестирование данного направления осуществляется в виде предоставления товарных кредитов (на семена, минеральные удобрения, химические средства защиты растений, горюче-смазочные материалы и др.) свеклосеющим хозяйствам в качестве предварительной оплаты в счет будущего урожая.

Таким образом, мероприятия, направленные на повышение эффективности взаимоотношений на рынке сахара, носят комплексный характер. Прежде всего они должны быть нацелены на интенсификацию производства в свекловодстве, перевод его на промышленную технологию выпуска, создание прочной норма-

тивной базы, развитие семенной и селекционной работы. Кроме того, необходимо усовершенствовать систему закупок сахарной свеклы, методов его сдачи-приемки, определить обязательства за срыв объема закупок, а также усилить материальную ответственность за невыполнение договорных обязательств и графиков сдачи-приемки. В этих условиях государство и частный бизнес будут иметь объективную картину получаемых экономических показателей. Это позволит государству обоснованно оказывать поддержку этому сектору экономики АПК в различных формах, а частному капиталу минимизировать риски при инвестировании в развитие.

Следует подчеркнуть, что с позиции IT-программы «Кластеризация» как особого финансового института добавленной стоимости в АПК государственное регулирование и рыночные отношения в сельскохозяйственном производстве находятся в тесной взаимосвязи, однако как чрезмерное усиление государственного регулирования, так и недооценка его роли отрицательно влияют на развитие сельскохозяйственного производства. Поэтому большое значение имеет достижение оптимальной степени взаимодействия между свободным рынком и государственным регулированием. Экономическая теория и мировой опыт развития рыночного хозяйства свидетельствуют о том, что в силу специфических особенностей ни сельское хозяйство, ни продовольственный рынок не являются саморегулирующимися системами вследствие общей консервативности и инерционности сельского хозяйства как производственной системы, а также низкой эластичности спроса на сельхозпродукцию и высокой эластичности цен на нее.

Таким образом, формирование межотраслевого Центра кластерного развития сахаропродуктового подкомплекса Союзного государства в ареале доктрины импортозамещения приведет к более интенсивному маневрированию производственными ресурсами и обеспечит лучшее их использование. Интеграция производства тесно связана с производительными силами: чем выше их уровень, тем более глубоким и многообразным по формам и содержанию становится разделение труда. Интеграция и концентрация на рынке сахара представляют собой важный фактор последовательной интенсификации и выступают как взаимосвязанные условия расширенного воспроизводства.

Справочно. В российской практике сложились разнообразные организационные формы интеграции, отличающиеся по характеру производственных связей, степени самостоятельности входящих в объединение предприятий, сочетанию централизации и децентрализации управления. Условно их можно разделить на ассоциативные и корпоративные. К первым относятся ассоциации, союзы, некоммерческое партнерство и др. (например, Союзроссахар). Корпоративный тип интеграционных связей характерен для комбинатов, промышленно-финансовых групп, концернов и холдингов. Появление в России в середине 1990-х гг. промышленно-финансовых групп связывали с их возможным влиянием на уве-

личение банковского участия в инвестиционном процессе по техническому перевооружению предприятий. Однако организация промышленно-финансовых групп не дала того эффекта, который имеют страны, чей опыт вдохновлял реформаторов их образования в России. Зарегистрированные финансово-промышленные группы не обладали достаточной финансовой и политической мощью, не консолидировали капиталы инвесторов, представляли собой, по сути, формальные структуры. Источники образования финансовых капиталов для них оказались ограниченными. Одним из перспективных направлений совершенствования организационно-экономического механизма взаимодействия участников свеклосахарного производства стало создание агропромышленных формирований холдингового типа, что способствовало повышению ответственности партнеров за результаты производства и, как следствие, оказывало положительное влияние на развитие свеклосахарного подкомплекса в целом.

Формирование межотраслевого Центра кластерного развития сахаропродуктового подкомплекса Союзного государства в ареале доктрины импортозамещения – это тот организационный механизм, который обеспечит поддержание паритета и эквивалентности обмена по всей технологической цепи от производства семян и сахарной свеклы, ее переработки до потребителей готовой продукции. Интеграционные процессы становятся определяющим фактором в привлечении прямых инвестиций в развитие свеклосахарного комплекса. Особенно важно это для сельскохозяйственного сектора, в котором продолжается устойчивое повышение цен на приобретаемые промышленные средства, опережающий их рост на реализованную свеклу. Крупные компании для создания устойчивой сырьевой базы оказывают поддержку сельским товаропроизводителям, обеспечивая их семенами, удобрениями и химическими средствами защиты растений. Однако такие отношения с товаропроизводителями свеклы могут позволить себе только финансово устойчивые компании.

Реформирование собственности в новые хозяйственные структуры с позиции IT-программы «Кластеризация» как особого финансового института добавленной стоимости в АПК преследует следующие стратегические цели:

реализацию прав работников предприятий влиять на его деятельность через владение собственностью и участие в создании и распределении доходов;

делегирующие ответственности за выполнение работы непосредственным исполнителям, стимулируя повышение качества и выстраивая систему самоуправления;

расширение инвестирования в человеческий капитал через систему повышения квалификации, переподготовку и подготовку кадров;

поддержание баланса интересов между управленческим персоналом и работниками предприятия, что снизит социальную напряженность в коллективе.

Так, 70 % производственных мощностей по переработке сахарной свеклы и сахара-сырца и столько же объема выработки сахара (по сахару-сырцу – 77,4 %)

находятся в собственности восьми крупных структур, работающих на российском рынке сахара. Крупнейшими из них является ОАО «Продимекс», группа компаний «Разгуляй», «Русагро», ЗАО «Объединенная продовольственная компания». Ведущий российский производитель сахара из сахарной свеклы и сахара-сырца – агрохолдинг «Русагро», лидирующий на рынке по импорту и переработке тростникового сахара-сырца [11–16].

Справочно. Рынок сахара является одним из стратегических секторов агропромышленного комплекса Российской Федерации. От его состояния и развития зависит питание населения (до 20 % суточной потребности в калориях удовлетворяется сахаром), социальный уровень жизни в регионах (сахарные заводы относятся к градообразующим объектам АПК, поэтому обеспечивают рабочими местами до 70 % населения), кормовая база животноводства, а также функционирование других отраслей перерабатывающей промышленности (кондитерской, хлебопекарной, молочной, спиртовой, винодельческой, пивоваренной и др.). Это делает его сферой стратегических интересов государства. В целом 65 % выпуска сахара в Российской Федерации обеспечивают топ-5 производителей. Кроме того, из 74 сахарных заводов этим компаниям принадлежит всего 38, остальные предприятия сосредоточены в руках других единичных владельцев.

В целом структуру сахаропродуктового подкомплекса формируют три ключевых сектора: производственный, потребительский и сфера услуг.

Специализированная сельскохозяйственная техника, удобрения и средства химической защиты растений, оборудование для сахарных заводов являются основными производственно-техническими ресурсами для сахарной отрасли в целом. Также через поставку сахара налажены прямые связи с такими подотраслями пищевой промышленности, как кондитерская, молочная, плодоовощеконсервная, хлебопекарная, винодельческая и др., которые вместе формируют внутреннее промышленное потребление сахара.

Взаимодействие со спиртовой, дрожжевой промышленностью, производством лимонной кислоты обеспечено через поставку такого побочного продукта свеклосахарного производства, как меласса; с комбикормовой промышленностью – мелассы и жома. В сельском хозяйстве в качестве удобрения используется дефекаат, а меласса, свежий и сухой жом служат кормом для скота. В то же время в рамках межотраслевой кооперации активное взаимодействие происходит и с другими отраслями.

Так как Россия входит в состав Евразийского экономического союза, неотъемлемым элементом структуры сахарного рынка является также Евразийская ассоциация сахаропроизводителей, членом которой является «Союзроссахар».

По данным Союза сахаропроизводителей России, по состоянию на 1 января 2020 г. средняя мощность переработки сахарной свеклы составила 5049 т/сут.

Несмотря на то что возможности российских сахарных заводов ежегодно растут, данный показатель остается низким в сравнении с европейскими (15 тыс. т/сут.).

Таким образом, государственная политика регулирования рынка сахара России поэтапно меняется и сегодня приоритетными задачами ставит поддержку экспорта сахара и его побочных продуктов. Так, на сахарном рынке меняется система трейдинга – появляется биржевая торговля, которая стремительно развивается. При реализации продукции свеклосахарного производства анализируется ее качество, поскольку один и тот же вид продукции может обладать потребительскими свойствами в большей или меньшей степени. Например, для сахарной свеклы это процент сахаристости, а для сахара – цвет, влага, массовая доля сахарозы. Цена на сахарную свеклу рассчитывается исходя из цены на сахар, плеча доставки свеклы на производство и ее сахаристости. Базисная сахаристость свеклы должна быть не ниже 16 %, в случае отклонения значения применяются понижающие или повышающие коэффициенты пересчета цены [17–19].

Следует также отметить, что актуальной задачей в формировании межотраслевого Центра кластерного развития сахаропродуктового подкомплекса Союзного государства в ареале доктрины импортозамещения является поддержание опережающих показателей, таких как темп экономического роста, обеспечение качества продукции, благодаря чему возможен выход предприятия на международный рынок. Вокруг региональных предприятий выстраиваются кластеры. Они позволяют, с одной стороны, повысить эффективность самих организаций, а с другой – являются причиной ускоренного экономического роста региона в целом. Эффективность такого развития определяется способностью кластеров обеспечивать необходимые условия для запуска и успешной реализации современных технологических проектов и передовых инициатив. Это вызывает необходимость в моделировании инвестиционной политики и оценке инвестиционной привлекательности рассматриваемых кластеров.

В 2020 г. правительство России утвердило стратегию развития обрабатывающей промышленности до 2035 г., в которой указано, что ускоренное внедрение инноваций возможно в случае синхронизированного роста индустриальных парков, промышленных кластеров и технопарков с учетом потенциального трафика. Особое внимание на современном этапе уделяется высокому уровню межотраслевой кластеризации [20–25].

Кластерные стратегии развития обеспечивают формирование устойчивых связей между экономическими агентами, что определяет возможность создания замкнутого инновационного цикла и предпосылок для эффективного использования абсолютных и относительных преимуществ территории размещения интегрированных образований, их трансформации в устойчивые конкурентные преимущества. Кластеризация инициирует инновационную активность на всех фазах воспроизводства, поскольку снижает барьеры вступления на рынок и тран-

сакционные издержки поиска информации, привлекает дополнительные финансовые ресурсы.

В современных условиях региональные инновационные кластеры рассматриваются исследователями и практиками как межотраслевые сетевые структуры, результатом деятельности которых является производство инновационного продукта. В то же время такая трактовка не полностью отражает сущность инновационного кластера региона, вследствие того что данное определение не учитывает, во-первых, характер сетевого взаимодействия участников кластера, во-вторых, тип и особенности реализуемых в рамках кластера инноваций, что сводит деятельность кластера только к производимому продукту или услуги и не принимает во внимание формирование в процессе его деятельности организационных и управленческих инноваций.

Вследствие этого межотраслевой Центр кластерного развития сахаропродуктового подкомплекса Союзного государства в ареале доктрины импортозамещения следует рассматривать как потенциальную точку роста мезоуровневой социально-экономической системы в соответствии с нормативно-правовой базой регионального развития, как межотраслевую сетевую структуру, сформированную в рамках круговой коммуникационной сети взаимодействия. Ее ядро базируется в определенном регионе, результатом деятельности является производство инновационной продукции, работ или услуг, основанной на реализации комплекса технологических, организационных и управленческих инноваций при производстве и взаимодействии элементов сети. При этом предложенный подход позволяет определить стратегические направления развития кластерных образований в регионе, что обеспечит конкурентоустойчивость мезоуровневой социально-экономической системы уже в среднесрочной перспективе.

Широта и интенсивность инноваций таковы, что современной парадигмой межотраслевого Центра кластерного развития сахаропродуктового подкомплекса Союзного государства в ареале доктрины импортозамещения можно назвать прогресс путем внедрения нововведений. Они становятся важнейшим атрибутом АПК и ключевым условием конкурентных преимуществ предприятий. Данный путь требует теоретического осмысления инноваций, формирования методологии и рассмотрения способов управления ими. Решение этих задач может быть связано с обращением к научным основам, определяющим формы и методы практической деятельности.

С учетом особенностей современной геоэкономики можно выделить следующие *характерные черты межотраслевого Центра кластерного развития сахаропродуктового подкомплекса Союзного государства* в ареале доктрины импортозамещения. Во-первых, геоэкономическое пространство едино, а его технология должна быть широкоформатной, синхронной. Во-вторых, на постсоветском пространстве не удалось избежать механического копирования иных мировых интеграционных моделей. В-третьих, подход к кластерному развитию в ареале доктрины импортозамещения позволяет решить проблему создания такой

межотраслевой структуры в сжатые сроки. Формирование межотраслевого Центра кластерного развития в текущей перспективе может оказаться вполне эффективным способом защиты и приспособления Союзного государства к современному глобальному устройству мировой экономики.

Следует также отметить, что кластерная модель организации деятельности не является универсальной, «правильной» для любого региона. Для этого должен быть сформирован ряд предпосылок, к которым относится наличие:

активной бизнес-среды и предприятий – локомотивов промышленного роста региона;

инфраструктурно-подготовленных свободных промышленных зон, в которых можно размещать производства, составляющие звенья кластера;

территориальной близости основных участников кластера, формирующей эффект малого «транспортного плеча»;

развитой транспортной инфраструктуры;

привлекательного инвестиционного климата.

Позитивный эффект экономического функционирования межотраслевого Центра кластерного развития сахаропродуктового подкомплекса Союзного государства в ареале доктрины импортозамещения достижим благодаря производству и реализации новых видов товарной продукции, внедрению инноваций, а также качественному управлению, анализу, оценке деятельности.

Важным элементом концепции исследования является разработка линейного функционала ценности межотраслевого Центра кластерного развития сахаропродуктового подкомплекса Союзного государства в ареале доктрины импортозамещения, который отражал бы укрепление его рыночных позиций на региональном, отраслевом и международном рынках. Проявление ценностей этой структуры в различных сферах составляет пространство ее полезностей. Формализация данного пространства в виде линейного функционала – первоочередная задача комплексного анализа ее прогресса, а успешность, полезность и эффективность деятельности отражаются в высоких показателях ее экономического роста [26–28].

Основными особенностями в создании кластеров и других факторов инновационного воспроизводства на базе IT-программы «Кластеризация» как особого финансового института добавленной стоимости в АПК являются изменившиеся условия. Они заключаются в распространении инновационных технологий, ускорении технологической модернизации, появлении новых механизмов хозяйственной деятельности.

Для реализации кластерной модели межотраслевого развития АПК Союзного государства на инвестиционной платформе «Союзпродкомплекс» необходимо создание при кластере центра защиты объектов интеллектуальной собственности. Главной целью станет формирование их перечня, обеспечение комплексной защиты, включающей в себя защиту сектора рынка, на котором действует кластер. Создание такого центра позволило бы сосредоточить в одной структурной

единице ресурсы разного рода, а прежде всего узкопрофильных специалистов, способных обеспечить комплексный подход к управлению интеллектуальной собственностью.

Справочно. Если сложно оценить объекты интеллектуальной собственности с позиции доходности или проблематично подобрать объекты-аналоги, используется затратный подход. Он предусматривает определение расходов на создание, охрану, производство и реализацию объектов интеллектуальной собственности. Естественно, что грамотное применение этих методов требует специальных знаний, что также говорит в пользу централизации управления такой собственностью в кластере. При любых формах ее коммерциализации в качестве первоначального этапа подразумевается оценка рыночного потенциала коммерциализации конкретных результатов интеллектуальной деятельности – технологический аудит. Под ним понимается анализ технологий, опыта, знаний, которые имеются в компании и потенциально могут быть коммерциализованы. Объектом технологического аудита могут быть как отдельные технологические решения, так и рыночные субъекты; при этом в обоих случаях с технологической точки зрения оценивается потенциал их рыночной коммерциализации.

Детализируя данный процесс, можно констатировать, что обычно целями технологического аудита являются:

- выделение новых технологий, обладающих коммерческим потенциалом;
- поиск новых возможностей для реализации результатов интеллектуальной (в частности, исследовательской) деятельности;
- определение наиболее вероятных вариантов реализации каждой из указанных выше возможностей.

В этой связи выработка новых подходов к развитию региональной экономики тесно взаимосвязана с идентификацией предприятий с последующим созданием кластерных форм как очагов экономического роста, потенциал которых способен распространиться на смежные территории, вовлекая их в зоны экономической активности и эскалации. В настоящее время регионы недостаточно полно используют свой потенциал для привлечения инвестиционного капитала для решения проблем жизнеобеспечения территорий в рамках реализации подходов по формированию пространственно-локализованных кластеров.

Целями кластерной организации управления территориями являются:

- развитие сектора предприятий вокруг крупных компаний с совместным отечественным и иностранным капиталом;
- создание новых рабочих мест;
- повышение инновационного потенциала и конкурентоспособности региона;
- многополярное распределение точек роста по территории для обеспечения равномерности и сбалансированности пространственного развития.

Задачей властных структур в данной связи является вовлечение в процесс создания региональных кластеров наиболее эффективно действующих бизнес-

сегментов с целью максимального использования их природно-ресурсного потенциала для достижения мультипликативного эффекта от взаимодействия отдельных хозяйственных единиц [29–31].

Заключение

1. Уточнено определение межотраслевого Центра кластерного развития сахаропродуктового подкомплекса Союзного государства в ареале доктрины импортозамещения как совокупности прогресса инновационно-инвестиционной деятельности, а также экономических отношений, складывающихся в сфере производства, переработки и реализации, формирующих межотраслевые связи и способствующих товародвижению между субъектами этой структуры. Сахаропродуктовый подкомплекс Союзного государства, являясь составной частью АПК, представляет собой сложную организационно-экономическую систему инновационно-инвестиционной деятельности, характеризующуюся спецификой размещения производства сахарной свеклы в ограниченных регионах страны; приближением свеклоперерабатывающих заводов к производителям свеклосырья и созданием специализированных региональных территориально-производственных комплексов; сезонным характером переработки сахарной свеклы; широкими связями со многими отраслями пищевой промышленности.

2. Центр кластерного развития сахаропродуктового подкомплекса Союзного государства в ареале доктрины импортозамещения предполагает сбалансированное совершенствование организационно-экономического механизма, обеспечивающего его индикативное планирование; инвестиционную привлекательность и прогресс инновационной деятельности; формирование условий для равновыгодных производственно-экономических взаимоотношений между всеми участниками цепочки создания прибавочной стоимости с целью осуществления в каждой сфере воспроизводственного процесса.

Решение этих задач должно реализовываться в тесном сотрудничестве государственных органов власти и основываться на программах развития агропромышленных кластерных производств, а также на оптимальном сочетании нормативно-правовых, организационных и экономических мер регулирования в зависимости от конъюнктуры на внутреннем и внешнем рынках свеклосахарной продукции.

3. Эффективность Центра кластерного развития сахаропродуктового подкомплекса Союзного государства в ареале доктрины импортозамещения определяется совокупностью достижений инновационно-инвестиционной деятельности, а также устойчивыми пропорциональными и взаимовыгодными производственно-экономическими связями сопряженных отраслей. Они охватывают сферу сельского хозяйства (производство сахарной свеклы), переработки (сахарная и крахмало-паточная промышленность) и обслуживания (хранение, транспортировка, оптово-розничная торговля и др.). Обязательным условием совершен-

ствования рыночных отношений в оптимальном состоянии является сочетание его саморегулирования и государственного планирования агропромышленных кластерных производств.

4. Анализ тенденций деятельности Центра кластерного развития сахаропродуктового подкомплекса Союзного государства в ареале доктрины импортозамещения позволяет сделать вывод о том, что его пропорциональный рост в основном поддерживается самими хозяйствующими субъектами при приоритете внутриотраслевых отношений между сопряженными отраслями рынка свеклосахарной продукции. Государственное регулирование должно основываться на мониторинге состояния внутреннего и мирового рынков сахара, разработке комплексного межотраслевого прогноза его роста, индикативном планировании и целевой комплексной программе, определяющей критерии его прогресса на определенный период. Для всех видов свеклосахарной продукции (сахар, жом, меласса и др.) на данном временном этапе приоритетными направлениями повышения конкурентоспособности силами самих участников являются снижение затрат на производство единицы продукции, сокращение логистических издержек и повышение качества продукции.

5. Меры государственного регулирования должны быть ориентированы на поддержку создания межотраслевого Центра кластерного развития сахаропродуктового подкомплекса Союзного государства в ареале доктрины импортозамещения, основанных на принципах совершенствования инновационно-инвестиционной деятельности, кооперации товаропроизводителей, стабилизации ценовой ситуации на рынке, поддержки экспорта всех видов свеклосахарной продукции, экологизации производства. Такая стратегия обеспечит финансовую устойчивость всех участников цепочки создания прибавочной стоимости.

6. Развитие региональных социально-экономических систем *с позиции IT-программы «Кластеризация» как особого финансового института добавленной стоимости в АПК* может быть ускорено за счет создания комплекса необходимых условий для применения кластерного подхода к организации совместных предприятий, являющихся основой ведения инновационной деятельности. *Формирование кластеров совместных предприятий в регионе должно осуществляться с учетом синхронного развития ядра кластера и кластероиницилирующих, кластерообразующих, кластерообеспечивающих и кластерореализующих элементов.*

7. Основными особенностями в создании кластеров и других факторов инновационного воспроизводства на базе IT-программы «Кластеризация» как особого финансового института добавленной стоимости в АПК являются изменившиеся условия. Они заключаются в распространении инновационных технологий, ускорении процессов технологической модернизации, появлении новых механизмов хозяйственной деятельности в аспекте национальной доктрины импортозамещения.

8. Ключевыми закономерностями кластеризации цепочки добавленных ценностей как особого финансового института добавленной стоимости Центра кластерного развития на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень» являются: поступательное интегральное обновление кластерных структур в их экономическом развитии; неравновесное состояние их жизненного цикла; непрерывное совершенствование кластерных структур с использованием локальных рационализаторских форм инноваций (динамическая трансформация таких структур на основе инноваций прорывного характера, их транснационализация; расширенное воспроизводство бифуркационных состояний и диссипативных издержек при инноватизации кластерных структур в их экономическом развитии).

9. Инноватизация кластерных структур в их экономическом развитии позволит повысить уровень национальной продовольственной конкурентоустойчивости, реализуя ряд первостепенных функций: воспроизводственная функция выражена в подстёгивании производства продукта с высокой добавленной стоимостью как основы экономического развития; трансформационная функция инноватизации кластерных структур в их экономическом росте представлена необходимостью модернизации экономических предпосылок, условий и процессов; структурообразующая функция инноватизации кластерных структур предполагает распространение новых знаний, информационно-технологического и интеллектуального потенциала на элементы кластеризации цепочки добавленных ценностей как особого финансового института добавленной стоимости Центра кластерного развития на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень». Определяющей характеристикой данных организаций в их экономическом развитии является индекс инновационного насыщения кластерных структур.

10. Установлено, что использование объектов интеллектуальной собственности как совокупности результатов инновационно-инвестиционной деятельности и как средства по вовлечению участников кластера в интеграционные процессы требует особого внимания. Уровень фактического внедрения объектов интеллектуальной собственности в развитие инновационной среды кластеров недостаточен, следовательно, в управлении такими процессами существуют резервы повышения результативности. Совпадение целей участников следует рассматривать как достаточное основание для возможности реализации на практике механизмов, направленных на объединение их усилий для роста инновационной активности агропромышленных кластерных производств.

11. Определены предпосылки развития интеграционных процессов в инновационной среде кластера в части анализа векторов и результатов деятельности ведущих кластеров, моделей организационного взаимодействия и кооперации в кластере. Это позволило предложить модель функционирования кластера, раскрывающую и структуру, и набор функций управления для полноценной поддержки инновационной деятельности предприятий – участников кластера.

Важнейшей задачей управления внутренними процессами в модели деятельности кластера являются создание и поддержание активности участников в инновационной среде. Ключевым экономическим инструментом и одновременно результатом интеграции выступает доход, совместно формируемый при использовании объектов интеллектуальной собственности и (или) при реализации инновационных проектов и распределяемый между участниками кластерных производств.

12. Обоснован подход к развитию интеграционных процессов в инновационной среде кластеров, что позволило определить перспективы и ожидаемые результаты внедрения механизма совершенствования интеграционных процессов как совокупности достижений инновационно-инвестиционной деятельности кластеров и оценить влияние кластеров на рост экономики. Таким образом, внедрение этих подходов развития интеграционных процессов в инновационной среде кластера, включающего модель его функционирования, механизм интеграции участников для реализации инновационных проектов, модель создания и эффективного использования объектов интеллектуальной собственности в кластере позволят повысить уровень менеджмента и вовлечь неиспользуемые ресурсы в производственно-хозяйственный оборот кластера и будут содействовать прогрессу инновационных процессов в целом.

13. Важная закономерность развития интеграции – допустимость сочетания ее разноуровневых и разноскоростных вариантов, обусловленная пространственно-функциональной асимметрией данного многоаспектного процесса, различной степенью экономической однородности и готовности к участию в нем национальных хозяйственных пространств. В этих условиях в качестве подсистем шире (территориально и функционально) трактуемого внутреннего хозяйственного пространства мегарегионального объединения могут одновременно существовать более однородное «единое» экономическое пространство одних стран и «общее» экономическое пространство других путем кластеризации цепочки добавленных ценностей через IT-кластер – РИТТВИРС-алгоритм как особого финансового института добавленной стоимости Центра кластерного развития на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень».

14. Механизм мегарегиональной интеграции, с одной стороны, выступает как производный высший уровень кластеризации цепочки добавленных ценностей через IT-кластер – РИТТВИРС-алгоритм как особого финансового института добавленной стоимости Центра кластерного развития на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень» в виде хозяйственного инструмента макроэкономического уровня, а с другой – как выходящий за рамки одной страны международный механизм мегарегионального уровня. *Рассматриваемый подход состоит из двух взаимно дополняющих и неразрывно связанных частей – общественно-государственного и инициативно-рыночного механизмов регулирования, которые диалектически взаимодействуют.* Алго-

ритм реализации совместно выработанной и утвержденной на межгосударственном уровне стратегии интеграции должен учитывать рациональное взаимодействие ее общественно-государственного и рыночного регулирования, но уже в рамках осознанного консолидированного воздействия участников, основанного на выявлении их интересов и разрешении противоречий.

15. Для реализации кластерной модели межотраслевого развития АПК Союзного государства на инвестиционной платформе «Союзпродкомплекс» необходимо создание при кластере центра защиты объектов интеллектуальной собственности. Главной его целью станет формирование перечня объектов интеллектуальной собственности, их комплексная защита, включая защиту сектора рынка, в котором действует кластер. Создание такого центра позволило бы сосредоточить в одной структурной единице ресурсы разного рода, прежде всего узкопрофильных специалистов, способных обеспечить комплексный подход к управлению интеллектуальной собственностью.

16. Если сложно оценить объекты интеллектуальной собственности с позиции доходности или проблематично подобрать объекты-аналоги, используется затратный подход. Он предусматривает определение расходов на создание, охрану, производство и реализацию объектов интеллектуальной собственности. Естественно, что грамотное применение таких методов требует специальных знаний, что также говорит в пользу централизации управления интеллектуальной собственностью в кластере. При любых формах ее коммерциализации в качестве первоначального этапа подразумевается оценка рыночного потенциала коммерциализации конкретных результатов интеллектуальной деятельности – технологический аудит.

17. Под технологическим аудитом подразумевается анализ технологий, опыта, знаний, которые имеются в компании и потенциально могут быть коммерциализованы. Его объектом могут быть как технологические решения, так и рыночные субъекты; при этом в обоих случаях с технологической точки зрения оценивается потенциал их рыночной коммерциализации.

Детализируя данный процесс, можно констатировать, что обычно целями технологического аудита являются:

- выделение новых технологий, обладающих коммерческим потенциалом;
- поиск направлений для реализации результатов интеллектуальной (в частности, исследовательской) деятельности;
- определение наиболее вероятных вариантов реализации каждой из указанных выше возможностей.

18. Современный опыт экономически развитых стран показывает, что рыночная привлекательность товара прежде всего определяется его качеством и стоимостью, а также дополняется высокой скоростью продвижения в цепях поставок, реализуемой, в частности, за счет использования цифровых информационных

технологий при решении задач обеспечения технико-технологической сопряженности объектов транспортно-логистической инфраструктуры.

19. В целом, если рассматривать организационную структуру межотраслевого Центра кластерного развития сахаропродуктового подкомплекса Союзного государства в ареале доктрины импортозамещения, то одной из перспективных форм эффективной организации производства является кластеризация, ориентированная на выстраивание логистических цепей для продвижения продукции потребителю, а также создание необходимых консолидированных фондов для быстрого и широкого инвестиционного и инновационного роста предприятий и связанных с ними организаций, характеризующихся общностью деятельности и взаимодополняющих друг друга. Их целью является формирование индустриальной основы для повышения конкурентоустойчивости агропродовольственной сферы, при этом к числу ключевых преимуществ Центра кластерного развития относятся:

рост объемов валового регионального продукта;

регулирование направлений инвестиционных проектов, имеющих стратегическое значение для импортозамещения.

20. Исследованием теоретических и методологических основ организации конкурентоустойчивого агропромышленного производства на базе сбалансированного роста и функционирования крупных кооперативно-интеграционных структур на примере межотраслевого Центра кластерного развития сахаропродуктового подкомплекса Союзного государства в ареале доктрины импортозамещения установлено, что стратегическим направлением развития объединения является обеспечение ее адекватных институциональных основ в процессе трансформации интеграционных институтов, перехода от формальной к реальной институционализации хозяйственного пространства Центра кластерного развития. Приоритетной целью *IT-программы «Кластеризация» как особого финансового института добавленной стоимости в АПК* должно стать образование институтов интеграции, обеспечивающих эффективное регулирование различных форм сотрудничества предприятий посредством специальной системы ролей и статусов, развития и упрочения ценностей, норм и правил консолидированного экономического поведения. Реализация вышеизложенного позволит обеспечить параметры научно-инновационной конкурентоспособности, а в дальнейшем и конкурентоустойчивости АПК и страны прежде всего на основе задействования потенциала отечественной науки и инновационной сферы за счет улучшения использования факторных условий (природные и трудовые ресурсы, научно-технический и инновационный потенциал, производственная и социальная инфраструктура). Главным результатом деятельности межотраслевого Центра кластерного развития сахаропродуктового подкомплекса Союзного государства в ареале доктрины импортозамещения должно стать создание вы-

сокоэффективного АПК на базе IT-технологий производств и интегрированных структур, способных гарантировать высокий уровень жизни населения.

Выводы применимы не только к представленным объектам исследования, но могут быть использованы предприятиями иных сфер агропромышленного комплекса.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. 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.
2. 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.
3. Ловкис, З. В. Инновационное развитие пищевой промышленности: аспекты теории и практики / З. В. Ловкис, Ф. И. Субоч, Е. З. Ловкис // Науч.-практ. центр НАН Беларуси по продовольствию. – Минск: ИВЦ Минфина, 2019. – 528 с.
4. Куренная, В. В. Ключевые приоритеты реализации стратегии развития масличного подкомплекса АПК / В. В. Куренная // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 3 (ч. 1). – С. 211–216.
5. Солодкин, В. С. Механизм управления изменениями в крупной корпорации / В. С. Солодкин // Вестн. Акад. знаний. – 2018. – № 2. – С. 197–202.
6. Пилипук, А. Концептуальные основы развития кластерного институционального пространства продовольственной системы Евразийского экономического союза / А. Пилипук, Е. Гусаков, Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2016. – № 7. – С. 2–8.
7. Пилипук, А. Формирование институциональных кластерных платформ продовольственной системы ЕАЭС / А. Пилипук, Е. Гусаков, Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2017. – № 2. – С. 2–17.
8. Пилипук, А. Научные подходы по формированию кластерообразующей платформы продовольственной системы / А. Пилипук, Е. Гусаков, Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2017. – № 8. – С. 2–10.
9. Субоч, Ф. Цепочка добавленных ценностей кластерообразующих платформ / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2017. – № 9. – С. 2–20.
10. Парамонова, М. Н. Кондитерский кластер как потенциальная возможность решения проблемы импортозамещения / М. Н. Парамонова, И. А. Никитин // Хлебопродукты. – 2015. – № 11. – С. 46–47.
11. Логачева, А. В. Исследование системы оценки инновационных способностей организации / А. В. Логачева // Междунар. науч.-исслед. журн. – 2013. – № 8 (15). – С. 8–12.
12. Субоч, Ф. Методологические подходы по сбалансированному развитию конкурентоустойчивых кластерообразующих платформ технологий здорового питания в аспекте экономики инноваций / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2019. – № 4. – С. 2–24.
13. 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.
14. 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.

15. 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.
16. Журавская, А. В. Пищевая промышленность России: тенденции и перспективы / А. В. Журавская, А.-Н. Д. Магомедов, С. Н. Серегин // АПК: экономика, упр. – 2012. – № 11. – С. 54–62.
17. Фокина, Д. А. Производственная кооперация как один из инструментов стимулирования инновационной активности предприятий РКП / Д. А. Фокина, Н. В. Полежаева // Упр. экон. системами. – 2019. – № 12. – С. 11–14.
18. Ловкис, З. В. Инновационная система национальной продовольственной конкурентоустойчивости: теория, методология и практика / З. В. Ловкис, Ф. И. Субоч, Е. З. Ловкис. – Минск: ИВЦ Минфина, 2021. – 384 с.
19. Сидак, М. В. Экспорт сахара: реалии и возможности / М. В. Сидак // Агроинвестор. – 2020. – № 3 (146). – С. 40–45.
20. Макаров, Н. Ю. Стимулирование развития высокотехнологичных производств как приоритет государственной политики в области науки и технологий / Н. Ю. Макаров, Т. С. Колмыкова // Индустриальная экономика. – 2021. – Т. 2, № 2. – С. 59–64.
21. Абрамов, О. В. Формирование вертикально-интегрированных кластеров – основа повышения конкурентоспособности производственно-экономического потенциала региона / О. В. Абрамов, Л. Н. Борисоглебская, А. В. Дейнеко // Науч. ведомости Белгород. гос. ун-та. Сер.: История. Политология. Экономика. – 2008. – Вып. 6, № 2 (42). – С. 186–196.
22. Субоч, Ф. Цифровое моделирование технологических процессов и интеллектуальной собственности межотраслевой Евразийской инновационной продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание» в условиях Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень» / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2021. – № 10. – С. 3–56.
23. Бельский, В. И. Повышение эффективности деятельности технопарков Беларуси в контексте евразийской интеграции / В. И. Бельский, Л. Г. Тригубович // Наука и инновации. – 2017. – № 4. – С. 31–34.
24. Хейфец, Б. А. Новые экономические мегапартнерства и глобальная экономика / Б. А. Хейфец // Междунар. жизнь. – 2016. – № 3. – С. 128–146.
25. Субоч, Ф. IT-кластер – АПК как механизм формирования межотраслевой Евразийской инновационной продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание» на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень» / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2021. – № 11. – С. 3–43.
26. Яковлев, А. А. Евразийский экономический союз и китайская инициатива «Один пояс – один путь»: возможности для сотрудничества / А. А. Яковлев // Вестн. Ин-та экономики РАН. – 2018. – № 1. – С. 204–211.
27. Субоч, Ф. Инновационная система межотраслевой Евразийской продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание» на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень» как целенаправленное внедрение дифференцированных цифровых технологий по всей цепочке добавленной стоимости / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2021. – № 12. – С. 3–53.
28. Субоч, Ф. Классификационные признаки кластеризации цепочки добавленных ценностей в агропромышленном комплексе на основе формирования межотраслевой корпорации инновационно-промышленных кластеров со статусами «де-юре» и «де-факто» / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2022. – № 2. – С. 3–51.
29. Субоч, Ф. Научные основы формирования Центра кластерного развития продовольственной гиперкорпорации на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень» в аспекте комплекса мер по внедрению кластерной модели экономики Республики Беларусь / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2022. – № 3. – С. 27–73.

30. Субоч, Ф. Кластеризация цепочки добавленных ценностей через IT-кластер – РИТТВИРС-алгоритм как особого финансового института добавленной стоимости Центра кластерного развития продовольственной гиперкорпорации на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень» / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2022. – № 5. – С. 14–52.

31. Субоч, Ф. Формирование кластеров, технологических платформ и других факторов инновационного воспроизводства на основе IT-программы «Кластеризация» в аспекте национальной доктрины импортозамещения / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2022. – № 7. – С. 3–31.

Сведения об авторе

Субоч Фадей Иванович – ведущий научный сотрудник сектора кооперации, кандидат технических наук

Information about the author

Suboch Fadej Ivanovich – Leading Researcher of the Cooperation Sector, Candidate of Technical Sciences

Инна САЯНОВА

*Белорусский государственный университет,
Минск, Республика Беларусь
e-mail: inna71000@yandex.ru*

УДК 338.434

<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2022-11-39-48>

Теоретические основы оказания государственной поддержки организаций АПК

Представлены результаты исследований механизма оказания государственной поддержки организаций АПК, в том числе направления финансирования инвестиционных проектов. Предложены определения терминов «субсидии на уплату процентов (части процентов) за пользование кредитами» и «бюджетные трансферты на возмещение части капитальных затрат по инвестиционным проектам». Приведена блок-схема совершенствования механизмов государственной поддержки АПК Республики Беларусь (классификация мер господдержки).

Ключевые слова: государственная аграрная политика, господдержка организаций АПК, субсидии на уплату процентов за пользование кредитами, бюджетные трансферты, инвестиционные проекты, возмещение капитальных затрат, классификация мер господдержки.

Inna SAYANAVA

*Belarusian State University,
Minsk, Republic of Belarus
e-mail: inna71000@yandex.ru*

Theoretical foundations of rendering state support to agroindustrial complex organizations

The article presents the results of studies of the mechanism for providing state support to agroindustrial complex organizations, including the directions of financing investment projects. Definitions of the terms “subsidies for the payment of interest (part of interest) for the use of loans”, “budget transfers to reimburse part of the capital costs of investment projects”, and a flowchart for improving the mechanisms of state support for the agroindustrial complex of the Republic of Belarus (classification of state support measures) are given.

Keywords: state agricultural politics, state support of agroindustrial organizations, subsidies for the payment of interest, budget transfers, investment projects, reimbursement of capital costs, classification of state support measures.

Введение

Государственная аграрная политика Республики Беларусь является частью социально-экономической политики страны [1]. Она основывается на принципах последовательности мер господдержки агропромышленного комплекса,

© Саянова И., 2022

участия в государственных программах его субъектов хозяйствования в целях реализации экономического механизма. Он обеспечивает равные экономические условия для всех организаций АПК, повышение конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия для обеспечения сбалансированности внутреннего продовольственного рынка и наращивания экспортного потенциала [2].

В своем развитии агропромышленный комплекс Беларуси прошел этапы, каждый из которых реализовывался на основе государственных программ и мероприятий в области АПК [3]. Так, в 1996–2000 гг. он реформировался путем образования новых организационно-правовых форм на базе колхозов и совхозов (производственных кооперативов, агрофирм, акционерных обществ и др.), что повысило продуктивность отрасли.

В 2001–2005 гг. АПК Республики Беларусь совершенствовался посредством дальнейшего развития крупного товарного производства, создания современного сельскохозяйственного машиностроения, реконструкции и технического перевооружения молочно-товарных ферм. Это позволило обеспечить внутренний рынок продукцией растениеводства и животноводства и продовольственную безопасность страны в целом.

В 2005–2010 гг. сформировалась современная структура отрасли. В результате улучшились условия жизни сельского населения, были реконструированы и технически перевооружены более 1000 молочно-товарных ферм и 180 комплексов по выращиванию и откорму свиней и крупного рогатого скота, 60 птицефабрик.

В 2011–2015 гг. продовольственный сектор стал экспортно ориентированным, около 60 % в общем объеме экспорта сельскохозяйственной продукции и продуктов питания приходилось на молочную.

В 2016–2020 гг. были созданы условия для развития бизнеса в агропромышленном комплексе, реформированы убыточные и неплатежеспособные сельскохозяйственные организации, проведено их финансовое оздоровление. Эти меры обеспечили рост производительности труда в сельском хозяйстве в 1,4 раза к уровню 2015 г. и повысили доходность субъектов, осуществляющих деятельность в области агропромышленного производства.

В 2021–2025 гг. планируется создание условий для устойчивого развития национального агропромышленного комплекса [4].

Основная часть

Современный этап характеризуется дефицитом кредитных и инвестиционных ресурсов, недостатком собственных оборотных средств, дисбалансом расчетных отношений, что может обусловить снижение темпа производства валовой продукции сельского хозяйства в организациях всех категорий.

В связи с этим требуются комплексные исследования проблемы с целью определения конкретных путей выхода из ситуации.

В условиях повышенного влияния внешних негативных факторов возникает необходимость рассмотрения теоретических основ формирования и функционирования экономического механизма оказания государственной поддержки организаций АПК Республики Беларусь, разработки методических подходов реструктуризации долговых обязательств, принятия мер по финансовому оздоровлению сельхозпредприятий, исследования методики финансирования государственных сельскохозяйственных программ с целью определения направлений по повышению эффективности господдержки организаций АПК, оценки ее результатов в этой сфере.

При изучении данной проблемы в качестве теоретической основы были использованы работы известных ученых стран СНГ: В. И. Бельского, В. Г. Гусакова, В. А. Дадалко, Н. Е. Зайца, А. Г. Зельднера, В. И. Ильчика, Е. Б. Исаева, Г. Б. Клейнера, В. В. Ковалева, П. Г. Никитенко, Д. С. Петросяна, С. С. Полоника, А. Ф. Серкова, В. А. Свободина, В. И. Тарасова, В. Н. Шимова, А. П. Шпака и др.

Исследования мер государственной поддержки на строительство и модернизацию объектов АПК показали, что не существует единого подхода к ее определению.

Так, экономисты выделяют следующие направления финансово-кредитного обеспечения сельского хозяйства:

централизованное (государственное, бюджетное) финансирование деятельности предприятий, включая субсидирование (инвестирование) средств на капитальные вложения;

кредитование хозяйственных операций;

самофинансирование производства.

При этом централизованная поддержка правомерна в отношении предприятий, расширяющих производственные мощности и способных обеспечить окупаемость инвестиций.

Отмечается, что государственная поддержка должна иметь долгосрочный программно-целевой характер и направляться в сельское хозяйство в контексте республиканских и местных производственных программ. Необходимо, чтобы процент государственных субсидий на развитие сельского хозяйства Беларуси из бюджета соответствовал доле этого сектора в формировании валового продукта и национального дохода республики. Бюджетные средства должны иметь форму своеобразной платы за централизованное и ускоренное развитие аграрного производства со стороны хозяйств, действующих в рамках специальных программ. Для кредитования сельского хозяйства следует привлекать средства банков, кредитных обществ, различных типов предприятий и использовать их в целях инвестирования и кредитования мероприятий под гарантии государства и страховых обществ. Самофинансирование в общей структуре вложений в аграрное производство должно играть вспомогательную роль, так как реализовать это могут те сельскохозяйственные предприятия, которые по совокупности параметров удовлетворяют условиям эффективной экономики [5].

Такие виды государственной поддержки на строительство и модернизацию объектов АПК в Российской Федерации, как предоставление льготных кредитов в АПК, возмещение части прямых понесенных затрат на создание и (или) модернизацию объектов АПК, возмещение сельхозпроизводителям процентной ставки по ранее полученным инвестиционным кредитам в коммерческих банках, методологически сходны с видами господдержки в Республике Беларусь.

В Российской Федерации бюджетные средства выделяются на разработку проектно-сметной документации в виде субсидий. Они предоставляются сельскохозяйственным товаропроизводителям (за исключением личных подсобных хозяйств). Субсидии выделяются на возмещение части затрат на разработку проектно-сметной документации на создание и (или) модернизацию молочно-товарных ферм, инженерные изыскания. Ставка субсидии составляет не более 70 % таких затрат (без учета НДС) и не более 3 млн росс. руб. на одного получателя.

Бюджетные средства в Российской Федерации выделяются также на создание и модернизацию объектов АПК в виде субсидий. Они предоставляются сельскохозяйственным товаропроизводителям (за исключением личных подсобных хозяйств). Субсидии выделяются на возмещение части прямых понесенных затрат на создание и (или) модернизацию объектов АПК:

для хранилищ. Ставка субсидии составляет 20 % суммы затрат, но не более предельных значений стоимости единицы мощности объектов АПК за счет средств федерального бюджета и 10 % предельной стоимости объекта, но не более 5 млн росс. руб. из средств областного бюджета;

животноводческих комплексов молочного направления (молочных ферм) и льноперерабатывающих предприятий. Ставка субсидии составляет 25 % суммы затрат, но не более предельных значений стоимости единицы мощности объектов АПК за счет средств федерального бюджета и 10 % предельной стоимости объекта, но не более 5 млн. росс. руб. из средств областного бюджета.

Уполномоченные банки Российской Федерации предоставляют льготное кредитование сельхозтоваропроизводителям, организациям и индивидуальным предпринимателям, осуществляющим производство, первичную или последующую промышленную переработку сельхозпродукции и ее реализацию, на текущие и инвестиционные цели. Льготная процентная ставка по кредитам на развитие подотраслей растениеводства и животноводства составляет от 1 до 5 % годовых, например:

на приобретение горюче-смазочных материалов, запасных частей и материалов для ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, материальных ресурсов для проведения сезонных полевых работ, молодняка сельскохозяйственных животных, рыбопосадочного материала, кормов – до 1 года;

уплату страховых взносов – до 1 года;

посадку многолетних насаждений – до 1 года;

покупку сельскохозяйственной техники, машин и оборудования для пищевой и перерабатывающей промышленности и др. – от 2 до 5 лет;

переработку продукции растениеводства и животноводства – от 2 до 8 лет;

строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и модернизацию объектов по первичной и (или) глубокой переработке льна-долгунца – от 2 до 12 лет;

транспортировку продукции – от 2 до 15 лет.

Анализ специальной литературы и практической деятельности предприятий сельского хозяйства, оценка состояния агропромышленного комплекса Беларуси показывают необходимость развития экономического механизма оказания господдержки организаций в этой сфере. Нами исследованы такие меры.

В настоящее время государственная поддержка агропромышленного комплекса осуществляется с учетом подходов, определенных Указом Президента Республики Беларусь от 17 июля 2014 г. № 347 «О государственной аграрной политике», в котором закреплены механизмы ее оказания.

Прямые меры господдержки реализуются посредством финансирования за счет средств республиканского и (или) местных бюджетов:

общегосударственных мероприятий. Приложениями 1 и 2 к Указу Президента Республики Беларусь «О государственной аграрной политике» определены их конкретные перечни. К ним относятся, например, мелиоративные и противоэпизоотические мероприятия, племенное дело, селекция и семеноводство, поддержка малых форм хозяйствования;

непосредственно субъектов, осуществляющих деятельность в области агропромышленного производства. В рамках выработанных приоритетов аграрной политики государственная поддержка оказывается сельхозпроизводителям преимущественно в виде прямых выплат на единицу реализованной сельхозпродукции (молоко, КРС, треста льна-долгунца, гречиха, овцы, шерсть овец, просо, ячмень и др.) и предоставления субсидий на текущую деятельность (закупку удобрений, семян, средств защиты растений, нефтепродуктов, запчастей и других товаров, связанных с производством сельхозпродукции согласно отраслевым регламентам, типовым нормам и нормативам);

расходов, связанных с предоставлением субсидий на уплату процентов (части процентов) за пользование кредитами, компенсации потерь банков и ОАО «Банк развития Республики Беларусь» при выдаче кредитов на льготных условиях, а также бюджетных трансфертов на возмещение части капитальных затрат по инвестиционным проектам. Такая поддержка оказывается субъектам, осуществляющим деятельность в сфере агропромышленного производства, иным юридическим лицам, реализующим инвестпроекты в области животноводства и растениеводства.

Косвенные меры государственной поддержки включают:

применение льготного (особого) режима налогообложения в сельском хозяйстве;

реструктуризацию (предоставление отсрочки (рассрочки)) задолженности перед республиканским и местными бюджетами, бюджетом государственного внебюджетного фонда социальной защиты населения Республики Беларусь, банками и иными организациями;

предоставление гарантий Правительства Республики Беларусь, местных исполнительных и распорядительных органов по кредитам, выдаваемым субъектам, осуществляющим деятельность в области агропромышленного производства;

регулирование цен на сельскохозяйственную продукцию, сырье и продовольствие;

закупку и переработку сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия для государственных нужд;

иные меры в соответствии с решениями Президента Республики Беларусь.

Отличия в применении мер государственной поддержки между странами Европейского союза, ЕАЭС связаны с задачами, которые ставят перед аграрной отраслью их государства. Если в ЕС основной целью является поддержание доходов фермеров, то в Беларуси, Казахстане и России больший акцент делается на поддержке развития производства сельскохозяйственной продукции и продуктов ее переработки.

Кроме того, существенное влияние на структуру господдержки оказывают и макроэкономические условия. В частности, ввиду высоких ставок по кредитам государства – члены ЕАЭС, в том числе Республика Беларусь, вынуждены направлять значительную часть бюджетных средств на снижение данных ставок, что не характерно для того же ЕС (ставка Европейского центрального банка (распространяется на зону евро) равна нулю). С июля 2022 г. Европейский центральный банк повысил базовую процентную ставку с 0 до 0,5 %.

Совершенствование мер господдержки зависит от условий экономической деятельности субъектов хозяйствования, в том числе доступности кредитных ресурсов. На рост (снижение) доходов сельхозпроизводителей влияет кредитная нагрузка [6].

Выявленные тенденции и особенности зарубежной и национальной практики реализации политики государственной поддержки аграриев целесообразно учесть при совершенствовании механизмов оказания господдержки организаций АПК Республики Беларусь.

С учетом сложных условий экономической деятельности сельхозпроизводителей в целях снижения расходов по предоставлению кредитов субъектам, реализующим инвестпроекты в животноводстве и растениеводстве, Указом Президента Республики Беларусь «О государственной аграрной политике» обеспечивается их ежегодная поддержка в виде льготирования процентных ставок по кредитам. Предусмотрены субсидии на уплату процентов (части процентов) за пользование кредитами и бюджетные трансферты на возмещение части капитальных затрат по инвестиционным проектам при кредитовании на рыночных

условиях. Данная господдержка оказывается ежегодно в пределах имеющихся бюджетных средств и позволяет обеспечить аграриев страны более доступными кредитными ресурсами.

Согласно Бюджетному кодексу Республики Беларусь, под бюджетными трансфертами понимаются средства, передаваемые из бюджета на безвозвратной и безвозмездной основе. Под субсидией понимается бюджетный трансферт, предоставляемый организации, физическому лицу, в том числе индивидуальному предпринимателю, на текущие цели на условиях участия в финансировании (софинансировании) для производства и (или) реализации товаров (работ, услуг) либо частичного возмещения целевых расходов.

Как следует из анализа законодательства, применяемые термины не подходят для определения сущности рассматриваемого направления оказания господдержки организаций АПК, предусматривающего привлечение кредитных ресурсов на условиях банка (рыночных условиях) для финансирования инвестиционных проектов в АПК с государственной поддержкой в виде субсидий на уплату процентов по таким проектам, так как в законодательстве не хватает некоторых понятий. Поэтому мы вводим определения этих терминов для раскрытия их содержания.

В целях единообразного понимания сущности одних и тех же экономических явлений, анализа и оценки эффективности механизма государственной поддержки требуется комплексное теоретическое и практическое изучение методических разработок. Для принятия взвешенных экономических решений необходимо совершенствовать экономические инструменты ее оказания.

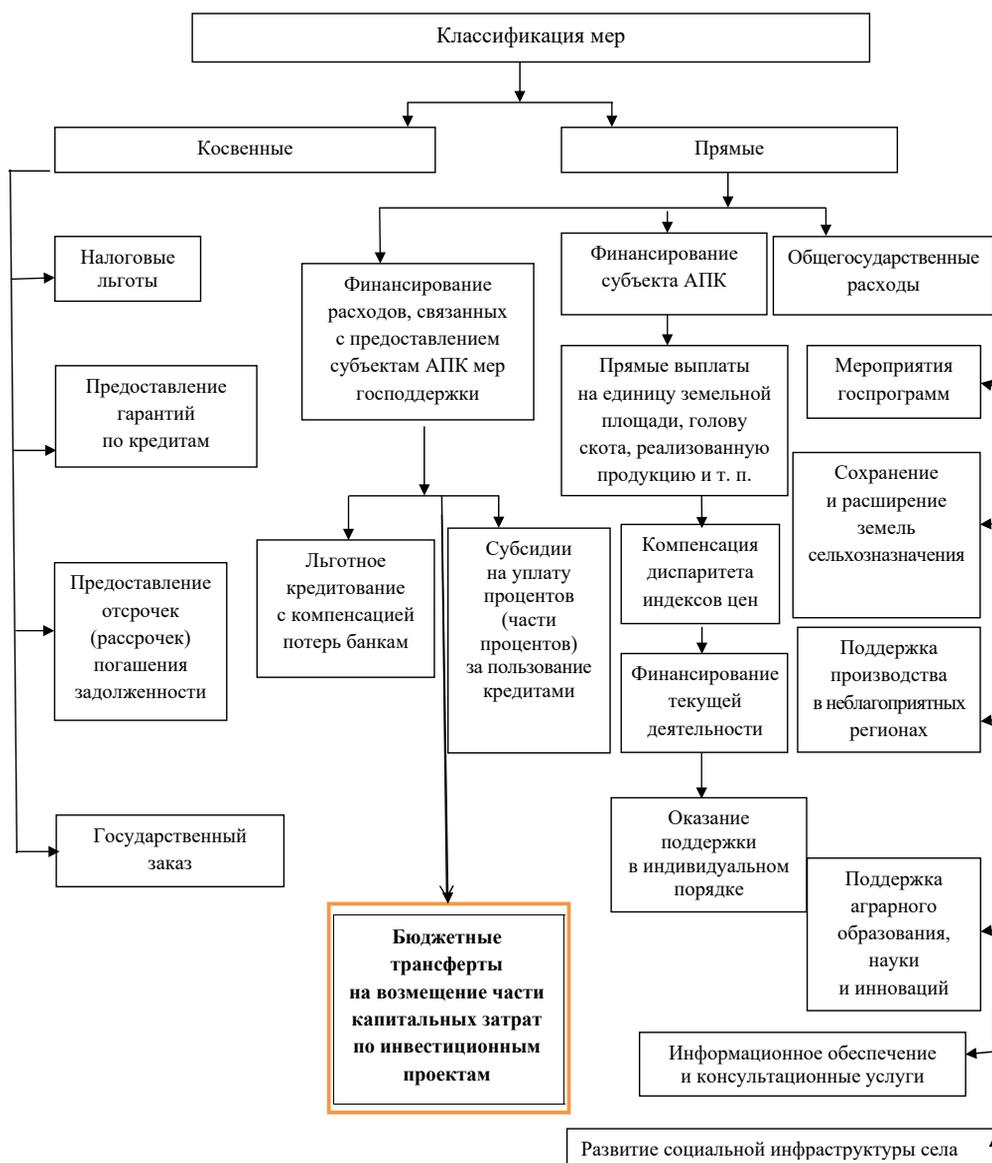
Наиболее существенными положениями для исследования является развитие теоретико-методологических основ формирования и использования государственной поддержки АПК Республики Беларусь. Их новизна состоит в совершенствовании механизма оказания господдержки, включая определение понятий:

«субсидии на уплату процентов (части процентов) за пользование кредитами» как оплата за счет средств бюджета сумм всех или части начисленных процентов за пользование банковскими кредитами, предоставленным субъектам, осуществляющим деятельность в области агропромышленного производства, в течение срока начисления процентов за пользование этими кредитами;

«бюджетные трансферты на возмещение части капитальных затрат по инвестиционным проектам» как средства, предоставляемые юридическим лицам из бюджета на безвозвратной основе, на возмещение части капитальных затрат по таким проектам, реализация которых осуществляется с использованием кредитов банков и ОАО «Банк развития Республики Беларусь» в рамках Государственной программы «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы.

В результате теоретических и методологических исследований порядка государственного регулирования предлагаем блок-схему совершенствования механизмов господдержки АПК Республики Беларусь (см. рисунок). Предложена

авторская классификация ее мер (прямых мер господдержки за счет предоставления ее новых видов – субсидии на уплату процентов (части процентов) за пользование кредитами и бюджетные трансферты на возмещение части капитальных затрат по инвестиционным проектам). В блок-схему также встроены новые виды такой поддержки.



Совершенствование механизмов государственной поддержки АПК
(выполнен автором по результатам собственных исследований)

Научная новизна состоит в систематизации и дополнении мер господдержки, определении векторов совершенствования механизма ее оказания и принципов государственной аграрной политики.

В этой связи предлагаются направления по развитию механизма оказания государственной поддержки субъектам, осуществляющим деятельность в области агропромышленного производства:

снижение директивного льготного кредитования и переход к более совершенным и эффективным инструментам поддержки, таким как субсидирование процентных ставок по кредитам и бюджетные трансферты на возмещение части капитальных затрат по инвестпроектам;

реализация рациональных мер господдержки, нацеленных на результат. При этом основным критерием ее эффективности предлагается определить рост прибыли с единицы площади сельскохозяйственных угодий;

повышение эффективности финансового оздоровления неплатежеспособных сельхозорганизаций;

опережающее техническое и технологическое переоснащение АПК;

создание и развитие малых и средних кластеров (региональной системы сельхозпроизводства «сельскохозяйственный товаропроизводитель – переработчик – торговая сеть»);

повышение эффективности деятельности крупных продуктовых компаний (холдингов);

государственная поддержка малого предпринимательства, крестьянских (фермерских) хозяйств;

внедрение в производство новейших технологий, отечественных разработок.

Государственная аграрная политика основывается на таких принципах, как: единство рынка сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, обеспечение равных условий конкуренции на этом рынке;

участие в госпрограммах субъектов, осуществляющих деятельность в области агропромышленного производства, в целях реализации инвестиционных проектов на условиях конкурса;

последовательность мер государственной поддержки агропромышленного комплекса [4].

Мы предлагаем дополнить принципы, на которых может основываться государственная аграрная политика:

динамичный рост экспорта сельскохозяйственной продукции и продовольствия. При условии достижения целевых объемов производства сельскохозяйственной продукции и благоприятной ценовой конъюнктуре прогнозируется увеличение экспорта продовольственных товаров и сельхозсырья в 2025 г. на 21,5 % к 2020 г. (до 7 млрд долл. США/год);

повышение конкурентоспособности белорусских товаров и создание условий для обеспечения внутренней продовольственной безопасности;

защита экономических интересов отечественных сельскохозяйственных товаропроизводителей на внутреннем и внешнем рынках;
либерализация отношений между субъектами хозяйствования в АПК.

Заключение

Нами предлагаются рекомендации по развитию теоретических основ механизма государственной поддержки организаций АПК, включающие:

определение терминов «субсидии на уплату процентов (части процентов) за пользование кредитами» и «бюджетные трансферты на возмещение части капитальных затрат по инвестиционным проектам»;

блок-схему совершенствования механизмов государственной поддержки АПК Республики Беларусь (классификацию ее мер).

Применение предложенных подходов позволит дать определение терминов, отсутствующих в законодательстве, раскрыть смысловой понятийный элемент норм, используемых при господдержке, так как это имеет непосредственное значение для ее оказания субъектам АПК.

Практическая ценность рекомендаций позволит органам государственного управления однозначно и единообразно, исключая возможность различного толкования терминов, использовать их при принятии решений об оказании господдержки субъектам АПК.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. О государственной аграрной политике [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь от 17 июля 2014 г. № 347. – Режим доступа: <https://www.etalonline.by/document/?regnum=r31400347>. – Дата доступа: 02.10.2022.

2. Дорожная карта государственной аграрной политики Республики Беларусь. – Минск: Беларусь, 2014. – 63 с.

3. Гусаков, В. Г. Аграрная экономика: термины и понятия: энцикл. справ. / В. Г. Гусаков, Е. И. Дереза. – Минск: Белорус. наука, 2008. – 576 с.

4. Государственная программа «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://pravo.by/upload/docs/op/C22100059_1612904400.pdf. – Дата доступа: 02.10.2022.

5. Гусаков, В. Г. Аграрная реформа и формирование рыночного хозяйственного механизма (на материалах сельского хозяйства Беларуси) (вопросы теории и методологии): дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05 / В. Г. Гусаков. – М., 1994. – 330 л.

6. Полоник, С. С. Экономический механизм финансово-кредитного обеспечения сельскохозяйственного производства Беларуси: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / С. С. Полоник. – Минск, 1998. – 98 л.

Поступила в редакцию 04.10.2022

Сведения об авторе

Саянова Инна Геннадьевна – соискатель учетной степени кандидата экономических наук кафедры корпоративных финансов экономического факультета

Information about the author

Sayanava Inna Gennadievna – Applicant for an Academic Degree of Candidate of Economic Sciences of the Department of Corporate Finance of the Faculty of Economics

Анатолий САЙГАНОВ, Анатолий ТАКУН,

Александр РУСАКОВИЧ, Игорь КОВАЛЕВ

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

УДК 631.173

<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2022-11-49-60>

Современное состояние и основные направления повышения эффективности функционирования агросервисных организаций Республики Беларусь

Определена современная структура республиканского объединения «Белагросервис». Проведен глубокий и всесторонний анализ, а также дана оценка производственно-финансового состояния отечественных агросервисных организаций. При этом изучена дебиторская и кредиторская задолженность, рассмотрена структура выручки и рентабельность отдельных видов агросервисных работ и услуг. Разработаны перспективные направления эффективного функционирования агросервисных организаций на современном этапе.

Ключевые слова: агросервис, производственно-технические услуги, ремонтные заводы, сельскохозяйственное производство, торговая деятельность, экономическая эффективность.

Anatoly SAIGANOV, Anatoly TAKUN,

Alexander RUSAKOVICH, Igor KOVALEV

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

The current state and the main directions of the effectiveness of functionality of agroservice organizations of the Republic of Belarus

The modern structure of the republican association “Belagroservice” is determined. A deep and comprehensive analysis was carried out, as well as an assessment of the production and financial condition of domestic agroservice organizations. At the same time, accounts receivable and accounts payable were studied, the structure of revenue and the profitability of certain types of agroservice works and services were considered. Promising directions for the effective functioning of agroservice organizations at the present stage have been developed.

Keywords: agroservice, production and technical services, repair plants, agricultural production, trading activities, economic efficiency.

Введение

Весь комплекс услуг по обеспечению сельскохозяйственного производства машинами, оборудованием и приборами, эффективному использованию и поддержанию их в исправном техническом состоянии, а также оптовая торговля минеральными удобрениями, агрохимическими продуктами, проведение агрохимических работ осуществляются структурами, входящими в республиканское объединение «Белагросервис».

Специализированное производственно-техническое обслуживание сельского хозяйства носит объективный и закономерный характер, которое возникло на основе развития производительных сил общества и научно-технического прогресса. Применительно к современным условиям производственно-техническое обслуживание аграрного сектора экономики – это процесс выполнения услуг юридически и экономически самостоятельными агросервисными организациями, базирующийся на хозяйственном и коммерческом расчете.

Сфера производственно-технического обслуживания является одной из важнейших в АПК. Главная ее задача заключается в оказании сельскохозяйственным организациям различных услуг в области технико-технологического обеспечения, обслуживания отраслей растениеводства и животноводства, что позволяет создать необходимые условия ритмичности и технологичности агропромышленного производства, а также повышения эффективности его организации и функционирования. Она призвана быть надежным партнером и дополнением аграрного комплекса. В этом заключается актуальность и большая народно-хозяйственная значимость созданных специализированных организаций, оказывающих комплекс современных востребованных услуг сельскохозяйственному производству.

Республиканское объединение «Белагросервис» образовано в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 27 января 2003 г. № 40 путем слияния РУП «Белагроснаб», РУП «Белагропромкомплект», РО «Белагропромтехника», РУП «Белсельхозхимия», РО «Трест Промбурвод»; ему переданы функции Ассоциации «Белорусский лен».

Основными задачами объединения являются:

осуществление мер единой государственной политики в области энергетики, электрификации, агрохимического обслуживания и водоснабжения организаций сельского хозяйства;

обеспечение ремонта, сервисного обслуживания, изготовление сельскохозяйственной и другой техники, энергетического и технологического оборудования [1].

Материалы и методы

Объектом исследования являлись агросервисные организации Республики Беларусь, входящие в состав республиканского объединения «Белагросервис». В качестве информационной базы использовались материалы их годовых отчетов.

При этом применялись такие методы исследования, как абстрактно-логический, графический, системного и сравнительного анализа, статистических группировок.

Основная часть

Проблема повышения эффективности функционирования агросервисных организаций, обслуживающих сельскохозяйственных товаропроизводителей, не нова для отечественной науки. Ее решению посвящены многочисленные исследования, дано немало методических, научных и практических рекомендаций, в том числе с учетом инновационного фактора и модернизации АПК [2–4]. При этом следует учитывать, что дальнейшее развитие агросервиса должно быть направлено на реализацию задач, предусмотренных Государственной программой «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы [5].

Отметим, что для РО «Белагросервис» вышестоящей организацией является Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь. В свою очередь, в его непосредственном подчинении находятся организации областного значения, управляющие районными предприятиями (ОКУПТП «Брест-облагросервис», ОАО «Витебский облагросервис», ОАО «Гомельоблагросервис», ОАО «Управляющая компания холдинга «ГродноОблсельхозтехника», ОАО «Управляющая компания холдинга «Агромашсервис», ОАО «Минскоблагросервис»), предприятия водоснабжения (ОАО «Завод Промбурвод», ОАО «Гомель-промбурвод», ОАО «Могилевпромбурвод», ОАО «Заславльбурвод», ОАО «Барановичипромбурвод»), а также ОАО «Минскагротранс» (перевозка молока в цистернах на перерабатывающие заводы Минска и Слуцка) и ОАО «Колядичи-агромаш» (ремонт и восстановление техники, узлов и агрегатов, производство металлоконструкций, металлообработка) (рис. 1).

Выполненный анализ показал, что к настоящему времени в областях республики сложились отличительные особенности функционирования агросервисных организаций (специализация).

Так, в Минской области в каждом районе сохранились и функционируют райагросервисы, при этом не выделены специализированные ремонтные заводы, как в Брестской, Витебской, Гомельской и Гродненской областях.

В Брестской области в отдельных районах функционируют по две агросервисные организации. Еще одной особенностью является аналогичное Гродненской области наличие в структуре объединения льнозаводов. Вместе с тем в него входят КУП «Брестльносемена» (имеет два филиала, занимается производством и заготовкой сортовых льносемян, их подготовкой к севу и обеспечению сортосмены и сортообновления во всех льносеющих организациях области) и КУП «СПМК ПНР» (выполняет электромонтажные и пусконаладочные работы).

В Гродненской области, кроме перечисленного, в структуру РО «Белагросервис» входят автотранспортные предприятия, ОАО «Лида-агротехсервис»

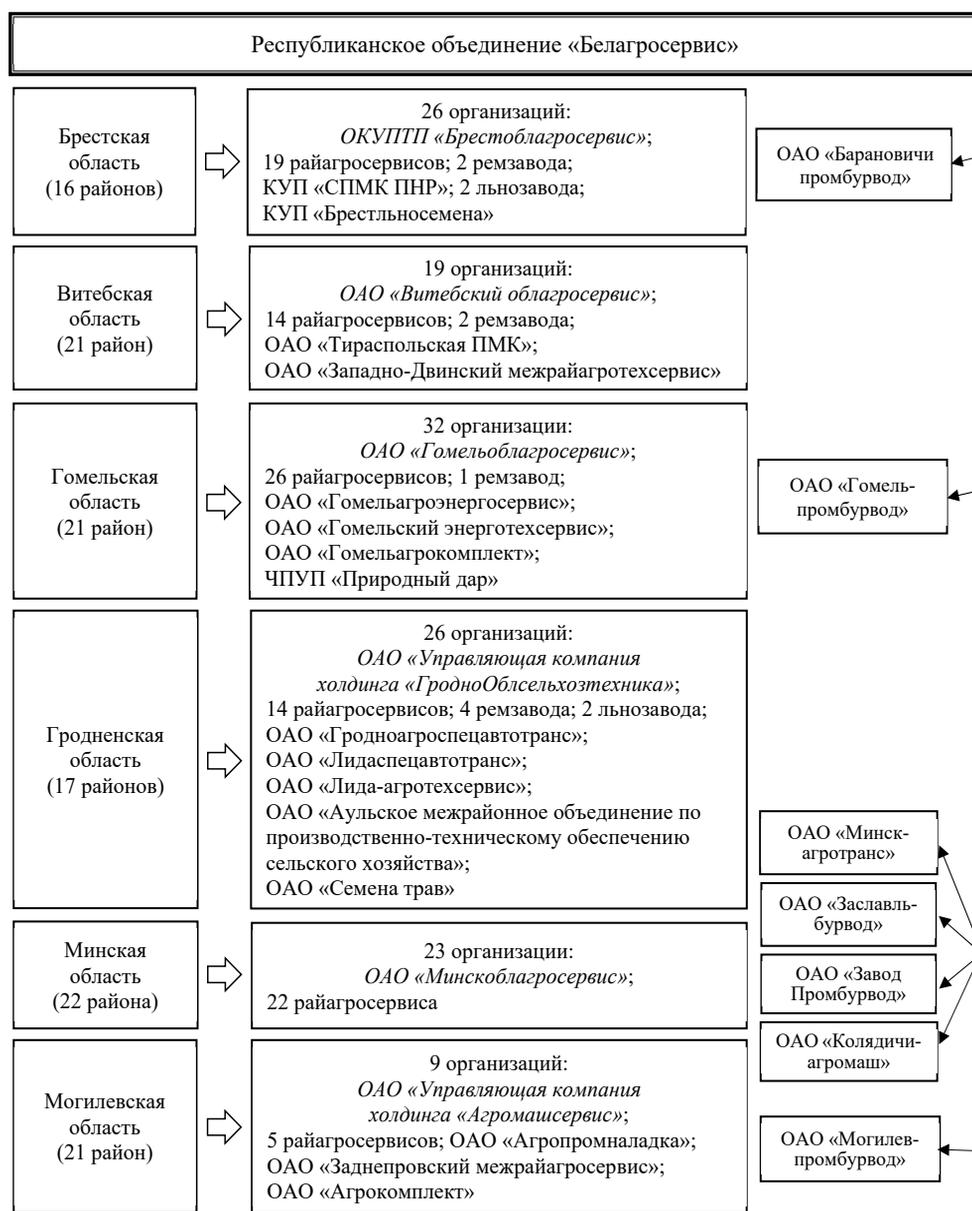


Рис. 1. Структура республиканского объединения «Белагросервис»
(выполнен авторами по результатам собственных исследований)

(производственно-техническое обслуживание АПК), ОАО «Семена трав». Одновременно в области функционирует ОАО «Аульское межрайонное объединение по производственно-техническому обеспечению сельского хозяйства» (техника и запасные части к ним). Подобные организации существуют в Витебской

(ОАО «Западно-Двинский межрайагротехсервис») и Могилевской (ОАО «Заднепровский межрайагротехсервис») областях.

В Витебской области выделяется ОАО «Тираспольская ПМК», осуществляющее более 20 % общего областного объема агросервисных работ. При этом семь райагротехсервисов в данном регионе практически не выполняют услуг, а функционируют как сельскохозяйственные организации, напрямую подчиняясь районным управлениям по сельскому хозяйству и продовольствию. Наличие таких дисбалансов не позволяет точно и достоверно оценивать результаты работы области.

Сходной особенностью Гомельской и Могилевской областей является выделение узкоспециализированных обслуживающих организаций. При этом в Могилевской области большинство райагротехсервисов вследствие значительного объема сельскохозяйственного производства и низкой доли агросервисных услуг (или их отсутствия) выведено из холдинга, часть из них впоследствии ликвидирована. В то же время в Гомельской области, аналогично Брестской, в четырех районах функционируют по два райагротехсервиса, а в одном – три.

Необходимо подчеркнуть, что регионы республики существенно отличаются по объему услуг, оказываемых агросервисными организациями. Так, в 2021 г. наибольший показатель был в Гродненской области (общая стоимость составила более 121 млн бел. руб.), также высокий уровень оказания услуг отмечен в Гомельской области (более 95 млн бел. руб.), средний – в Брестской и Минской (более 76 и 63 млн бел. руб. соответственно). В то же время в Витебской области стоимость агросервисных услуг составила только 30,5 млн бел. руб., что в 4 раза меньше, чем в Гродненской области, а в Могилевской объем услуг еще ниже – 19,8 млн бел. руб., или более чем в 6 раз ниже уровня лидирующей области (рис. 2).



Рис. 2. Стоимость агросервисных услуг по областям в 2019–2021 гг., млн бел. руб. (выполнен авторами по результатам собственных исследований и данным ПК «Бухстат» УП «ГИВЦ Минсельхозпрода»)

Анализ финансово-экономического состояния в разрезе регионов показал, что в 2021 г. наибольшую рентабельность от реализованной продукции, работ, услуг имели агросервисные организации Гродненской области (10,6 %), при этом наиболее платежеспособными являлись агросервисные организации Брестской области (табл. 1).

Т а б л и ц а 1. Финансово-экономическое состояние агросервисных организаций Беларуси в 2021 г.

Область	Рентабельность реализованной продукции, работ, услуг, %	Рентабельность капитала, %	Коэффициент текущей ликвидности	Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	Коэффициент обеспеченности финансовых обязательств активами
Брестская	2,8	2,7	2,32	0,57	0,38
Витебская	2,3	1,2	1,75	0,43	0,61
Гомельская	5,2	2,7	1,78	0,44	0,66
Гродненская	10,6	2,5	1,44	0,30	0,62
Минская	3,7	0,5	1,88	0,47	0,54
Могилевская	4,3	0,9	2,31	0,57	0,49
Республика Беларусь	4,9	1,4	1,88	0,47	0,55

Примечание. Составлена авторами по результатам собственных исследований и данным ПК «Бухстат» УП «ГИВЦ Минсельхозпрода».

Более подробный анализ свидетельствует, что в 2021 г., несмотря на общую положительную картину в разрезе областей, около 30 % агросервисных организаций имели отрицательную рентабельность от реализации продукции, работ, услуг.

Агросервисные организации Минской области накопили наибольший объем кредиторской задолженности, более 50 % которой – просроченная. Практически такая же высокая доля просроченных обязательств наблюдалась и у организаций Могилевской области, но общая сумма обязательств значительно ниже (рис. 3).

Одной из проблем агросервисных организаций является высокая дебиторская задолженность (рис. 4), доминирующую долю которой составляет задолженность потребителей услуг вследствие их неплатежеспособности. На конец 2021 г. доля просроченной кредиторской задолженности потребителей была на уровне более 60 %. Надо отметить, что в Витебской, Гомельской, Минской и Могилевской областях размер дебиторской задолженности превышает сумму годовой выручки, а в Минской и Могилевской областях в результате востребования дебиторской задолженности можно погасить все обязательства (кредиты, ссуды и займы, кредиторскую задолженность). Наличие такого размера дебиторской задолженности не способствует эффективному функционированию агросервисных

организаций, обеспечивающему воспроизводство капитала на инновационной основе. Однако следует отметить и тот факт, что за анализируемый период во всех областях, за исключением Минской и Могилевской, наблюдалось снижение суммы дебиторской задолженности.

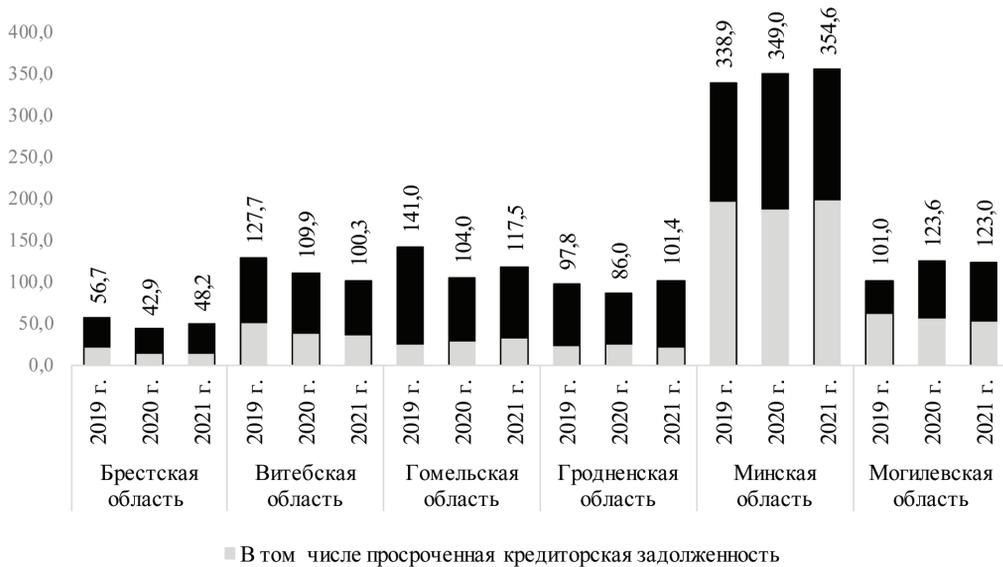


Рис. 3. Кредиторская задолженность организаций агросервиса, млн бел. руб. (выполнен авторами по результатам собственных исследований и данным ПК «Бухстат» УП «ГИВЦ Минсельхозпрода»)

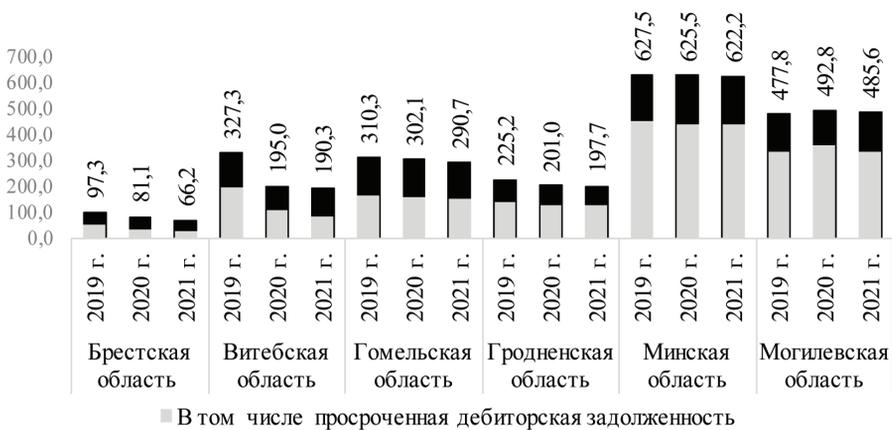


Рис. 4. Дебиторская задолженность организаций агросервиса, млн бел. руб (выполнен авторами по результатам собственных исследований и данным ПК «Бухстат» УП «ГИВЦ Минсельхозпрода»)

Т а б л и ц а 2. Структура выручки (без учета торговой деятельности) и рентабельность выполнения работ в агросервисных организациях Беларуси в 2021 г.

Область	Ремонтные заводы и мастерские	Механизированные работы и услуги	Автограницпортные хозяйства	Линейно-монтажные участки по механизации животноводческих ферм	Техническое обслуживание оборудования животноводческих ферм	СТО автотракторной и МТП	Сельскохозяйственное производство	Льноперерабатывающее производство	Прочие производства, в том числе сдача имущества в аренду	Итого по продукции, работам и услугам
Брестская	8,0	5,5	4,1	2,0	1,8	2,4	23,4	19,7	33,2	100,0
Витебская	25,0	15,3	10,1	19,7	1,1	1,8	7,4	0,0	19,6	100,0
Гомельская	20,4	9,6	10,8	0,5	9,4	1,2	12,2	0,0	35,9	100,0
Гродненская	44,3	3,9	14,1	2,4	4,1	0,6	0,3	17,0	13,3	100,0
Минская	7,7	6,8	6,5	0,7	2,3	3,7	62,7	0,0	9,6	100,0
Могилевская	4,7	7,5	6,1	2,7	1,4	8,8	56,6	0,0	12,3	100,0
Республика Беларусь	19,0	6,8	8,6	2,4	3,7	2,5	28,3	8,0	20,6	100,0
<i>Рентабельность выполнения работ, %</i>										
Брестская	-5,7	3,5	-9,7	-3,3	-2,6	8,0	2,3	2,6	6,2	2,3
Витебская	9,5	-0,5	-0,1	5,7	9,2	22,2	0,1	-	16,7	6,8
Гомельская	3,6	3,3	5,6	-23,6	8,9	15,9	-9,0	-	21,7	8,2
Гродненская	15,7	-0,9	-6,4	3,3	3,8	9,0	18,6	2,3	14,4	8,0
Минская	-0,5	5,1	-3,6	-3,8	7,8	3,6	2,8	-	13,9	3,3
Могилевская	-9,8	-4,1	10,6	5,9	38,7	4,7	-0,3	-	20,0	2,6
Республика Беларусь	8,3	2,2	-2,7	1,4	6,7	6,5	1,3	2,4	13,7	5,1

П р и м е ч а н и е. Составлена авторами по результатам собственных исследований и данным ПК «Бухстат» УП «ГИВЦ Минсельхозпрода».

Из табл. 2 видно, что в Витебской, Гомельской и Гродненской областях наибольшую долю занимает выручка ремонтных заводов и мастерских, в которых данные работы имеют максимальную рентабельность. В Минской и Могилевской областях более 50 % в выручке приходится на сельское хозяйство. В то же время в Брестской области совокупную долю формирует сельскохозяйственное, льноперерабатывающее и прочие производства. При этом следует подчеркнуть, что сельскохозяйственное производство не является профильным для агросервисных организаций и данное направление одно из самых низкорентабельных.

Приведенные данные свидетельствуют, что объемы оказанных агросервисными организациями услуг отличаются в разрезе регионов. Так, наибольшие объемы механизированных работ были выполнены агросервисными организациями Гомельской, Минской и Брестской областей, автотранспортных – Гродненской, технического обслуживания оборудования животноводческих ферм – Гомельской, Гродненской и Минской, технического обслуживания МТП – Минской.

Необходимо отметить, что агросервисные организации Гродненской, Минской и Могилевской областей имеют в основном специализацию по ремонтной деятельности, особенно это характерно для Минской области. В Брестской, Витебской и Гомельской областях около половины агросервисных организаций, оказывающих услуги по ремонту, являются широко специализированными, а вторая половина имеет узкую специализацию в ремонтных работах – по большей части это ремонт машин для внесения органических удобрений или ремонт топливной аппаратуры.

Помимо оказания услуг организации агросервиса занимаются торговой деятельностью (минеральные удобрения, ядохимикаты, дизельное топливо, бензин, сельскохозяйственная техника, запасные части и комплектующие к ней), при этом по результатам 2021 г. 7 организаций объединения из 103 обеспечили 78,2 % товарооборота. В течение 2020–2021 гг. рентабельность продаж торговой деятельности находилась на уровне 4 %, наибольшую эффективность при этом имели агросервисные организации Гродненской области, наименьшую – Брестской.

Заключение

Таким образом, результаты проведенных исследований позволяют сделать следующие выводы и предложения:

1. Установлено, что в настоящее время имеет место отклонение агросервисных организаций от той производственной специализации, которая предусматривалась при их создании, в связи с присоединением к ним сельскохозяйственных предприятий. Это привело к ведению непосредственно сельскохозяйственного производства районными агросервисами, в результате чего произошло значительное отвлечение ресурсов агросервисных структур. Впоследствии отдельные агросервисные организации были выведены из системы РО «Белагросервис» из-за высокого уровня аграрного производства.

2. Определено, что в структуре выручки (без учета торговой деятельности) в 2019–2021 гг. в Минской и Могилевской областях доля сельскохозяйственного производства составляла 57,4–62,9 и 56,6–57,2 % соответственно, которая для них была низкорентабельной или убыточной. В то же время в Гродненской области около 50 % выручки агросервисных организаций поступало от ремонтных заводов и мастерских, деятельность которых была высокорентабельной.

3. Общий анализ показал, что одной из основных проблем функционирования агросервисных организаций является наличие и состояние дебиторской задолженности, около 90 % которой приходится на потребителей всего спектра оказываемых услуг. Кроме того, значительная часть данной задолженности – просроченная. Наибольший объем дебиторской задолженности наблюдается в Минской и Могилевской областях. Так, в Минской области ее сумма более чем в 1,5 раза выше годового объема выручки, а в Могилевской – более чем в 2 раза.

4. С целью снижения суммы дебиторской задолженности агросервисных организаций предлагается создать специальный счет, на который сельскохозяйственные организации будут обязаны перечислять установленный процент выручки от реализации продукции при наличии у них просроченной кредиторской задолженности перед агросервисными организациями за оказанные услуги. Средства специального счета впоследствии будут направляться агросервисным организациям.

5. При проведении реорганизационных мероприятий в РО «Белагросервис», предполагающих передачу переспециализированных на производство сельскохозяйственной продукции районных агросервисных организаций в собственность районных исполнительных комитетов (управлений по сельскому хозяйству и продовольствию), необходимо часть их активов выделять и передавать как структурные подразделения агросервисным организациям соседних районов или организациям областного уровня, формируя тем самым межрайонные агросервисы, не допуская снижения объемов оказываемых услуг.

6. Исходя из предыдущего пункта, важно нормативно определить перечень организаций технического сервиса, которые с учетом своей специализации могут входить в систему РО «Белагросервис». Далее целесообразно проработать вопрос о его преобразовании в Государственную корпорацию «Белагросервис» с четким структурированием системы управления на республиканском, областном, межрайонном и районном уровнях.

7. В республике необходимо углубить кооперацию агросервисных организаций с промышленными предприятиями, в том числе на основе передачи производственных площадей в аренду или образования совместных производств по изготовлению продукции сельскохозяйственного назначения. Кроме того, целесообразно выделить средства инновационных фондов, бюджетов соответствующих уровней для разработки технической документации, приобретения необходимого оборудования с целью создания новых рабочих мест в сфере

агросервиса и организовать подготовку необходимых специалистов в вузах, колледжах и т. д.

8. В современных условиях весьма актуальна разработка новых решений по информационному обеспечению технического обслуживания и ремонта машинно-тракторного парка АПК. Автоматизация и информатизация инженерных задач управления мероприятиями по техобслуживанию и ремонту различных видов аграрной техники позволят вывести этот вид инженерной деятельности в отечественном АПК на уровень передовых мировых стандартов. При этом в различных информационных системах, которые на данный момент внедряются и будут использоваться в будущем аграрном сервисе страны, обязательно должны присутствовать программно-информационные модули (блоки), способные обеспечить выполнение важнейших задач управления и логистики уже имеющимися запасами запчастей, их планированием и накоплением, а также их нормированием и расходом в каждой конкретной организации. В данных информационных системах необходимо присутствие модулей по решению задач управления всеми мероприятиями техобслуживания и ремонта МТП, также крайне востребовано справочно-информационное технологическое обеспечение таких работ, видов и способов хранения сельхозтехники, ее утилизации.

9. Для дальнейшего эффективного функционирования отрасли необходимо разработать и принять государственную программу по восстановлению и развитию системы агросервисного обслуживания в Республике Беларусь на пять лет с обоснованием ее организационной структуры, объемов и видов оказываемых потребителям услуг и источников финансирования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Белагросервис [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://web.belagroservice.by>. – Дата доступа: 25.09.2022.
2. Методические рекомендации по совершенствованию системы агросервисного обслуживания сельскохозяйственных товаропроизводителей в условиях инновационного развития и модернизации АПК Республики Беларусь / А. С. Сайганов [и др.]. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2016. – 141 с.
3. Сайганов, А. С. Повышение эффективности функционирования системы производственно-технического обслуживания сельского хозяйства / А. С. Сайганов; под ред. В. Г. Гусакова. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2012. – 311 с.
4. Сайганов, А. С. Формирование эффективной рыночной системы производственно-технического обслуживания сельского хозяйства Беларуси / А. С. Сайганов; Ин-т аграр. экономики НАН Беларуси. – Минск, 2003. – 432 с.
5. О Государственной программе «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 1 февр. 2021 г., № 59 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: https://pravo.by/upload/docs/op/C22100059_1612904400.pdf. – Дата доступа: 25.09.2022.

Поступила в редакцию 03.10.2022

Сведения об авторах

Сайганов Анатолий Семенович – заведующий отделом организации и управления, доктор экономических наук, профессор;

Такун Анатолий Петрович – заведующий сектором управления и цифровизации, кандидат экономических наук, доцент;

Русакович Александр Николаевич – заведующий сектором кооперации, магистр экономических наук;

Ковалев Игорь Леонидович – научный сотрудник сектора управления и цифровизации

Information about the authors

Saiganov Anatoly Semenovich – Head of the Department of Organization and Management, Doctor of Economic Sciences, Professor;

Takun Anatoly Petrovich – Head of the Sector of Management and Digitalization, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor;

Rusakovich Alexander Nikolaevich – Head of the Sector of Cooperation, Master of Economic Sciences;

Kovalev Igor Leonidovich – Researcher of the Sector of Management and Digitalization

Светлана ШУТОВА

*Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,
Горки, Республика Беларусь
e-mail: shutova-s@mail.ru*

УДК 631.145:001.895(476)

<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2022-11-61-70>

Участие организаций аграрного бизнеса в формировании фонда инновационного развития научно-технологического парка Республики Беларусь

Изучены особенности функционирования отечественных научно-технологических парков и их резидентов. Проведен сравнительный анализ экономической эффективности сельскохозяйственных организаций в соответствии с плановыми показателями выполнения Государственной программы развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы. Определено влияние фонда инновационного развития в технопарке на результативность коммерциализации нововведений и производственно-хозяйственной деятельности резидентов.

Ключевые слова: сельское хозяйство, инновационная деятельность, резидент научно-технологического парка, коммерциализация инноваций, фонд инновационного развития.

Svetlana SHUTOVA

*Belarusian State Agricultural Academy,
Gorki, Republic of Belarus
e-mail: shutova-s@mail.ru*

Participation of agricultural business organizations in the formation of the fund for innovative development of the scientific technology park of the Republic of Belarus

The features of the functioning of scientific technology parks of the Republic of Belarus and their residents are studied. A comparative analysis of the economic efficiency of the functioning of agricultural organizations was carried out in accordance with the planned indicators for the implementation of the State Agrarian Business Program for 2016–2020. The influence of the functioning of the innovation development fund in the technopark on the effectiveness of the commercialization of innovations and the production and economic activities of residents is determined.

Keywords: agriculture, innovation activity, resident of the scientific technology park, commercialization of innovations, fund for innovative development.

Введение

Большинство организаций аграрного бизнеса испытывают затруднения в обеспечении инновационной деятельности в необходимых объемах. Как следствие, снижается уровень коммерциализации передовых разработок и технологий в сельском хозяйстве. Это актуализирует необходимость поиска новых

© Шутова С., 2022

направлений финансирования сельскохозяйственных предприятий республики для их модернизации с активным участием субъектов инновационной инфраструктуры и создания благоприятных условий работы. Доступность денежных средств – важное условие для инновационно активных организаций аграрного бизнеса, нуждающихся в продвижении новшеств в интересах устойчивого роста и развития.

В Беларуси использование нововведений и средств фонда инновационного развития в аграрном бизнесе находится на начальном этапе. Финансовые средства, заложенные в республиканском бюджете для инновационной деятельности, расходуются на реализацию инвестиционных проектов, как правило, в рамках государственных программ. Данное условие сдерживает внедрение инноваций в АПК.

Материалы и методы

Теоретической основой исследования послужили разработки отечественных и зарубежных ученых в области инновационного развития организаций АПК, нормативные правовые акты Республики Беларусь. При подготовке статьи применялись монографический, абстрактно-логический, аналитический методы.

Основная часть

Финансирование инновационной деятельности может осуществляться за счет республиканского и местных бюджетов, кредитов, внешних займов, собственных и иных средств в соответствии с законодательством. В Республике Беларусь основными источниками обеспечения научной, научно-технической и инновационной сфер являются республиканский бюджет и инновационные фонды.

Для повышения уровня инновационной активности в нашей стране научно-технологические парки вправе формировать фонды инновационного развития, средства которых направляются на реализацию резидентами научно-технологического парка инновационных проектов.

Так, согласно ст. 26 Закона Республики Беларусь «О государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь», основное направление работы технопарка – поддержка резидентов, в том числе такими путями, как:

содействие в создании производств по выпуску новой или усовершенствованной продукции, освоении новой или усовершенствованной технологии для их реализации на рынке;

консультации по ведению внешнеэкономической деятельности в целях продвижения инноваций на внешний рынок;

предоставление на договорной основе движимого и недвижимого имущества, включая помещения различного функционального назначения;

оказание услуг по подготовке бизнес-планов инновационных проектов;
 организация и проведение маркетинговых исследований;
 участие в привлечении инвестиций, поиске инвесторов и (или) деловых партнеров;

информационное продвижение продукции, технологий, услуг, организационно-технических решений, созданных на базе новшеств, посредством содействия в участии субъектов инновационной сферы в выставках, ярмарках, конференциях и других мероприятиях, изготовления рекламно-информационной продукции [1].

В целях реализации основного направления деятельности технопарк может оказывать своим резидентам услуги (выполнять работы), среди которых:

патентование объектов интеллектуальной собственности за рубежом;
 патентные исследования;
 оценка стоимости объектов интеллектуальной собственности в составе нематериальных активов;
 управление инновационными проектами;
 инженерно-консультационные и проектные (инжиниринговые) услуги;
 работы, связанные с изготовлением опытного образца и его испытаниями, иные опытно-конструкторские работы;
 сертификация и регистрация продукции для производства на основе новшества;

иные услуги (работы) в области научной, научно-технической и инновационной деятельности технопарка [1–3].

Установлено, что рост доходов и расходов фондов инновационного развития технопарков имеет место только при условии повышения налоговых отчислений в бюджет технопарками и их резидентами. Вместе с тем относительно короткий период функционирования фондов (с учетом сроков подготовки и принятия методологических документов, локальных нормативных правовых актов работа по формированию фондов начата только в 2019 г.) не позволил технопаркам выстроить достаточно эффективную систему поддержки инновационного бизнеса и инфраструктуры.

Как определено Указом Президента Республики Беларусь от 3 января 2007 г. № 1 «Об утверждении Положения о порядке создания субъектов инновационной инфраструктуры», фонды инновационного развития формируются за счет отчислений научно-технологических парков и их резидентов – юридических лиц; разницы между арендной платой, вносимой резидентом научно-технологического парка и научно-технологическим парком; иных источников, не запрещенных законодательством. Такие отчисления производятся из выручки и валовой прибыли, полученных с 1 января 2023 г. по 31 декабря 2027 г. [3].

Сегодня фонды инновационного развития созданы в девяти белорусских технопарках. Объем средств, перечисленных в такие фонды технопарками и их

резидентами, в 2018 г. составил 116,6 тыс. бел. руб., 2019 г. – 707,4 тыс. бел. руб., 2020 г. – 903,8 тыс. бел. руб.

По данным Министерства по налогам и сборам Республики Беларусь, в 2020 г. льготами по налогу на прибыль и налогу при упрощенной системе налогообложения, предусмотренными ч. 11 подп. 2.1 п. 2 Указа Президента Республики Беларусь «Об утверждении Положения о порядке создания субъектов инновационной инфраструктуры», воспользовались 3 технопарк и 68 их резидентов, что втрое больше, чем в 2018 г. Объем высвобожденных средств в результате применения указанной льготы составил не менее 450 тыс. бел. руб., из них 99,3 % пришлось на резидентов технопарков.

Возможность технопарков привлекать новых резидентов в значительной степени зависит от наличия собственных ресурсов, аккумулирующихся в фондах инновационного развития. Так, по результатам комплексного анализа финансово-экономической деятельности технопарков разработан вариант прогноза количества резидентов для этих значимых объектов, в частности, для единственного научно-технологического парка в системе Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, представляющего собой уникальную площадку для коммерциализации аграрных наукоемких проектов на территории Евразийского экономического союза, – общества с ограниченной ответственностью «Технопарк «Горки». Данный субъект инновационной инфраструктуры научно-промышленного кластера аграрных биотехнологий и зеленой экономики создан на базе крупнейшего аграрного многопрофильного вуза стран СНГ и Европы – Белорусской государственной сельскохозяйственной академии.

В 2018–2021 гг. в технопарке образованы современные научно-технологические центры (НТЦ) коллективного пользования оборудованием:

1) *НТЦ точного земледелия и ГИС-технологий* имеет лаборатории глобального позиционирования и геоинформационных систем, оценки урожайности и временного нормирования, мехатроники и робототехники и др.;

2) *НТЦ биотехнологий в сельском хозяйстве* включает лаборатории кормления, точного животноводства, ветеринарии, генетики, микробиологии, органической продукции, биоинформатики и интернета вещей (IoT), биоэнергетики и др.;

3) *НТЦ моделирования и прототипирования на основе 3D-оборудования* выполняет инженерные задачи полного производственного цикла – от разработки модели до выпуска прототипа и вспомогательной технологической оснастки с последующим мелкосерийным или штучным производством наукоемких изделий и оборудования.

Приоритетные виды деятельности ООО «Технопарк «Горки»:

точное растениеводство и животноводство;

3D-моделирование и прототипирование;

биологические средства защиты растений;

биоудобрения;

селекция и генная инженерия в растениеводстве;
 генетические улучшения пород животных;
 биологические кормовые добавки;
 органическое сельское хозяйство.

Для оказания услуг технопарком могут использоваться как собственные, так и арендуемые объекты недвижимости. По мере приобретения специализированных машин и оборудования они будут сдаваться в аренду, а технопарк дополнительно предложит услуги по проведению с их помощью платных лабораторных и полевых исследований. Территориальное соседство научного-образовательного

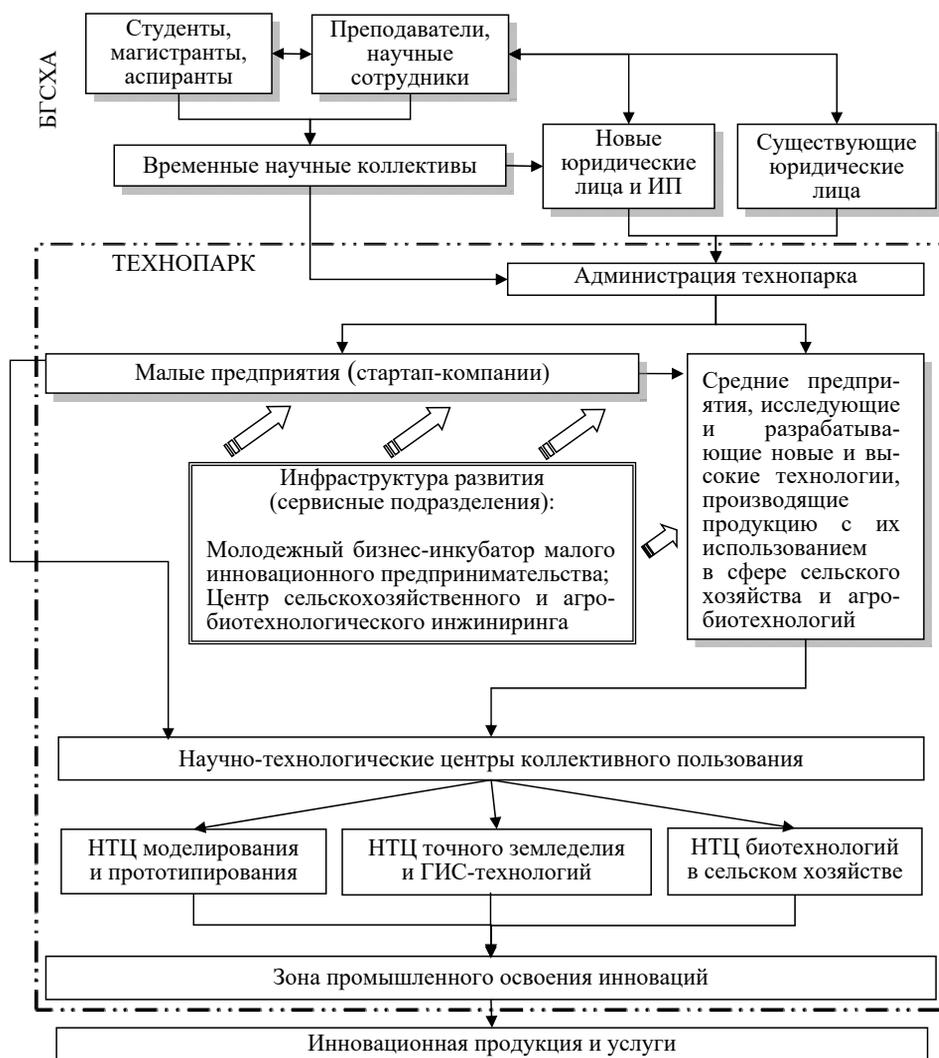


Рис. 1. Модель создания инновационной продукции и услуг (выполнен автором по [2–6])

учреждения с сельскохозяйственными инновационно активными организациями и субъектами инновационного бизнеса будет стимулировать реализацию инновационных проектов, направленных на коммерциализацию и внедрение в производство результатов интеллектуальной деятельности – от исследований и разработок до серийного производства инновационной продукции (рис. 1).

Согласно сведениям о выполнении Государственной программы развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы, приведенным в итоговом отчете о результатах ее реализации, такой показатель, как рентабельность продаж в сельском хозяйстве, составил от 5,8 до 10 % в 2016 и 2020 гг. соответственно [7].

Наши исследования показали, что в 2016–2020 гг. не менее 300 организаций из 969, осуществляющих деятельность в сфере сельского хозяйства, получили расчетное значение рентабельности продаж выше плановой (табл. 1).

Т а б л и ц а 1. Динамика количества высокорентабельных сельскохозяйственных организаций

Показатель	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
План рентабельности продаж, %	5,8	7,0	8,0	9,0	10,0
Средняя рентабельность продаж, %	13,4	13,7	13,6	14,6	16,1
Количество организаций, ед.	351	328	283	303	264
В том числе в Могилевской области	48	5	25	33	15
Доля сельскохозяйственных организаций, превысивших плановый показатель по рентабельности в общей выборке, %	36,2	33,8	29,2	31,3	27,2

Примечание. Составлена автором по [7–9].

Эти данные свидетельствуют о том, что ежегодно почти у трети сельскохозяйственных организаций из общего их количества в республике (вне зависимости от форм собственности) рентабельность продаж превышает прогнозируемую.

Распределенность высокорентабельных организаций аграрного бизнеса по областям в динамике за несколько лет изменяется. На протяжении последних пяти лет Минская область уступает Брестской по количеству таких субъектов хозяйствования (рис. 2).

В рамках нашего исследования считаем целесообразным высокорентабельным организациям аграрного бизнеса, достигшим прогнозных показателей, пройти регистрацию в качестве резидента научно-технологического парка (технопарка) и развиваться с использованием его главных направлений. Отношения технопарка с резидентами строятся на основании заключаемых между ними договоров на инновационную деятельность.

Технопарки республики смогут дополнительно привлечь 105 новых резидентов из числа организаций инновационного предпринимательства, работающих в различных сферах экономики, и 100 сельхозпредприятий (табл. 2).

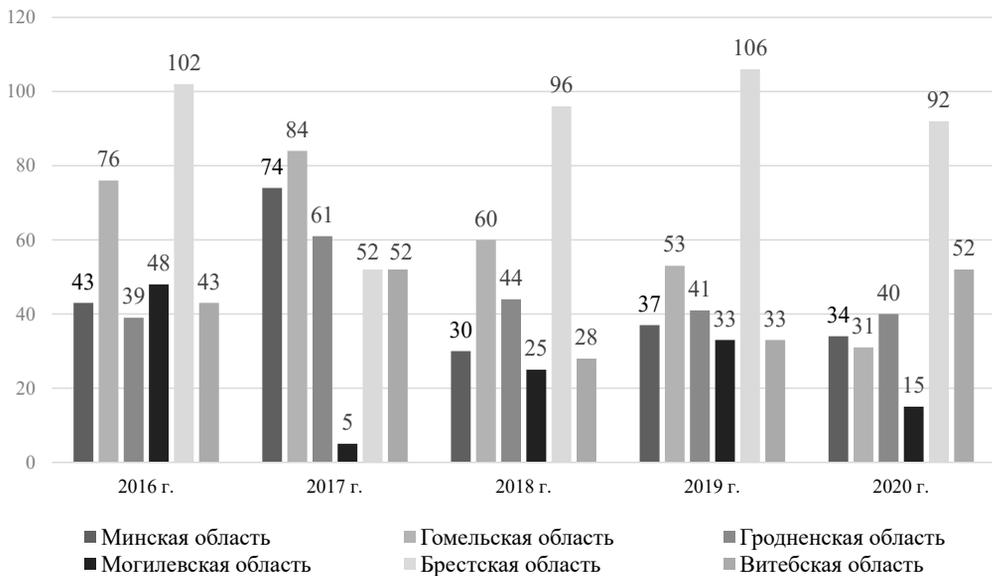


Рис. 2. Количество высокорентабельных организаций аграрного бизнеса по областям (выполнен автором по [7–9])

Т а б л и ц а 2. Прогноз количества резидентов технопарков

Резиденты	2021 г. (факт)	2022 г. (оценка)	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.
Организации инновационного предпринимательства	225	265	295	325	340	370
Сельскохозяйственные инновационно активные организации	–	–	15	50	75	100

Примечание. Составлена автором по результатам собственных исследований и данным ПК «Бухстат» УП «ГИВЦ Минсельхозпрода».

В Республике Беларусь организации применяют общую систему налогообложения и его особые режимы. В качестве последних признается специальный порядок исчисления и уплаты налогов, сборов (пошлин), применяемый в случаях и порядке, установленных Налоговым кодексом Республики Беларусь (п. 1 и 2 ст. 10) или Президентом Республики Беларусь. Особый режим налогообложения – для плательщиков единого налога – производителей сельскохозяйственной продукции. Такой налог является добровольным режимом налогообложения.

В ходе расчета доли возможных резидентов технопарка, выступающих плательщиками единого налога и превысивших плановый уровень рентабельности продаж в 2020 г., нами установлено, что она составила 27,2 % в общем количестве выборки сельскохозяйственных инновационно активных организаций.

А средний размер платежа из чистой прибыли (0,7 %) в расчете на одного плательщика – резидента технопарка был равен 13,82 тыс. бел. руб.

Организации аграрного бизнеса, осуществляющие производство (и переработку) сельскохозяйственной продукции и (или) первичную переработку льна, являются плательщиками единого налога. Таким образом, применение налоговых льгот ими в качестве резидентов научно-технологического парка невозможно.

Однако, согласно ст. 9 Закона Республики Беларусь от 12 июля 2013 г. № 57-3 «О бухгалтерском учете и отчетности», организации самостоятельно формируют свою учетную политику и излагают ее в соответствующем положении. Оно подписывается главным бухгалтером, руководителем или индивидуальным предпринимателем, оказывающим услуги по ведению бухгалтерского учета, и утверждается руководителем. Если в отношении конкретных хозяйственных операций, отдельных составляющих активов, обязательств, собственного капитала, доходов, расходов организации в законодательстве не установлен порядок их отражения в бухгалтерском учете и отчетности, такой порядок разрабатывается субъектом хозяйственной деятельности самостоятельно с применением профессионального суждения исходя из требований, установленных законодательством [9, 10].

Следовательно, организации аграрного бизнеса могут накапливать часть чистой прибыли для финансирования инвестиций во внеоборотные активы, в том числе на реализацию инновационных проектов. После регистрации в статусе резидента научно-технологического парка возможно отчисление платежей из чистой прибыли в размере 0,7 % в фонд его инновационного развития.

На основании прогноза количества резидентов (см. табл. 2), а также усредненных показателей поступления налоговых и иных платежей от резидентов технопарков можно оценить динамику таких поступлений до 2025 г. (табл. 3).

Т а б л и ц а 3. Прогнозные показатели платежей резидентов технопарков (при особом режиме налогообложения) на 2022–2025 гг.

Вид платежа	Количество плательщиков				Общая сумма платежей, тыс. бел. руб.			
	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
Платежи в размере 0,7 % от чистой прибыли, тыс. бел. руб.	15	50	75	100	207,3	691,0	1036,5	1382,0
В том числе в Могилевской области	15	24	36	42	207,3	331,7	497,5	580,4

П р и м е ч а н и е. Составлена автором по результатам собственных исследований и данным ПК «Бухстат» УП «ГИВЦ Минсельхозпрода».

Как показывают приведенные данные, за счет существенного роста количества резидентов ожидается наращивание платежей от инновационно активных сельскохозяйственных организаций в фонд инновационного развития тех-

нопарков, что приведет к снижению потребности в бюджетных средствах на увеличение материально-технической базы, обеспечение создания дополнительных рабочих мест резидентами технопарков в 2023–2026 гг. Выручка резидентов будет формироваться от реализации всех видов продукции и услуг с учетом синергетического эффекта, достигаемого в результате выполнения договоров на инновационную деятельность.

Заключение

Нами обоснованы рекомендации по стимулированию действия модели формирования фондов инновационного развития технопарков за счет отчислений технопарков и их резидентов, предусмотренных подп. 2.1 п. 2 Указа Президента Республики Беларусь от 3 января 2007 г. № 1 «Об утверждении Положения о порядке создания субъектов инновационной инфраструктуры». Применение предложенных подходов будет способствовать более интенсивному росту инновационной инфраструктуры, увеличению количества резидентов технопарков – организаций инновационного предпринимательства и прогрессу инновационной деятельности и коммерциализации нововведений в аграрном бизнесе Республики Беларусь.

Практическая значимость результатов научного исследования заключается в том, что по мере реализации предлагаемой системы мер будет обеспечено направление высвобождаемых денежных средств на коммерциализацию инноваций в сельском хозяйстве. В итоге это приведет к повышению эффективности производственно-финансовой деятельности организаций аграрного бизнеса.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Об изменении Закона Республики Беларусь «О государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь» [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 6 янв. 2022 г., № 152-З; принят Палатой представителей 21 дек. 2021 г.; одобр. Советом Респ. 22 дек. 2021 г. // Бизнес-Инфо: Беларусь / ООО «Профессионал. правовые системы», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
2. О государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 10 июля 2012 г., № 425-З; принят Палатой представителей 31 мая 2012 г.; одобр. Советом Респ. 22 июня 2012 г. // Бизнес-Инфо: Беларусь / ООО «Профессионал. правовые системы», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
3. Об утверждении Положения о порядке создания субъектов инновационной инфраструктуры [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, 3 янв. 2007 г., № 1 // Бизнес-Инфо: Беларусь / ООО «Профессионал. правовые системы», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
4. Шутова, С. В. Современное состояние и возможности развития инновационной деятельности Республики Беларусь / С. В. Шутова // Сельское хозяйство – проблемы и перспективы: сб. науч. тр. / Гродн. гос. аграр. ун-т; под ред. В. К. Пестиса. – Гродно, 2016. – Т. 34. – С. 234–240.
5. Шутова, С. В. Особенности законодательства коммерциализации инноваций в Республике Беларусь / С. В. Шутова // Сельское хозяйство – проблемы и перспективы: сб. науч. тр. / Гродн. гос. аграр. ун-т; под ред. В. К. Пестиса. – Гродно: ГГАУ, 2017. – Т. 39. – С. 320–329.

6. Шутова, С. В. Создание и функционирование инновационной инфраструктуры в Республике Беларусь / С. В. Шутова // Глобальні принципи фінансового, облікового та аналітичного забезпечення аграрного сектора економіки: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 8–9 лист. 2018 р. / Харк. нац. аграр. ун-т. – Харків: ХНАУ, 2018. – Вип. 2. – С. 156–159.

7. Отчет о выполнении Государственной программы развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы за 2020 год [Электронный ресурс] // Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://www.mshp.gov.by/programms/ca5bed93374821f3.html>. – Дата доступа: 21.09.2022.

8. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://belstat.gov.by>. – Дата доступа: 25.09.2022.

9. О бухгалтерском учете и отчетности [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 12 июля 2013 г., № 57-3: принят Палатой представителей 26 июня 2013 г.: одобр. Советом Респ. 28 июня 2013 г. // Бизнес-Инфо: Беларусь / ООО «Профессионал. правовые системы», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.

10. Об утверждении Национального стандарта бухгалтерского учета и отчетности «Учетная политика организации, изменения в учетных оценках, ошибки» и признании утратившими силу некоторых постановлений Министерства финансов Республики Беларусь и отдельных структурных элементов постановлений Министерства финансов Республики Беларусь по вопросам бухгалтерского учета [Электронный ресурс]: постановление М-ва финансов Респ. Беларусь, 10 дек. 2013 г., № 80 // Бизнес-Инфо: Беларусь / ООО «Профессионал. правовые системы», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.

Поступила в редакцию 28.09.2022

Сведения об авторе

Шутова Светлана Викторовна – преподаватель кафедры агробизнеса, магистр управления и экономики

Information about the author

Shutova Svetlana Viktorovna – Lecturer of the Department of Agribusiness, Master of Management and Economics



Наталья КИРЕЕНКО¹, Михалина АРНатович²

¹Институт повышения квалификации и переподготовки кадров АПК
Белорусского государственного аграрного технического университета,

Минск, Республика Беларусь

e-mail: natallia_kireenko@mail.ru

²ООО «ФинансМаркет»,

Минск, Республика Беларусь

e-mail: mihalina@inbox.ru

УДК 339.138.631.11

<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2022-11-71-77>

Механизм маркетинговой поддержки национальных субъектов рынка овощной продукции

Разработан механизм маркетинговой поддержки национальных субъектов рынка овощной продукции, который включает совокупность нормативно-правовых, институциональных, маркетинговых и инфраструктурных условий по обеспечению экономических отношений между операторами рынка. Обоснован комплекс мероприятий по объединению производителей и переработчиков овощей, а также организаций торговли, транспорта, логистики, складирования, упаковки на межгосударственном, национальном, региональном и локальном (предприятие) уровнях. Предложено создание общественного объединения «Национальные овощеводы» как некоммерческой организации, деятельность которой будет направлена на оказание информационно-консалтинговых, маркетинговых, представительских и образовательных услуг.

Ключевые слова: механизм маркетинговой поддержки, субъекты рынка овощной продукции, уровень привлекательности рынка (сегмента), цепочка продвижения продукции, добровольный союз.

Natallia KIREYENKA¹, Mihalina ARNATOVICH²

¹Institute for Advanced Studies and Retraining of Agrarian and Industrial Complexes of the Belarusian State Agrarian Technical University,

Minsk, Republic of Belarus

e-mail: natallia_kireenko@mail.ru

²LLC "FinansMarket",

Minsk, Republic of Belarus

e-mail: mihalina@inbox.ru

The mechanism of marketing support of national subjects of the vegetable market

A mechanism for marketing support of national subjects of the vegetable market has been developed, which includes a set of regulatory, institutional, marketing and infrastructural conditions to ensure economic relations

© Киреевко Н., Арнатович М., 2022

between market operators. A set of measures to unite producers and processors of vegetables, as well as organizations of trade, transport, logistics, warehousing, packaging at the interstate, national, regional and local levels is substantiated. It is proposed to create a public association “National Vegetable Growers” as a non-profit organization, whose activities will be aimed at providing information and consulting, marketing, representative and educational services.

Keywords: mechanism of marketing support, subjects of the vegetable market, market attractiveness level (segment), product promotion chain, voluntary union.

Введение

Усиление внешних факторов и проявление кризисных ситуаций в течение 2020–2022 гг., связанных с мировой эпидемической обстановкой (COVID-19), экономическими санкциями, продовольственными эмбарго, значительно повлияло на рост внутренних потребительских цен на овощную продукцию, особенно по тем ассортиментным группам, которые не производятся или выпускаются в недостаточном объеме для круглогодичного обеспечения потребностей населения Республики Беларусь. Такие изменения обусловлены появлением более длинных логистических цепочек, заключением внешнеторговых контрактов с другими поставщиками и на новых условиях поставки товаров (цена, объемы, ассортимент, упаковка и др.).

В этой связи требуется поиск новых научно обоснованных подходов по повышению эффективности отечественных производителей овощной продукции и ее финансовой доступности для внутреннего потребителя. В данном контексте особый интерес вызывает совершенствование механизма маркетинговой поддержки национальных субъектов продуктового рынка, что и определяет цель нашего исследования.

Материалы и методы

Теоретической и методологической основой исследования стали фундаментальные и прикладные разработки отечественных и зарубежных ученых по повышению эффективности агропромышленного производства, сбалансированному развитию рынка овощной продукции, расширению маркетинговой деятельности. Использовались монографический, сравнительно-сопоставительный и абстрактно-логический методы.

Основная часть

Термин «маркетинг» появился в экономической литературе на рубеже XIX–XX вв. В настоящее время маркетинг рассматривается как эффективный инструмент продвижения продукции; вид предпринимательской, коммерческой или управленческой деятельности; социальный процесс; комплексно-системный подход; система мероприятий и совокупность технических приемов; цепочка организационно-технических, финансовых и коммерческих функций; процесс регулирования спроса в зависимости от предложения и т. д. [1–9].

По нашему мнению, маркетинг в АПК – это организационная функция и совокупность процессов создания, продвижения и предоставления ценностей покупателям и управления взаимоотношениями с ними с выгодой для аграрной организации [10]. В развитие данного подхода мы разработали механизм маркетинговой поддержки субъектов национального рынка овощной продукции, объединяющий производителей овощей (хозяйства населения, крестьянские (фермерские) хозяйства, сельхозпредприятия), их переработчиков, организации торговли, транспорта, логистики, складирования, упаковки и гарантирующий непрерывную эффективность по всей производственно-сбытовой цепочке продвижения продукции на внутренний и внешний рынки (рис. 1).



Рис. 1. Механизм маркетинговой поддержки национальных субъектов рынка овощной продукции (выполнен авторами по результатам собственных исследований)

Разработка базируется на нормативно-правовом, институциональном, маркетинговом и инфраструктурном обеспечении экономических отношений между операторами рынка, а также предусматривает создание общественного объединения «Национальные овощеводы», определение его оптимальной организационной структуры и направлений деятельности. Механизм должен предусматривать комплекс мероприятий на следующих уровнях управления:

межгосударственном:

а) формирование современной информационной системы и базы данных результатов исследований по сельскохозяйственной продукции ЕАЭС;

б) введение единой маркировки товаров, произведенных на территории ЕАЭС;

в) разработка программы содействия доступа на рынки предприятий – экспортеров сельскохозяйственной продукции ЕАЭС;

республики и ее регионов (макро- и мезоуровень):

а) создание специализированных учреждений и структур, оказывающих финансовую и нефинансовую поддержку;

б) расширение маркетинговых и информационных услуг;

в) развитие рынка исследований и рекламы;

г) подготовка кадров, повышение квалификации и переподготовка в области маркетинга и рекламного менеджмента АПК;

производителей и переработчиков овощей, организаций торговли, транспорта, логистики, складирования, упаковки (локальный уровень):

а) четкое определение функциональных обязанностей специалистов в сфере маркетинга с разделением их целей и задач;

б) мониторинг кадрового состава маркетинговых и сбытовых служб, совершенствование их структуры;

в) комплексное исследование рынка сельскохозяйственной продукции, в том числе овощной, прогноз его развития;

г) выбор наиболее выгодного рынка сбыта и каналов товародвижения;

д) разработка производственной, ценовой и сбытовой политики организаций, а также стратегии и планов маркетинга, рекламы и стимулирования сбыта [11].

С учетом того что основными производителями овощей в Республике Беларусь являются хозяйства населения, не имеющие возможности формирования отдельной маркетинговой структуры, целесообразно создание ОО «Национальные овощеводы». Его главная цель будет заключаться в эффективном взаимодействии малых, средних и крупных товаропроизводителей с субъектами рыночной инфраструктуры по продвижению овощной продукции до конечного потребителя на внутреннем и внешнем рынках для полного удовлетворения потребностей населения страны и обеспечения национальной продовольственной безопасности.

Выбор данной организационно-правовой формы в виде общественного объединения обусловлен тем, что это добровольный союз граждан, в установленном законодательством порядке объединившихся на основе общности интересов

для удовлетворения нематериальных потребностей и достижения уставных целей. Эта структура является некоммерческой организацией.

Изучение опыта зарубежных ассоциаций, союзов и других формирований в сфере овощеводства (Ecovalia – некоммерческая ассоциация, продвигающая органическое сельское хозяйство в Испании; Литовская ассоциация овощеводов; Израильская ассоциация овощеводов; профессиональная организация овощеводов Молдовы; в государствах – членах ЕАЭС – общественная организация «Тепличная ассоциация» (Армения), Союз картофелеводов и овощеводов Казахстана, Кыргызская Ассоциация теплиц, Ассоциация плодоовощных предприятий Кыргызстана, Национальный союз производителей плодов и овощей и Ассоциация производителей овощей и картофеля Калининградской области (Россия)) показало, что их организационная структура базируется преимущественно на функциональном подходе, предусматривающем выполнение конкретных целей и задач в интересах членов этих формирований.

В основе организационно-функционального устройства ОО «Национальные овощеводы» – матричный подход. Ведущими функциями объединения станут информационно-консалтинговая деятельность, маркетинговые, представительские и образовательные услуги. При этом последние будут планировать и организовывать головной офис (в Минске и Минской области), а оказывать – региональные (областные) представительства [12].

Ключевым направлением деятельности ОО «Национальные овощеводы» должны стать комплексные маркетинговые исследования, являющиеся одним из базовых элементов стратегии успешного развития бизнес-структуры или предпринимателя. В условиях высокого уровня неопределенности на рынке овощей данный путь развития будет магистральным в производстве и продвижении продукции. Для этого нами разработан алгоритм маркетинговой оценки уровня привлекательности рынка (сегмента) овощной продукции (рис. 2), базирующийся



Рис. 2. Алгоритм маркетинговой оценки уровня привлекательности рынка (сегмента) овощной продукции (выполнен авторами по результатам собственных исследований)

на стратегическом и оперативном уровне и предусматривающий дифференцированную систему показателей рыночного предложения и спроса продукции, потенциала рынка.

Отличительная особенность представленного алгоритма среди аналогичных состоит в возможности определения наиболее прибыльных направлений и эффективной маркетинговой стратегии развития рынка (сегмента) овощной продукции в целом и отдельных производителей в частности. Практическое применение этой разработки обусловлено тем, что неверное управленческое решение может быть чревато не только финансовыми потерями, но и банкротством субъекта.

Заключение

1. В ходе исследования разработан механизм маркетинговой поддержки национальных субъектов рынка овощной продукции. Его научная новизна состоит в объединении отечественных производителей и переработчиков овощей, а также организаций торговли, транспорта, логистики, складирования, упаковки. Механизм базируется на нормативно-правовом, институциональном, маркетинговом и инфраструктурном обеспечении экономических отношений между операторами рынка. Он направлен на создание благоприятных условий по устойчивому развитию АПК на межгосударственном, национальном, региональном и локальном (предприятие) уровнях, а также на повышение эффективности производственно-сбытовой цепочки продвижения продукции на рынок и полного удовлетворения потребностей потребителей в овощной продукции собственного производства.

2. Вследствие изучения отечественной и зарубежной практики обоснована необходимость создания ОО «Национальные овощеводы». Его главная цель – в эффективном взаимодействии малых, средних и крупных товаропроизводителей с субъектами рыночной инфраструктуры и выполнении комплекса задач, включая поддержку и развитие производственной и сбытовой кооперации, осуществление информационно-консалтинговой деятельности; оказание маркетинговых услуг и т. д. С целью эффективного функционирования объединения разработаны оптимальная организационно-функциональная структура на основе матричного подхода, а также методический подход маркетинговой оценки уровня привлекательности рынка (сегмента) овощной продукции.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Академия рынка: маркетинг / А. Дайан [и др.]; пер. с фр. – М.: Экономика, 1993. – 572 с.
2. Дихтль, Е. Практический маркетинг: учеб. пособие / Е. Дихтль, Х. Хершген; пер. с нем. А. М. Макарова; под ред. И. С. Минко. – М.: Высш. шк., 1995. – 255 с.
3. Дорощев, В. И. Особенности эффективной маркетинговой деятельности / В. И. Дорощев // Маркетинг успеха. – 2001. – № 3. – С. 83–100.

4. Дурович, А. П. Маркетинг в предпринимательской деятельности / А. П. Дурович. – Минск: Финансы, учет, аудит, 1997. – 464 с.
5. Ключац, В. А. Маркетинг в агропромышленном комплексе / В. А. Ключац, Д. А. Логинов. – М.: Колос, 2010. – 254 с.
6. Колз, Р. Л. Маркетинг сельскохозяйственной продукции: пер. с англ. / Р. Л. Колз, Д. Н. Ул. – 8-е изд. – М.: Колос, 2000. – 512 с.
7. Маркетинг в системе управления малых и средних предприятий: монография / Н. В. Киреенко [и др.]; под ред. Н. В. Киреенко. – Минск: Мисанта, 2015. – 212 с.
8. Организация системы сбыта сельскохозяйственной продукции: учеб. пособие / З. М. Ильина [и др.]. – Минск: БГЭУ, 2001. – 180 с.
9. Управление в АПК / Ю. Б. Королев [и др.]; под ред. Ю. Б. Королева. – М.: Колос, 2002. – 376 с.
10. Киреенко, Н. В. Система сбыта продукции АПК на основе маркетингового подхода: теория, методология, практика: в 2 ч. / Н. В. Киреенко; под ред. В. Г. Гусакова. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2015. – Ч. 1. – 267 с.
11. Киреенко, Н. Тенденции, проблемы и перспективы развития системы управления международным маркетингом в АПК Республики Беларусь / Н. Киреенко, М. Арнатович // Аграр. экономика. – 2018. – № 7. – С. 29–39.
12. Арнатович, М. А. Методический подход по проведению маркетинговой оценки уровня привлекательности рынка (сегмента) овощной продукции / М. А. Арнатович // Повышение эффективности крупнотоварного производства и предпринимательства в новых условиях хозяйствования: материалы XIV Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 65-летию Ин-та систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, Минск, 14–15 окт. 2021 г. / под ред. В. Г. Гусакова. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2022. – С. 26–29.

Поступила в редакцию 19.09.2022

Сведения об авторах

Киреенко Наталья Владимировна – заведующая кафедрой инновационного развития АПК, доктор экономических наук, профессор;
Арнатович Михалина Александровна – бизнес-аналитик, магистр экономических наук

Information about the authors

Kireyenka Natallia Vladimirovna – Head of the Department of Innovative Development of the Agroindustrial Complex, Doctor of Economic Sciences, Professor;
Arnatovich Mihalina Alexandrovna – Business Analyst, Master of Economic Sciences

Владимир ЦВИРКОВ

*Научно-исследовательский экономический институт
Министерства экономики Республики Беларусь,
Минск, Республика Беларусь
e-mail: tsvirkov@mail.ru*

УДК 338.43

<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2022-11-78-88>

Системный анализ и оценка производства овощей, плодов и ягод в Республике Беларусь

Одна из важнейших задач для агропромышленного комплекса Беларуси – наращивание производства овощей, плодов и ягод в целях обеспечения населения качественной плодоовощной продукцией, увеличения экспортного потенциала, повышения эффективности перерабатывающих предприятий. В настоящее время в связи с непростой внешнеполитической ситуацией и в условиях, усугубленных последствиями коронавирусной пандемии COVID-19, эта задача становится все более актуальной. Рассмотрены тенденции выращивания плодоовощной продукции в Беларуси и предложены меры по увеличению объемов ее производства.

Ключевые слова: плодоовощной подкомплекс, производство плодоовощной продукции, плодово-ягодные культуры, многолетние насаждения, валовой сбор овощей, открытый грунт.

Vladimir TSVIRKOV

*Scientific Research Economic Institute
of the Ministry of Economy of the Republic of Belarus,
Minsk, Republic of Belarus
e-mail: tsvirkov@mail.ru*

System analysis and evaluation of the functioning of the fruit and vegetable subcomplex in the Republic of Belarus

One of the most important tasks facing the agroindustrial complex of Belarus is to increase the production of vegetables, fruits and berries in order to provide the population with high-quality fruits and vegetables, increase export potential, and increase the efficiency of processing industries. At present, due to the current foreign policy situation and in conditions exacerbated by the consequences of the COVID-19 coronavirus pandemic, this task is becoming increasingly relevant. Discusses the trends in the cultivation of fruits and vegetables in Belarus and proposes measures to increase the production of vegetables, fruits and berries.

Keywords: horticultural subcomplex, production of fruits, berries and vegetables, fruit and berry crops, perennial plantings, gross harvest of vegetables, open ground.

Введение

Овощи, плоды и ягоды являются одним из основных источников витаминов и биологически ценных веществ, имеющих лечебно-профилактическое значение для человека, что приобретает особую важность не только в Беларуси, но и во всем

© Цвирков В., 2022

мире. Главная ценность овощей и фруктов – в способности повышать иммунитет человека [1]. Причем положительный эффект тем выше, чем шире видовой и сортовой ассортимент их потребления.

К сожалению, основные количественные и качественные параметры производства и потребления плодоовощной продукции в нашей республике еще не в полной мере соответствуют потребностям. По-прежнему узким остается ассортимент: недостаточно капусты брюссельской, цветной и брокколи, практически не выращиваются спаржа, сельдерей (листовой и корневой), лук-порей, шпинат. Так, объемы культивируемых в Беларуси салата-латука, салатных овощей удовлетворяют потребность на 17,4 %, перца сладкого – на 7 %, баклажанов – на 42,2 %. Сезонность производства огурцов и томатов не обеспечивает в полном объеме внутренний рынок отечественной продукцией, формирует дефицит огурцов в январе – феврале, октябре – декабре; томатов – в январе – марте, ноябре – декабре. Например, доля продажи огурцов отечественного производства в январе – марте составляет около 46 %, томатов – менее 3 %. Не на должном уровне и качество плодоовощной продукции, ощущается дефицит лежкоспособных сортов – капусты белокочанной, лука репчатого, яблок. Заложенные в стабилизационные фонды на межсезонный период (с 15 ноября по 31 мая) капуста белокочанная, лук репчатый, яблоки сохраняют надлежащие потребительские качества преимущественно до марта.

Недостаточное обеспечение населения Беларуси плодоовощной продукцией и послужило основанием для нашего научного исследования.

Материалы и методы

Исследование проведено с использованием официальной статистической информации. Применялись следующие методы: системного и факторного анализа, сравнений, аналитический, обобщений и аналогий.

Основная часть

Анализ состояния овощеводства в 2015–2021 гг. показал, что, несмотря на трудности, отрасль развивается динамично, наращиваются темпы производства. За этот период отмечено увеличение валового сбора овощной продукции с 1686,2 до 1707,6 тыс. т, при этом в 2021 г. производство овощей снизилось к уровню 2020 г. на 44,6 тыс. т (табл. 1). Повышение валового сбора овощей обусловлено ростом их урожайности с 245 ц/га в 2015 г. до 277 ц/га в 2020 г. [2].

Хозяйства населения (личные подсобные хозяйства, или ЛПХ) являются основным производителем овощей в республике. В 2021 г. валовой сбор в них составил 1160,3 тыс. т, что меньше по сравнению с 2015 г. на 0,7 %. Преимущественное выращивание овощей в ЛПХ частично объясняется напряженной экономической ситуацией, желанием людей обеспечить себя овощами и продуктами их переработки.

Т а б л и ц а 1. Валовой сбор овощей по категориям хозяйств, тыс. т

Категория хозяйств	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2021 г., % к 2015 г.
Сельскохозяйственные организации	252,1	274,6	263,1	228,1	236,6	209,8	184,4	73,1
К(Ф)Х	265,8	346,7	365,9	323,7	379,8	353,1	361,4	136,0
ЛПХ	1168,3	1270	1329,5	1194,1	1238,1	1187,7	1160,3	99,3
Итого	1686,2	1891,3	1958,5	1745,9	1854,5	1750,7	1706,1	101,2

П р и м е ч а н и е. Составлена автором по [3].

Приусадебное и дачное овощеводство выполняет важные социально-экономические функции. Вместе с главной задачей по снабжению определенной семьи приусадебные участки и дачные огороды способствуют удовлетворению потребностей в овощной продукции населения страны в целом. Во-первых, выращиваемые в ЛПХ овощи существенно увеличивают общий объем их производства. Во-вторых, часть продукции из частного сектора реализуется на рынках и сдается в заготовительную сеть, что положительно сказывается на рыночном фонде овощной продукции. В-третьих, являясь наиболее массовой и динамичной формой производства овощей, приусадебные участки и дачные огороды влияют на расширение видового и сортового состава возделываемых овощных культур, а следовательно, и ассортимента, на улучшение структуры потребления овощной продукции.

По сравнению с овощеводческими хозяйствами, базирующимися на общественной собственности, частный сектор овощеводства обладает большими возможностями не только оперативно и гибко реагировать на изменения в текущей экономической ситуации, но и приспосабливаться к более глубоким внутренним переменам в ответ на воздействие долгосрочных тенденций и факторов. Вместе с тем в хозяйствах населения посевы овощей сократились на 9,6 %, при этом уменьшение отмечено по всем областям примерно в равной степени.

Особенность современного овощеводства – увеличение объемов производства в крестьянских (фермерских) хозяйствах (К(Ф)Х). В 2015–2021 гг. валовые сборы овощной продукции в этой категории хозяйств выросли с 265,8 до 361,4 тыс. т, или на 36 % (табл. 2).

Наибольшие темпы наращивания производства овощей обеспечили фермерские хозяйства Брестской (159,5 % к уровню 2015 г.) и Минской (155,5 %) областей. Значительно сократили объемы овощной продукции фермеры Гродненской (64 %) и Витебской (67,6 %) областей. Следует также отметить, что в 2021 г. удельный вес фермеров Брестской области в общем объеме произведенной К(Ф)Х Беларуси овощной продукции составил 61,9 %.

В 2021 г. овощи открытого грунта, включая маточники и высадки овощных культур, занимали во всех категориях хозяйств посевную площадь 58 тыс. га, в том числе в сельскохозяйственных организациях – 4,8 тыс. га, в ЛПХ – 43,3 тыс. га и в К(Ф)Х – 9,9 тыс. га (табл. 3).

Т а б л и ц а 2. Валовые сборы овощей открытого грунта в К(Ф)Х по областям, тыс. т

Область	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2021 г., % к 2015 г.
Брестская	140,4	194,5	213,9	196,5	224,8	204,5	223,9	159,5
Витебская	10,5	12,1	9,8	7,4	11,2	11,3	7,1	67,6
Гомельская	18,6	25,8	23,9	14,9	23,5	20,2	18,5	99,5
Гродненская	30,3	30,4	34,4	21,8	29,6	22,7	19,4	64,0
Минская	46,5	58,1	62,3	68,6	72,7	73,2	72,3	155,5
Могилевская	19,4	26,0	21,5	14,5	18,0	20,6	20,2	104,1
Итого по республике	265,8	346,7	365,9	323,7	379,8	352,5	361,4	136,0

П р и м е ч а н и е. Составлена автором по [3].

Т а б л и ц а 3. Посевные площади овощей по категориям хозяйств, тыс. га

Категория хозяйств	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2021 г., % к 2015 г.
Сельскохозяйственные организации	8,4	7,1	6,3	5,9	5,6	5	4,8	57,1
К(Ф)Х	10	11,2	10,1	10,1	11	9,8	9,9	99
ЛПХ	47,9	47,4	46,9	46,4	45,9	44,5	43,3	90,4
По всем категориям	66,3	65,7	63,2	62,4	62,5	59,3	58	87,5

П р и м е ч а н и е. Составлена автором по [4].

Отмечается, что с 2015 по 2021 г. произошло и незначительное снижение площадей, занятых овощными культурами в К(Ф)Х, причем в 2019 г. под овощи фермеры отвели на 1 тыс. га больше, чем в 2015 г.

Среди регионов нарастили площади под овощами фермерские хозяйства Минской (113,6 % к 2015 г.) и Брестской (102,2 %) областей, в то время как значительное сокращение произошло в фермерских хозяйствах Гродненской области (66,7 %). В К(Ф)Х Могилевской области – стабильное сохранение размеров площадей под посевами овощных культур (табл. 4).

Т а б л и ц а 4. Посевные площади овощей открытого грунта в К(Ф)Х по областям, тыс. га

Область	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2021 г., % к 2015 г.
Брестская	4,5	5,4	4,7	4,9	5,3	4,4	4,6	102,2
Витебская	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	75,0
Гомельская	1,1	1,1	1,0	0,9	1,0	0,8	0,9	81,8
Гродненская	1,2	1,2	1,2	1,0	1,0	0,9	0,8	66,7
Минская	2,2	2,3	2,2	2,4	2,7	2,6	2,5	113,6
Могилевская	0,7	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,7	100,0
Итого по республике	10,0	11,2	10,1	10,1	11,0	9,7	9,9	99,0

П р и м е ч а н и е. Составлена автором по [4].

Несмотря на то что хозяйства населения уменьшают посевы овощных культур, они по-прежнему занимают лидирующее положение. Так, в 2021 г. на их долю приходилось 74,7 % площадей под овощами и 68 % валового производства. В структуре посевов овощных культур К(Ф)Х тогда занимали 17 %, а в объеме валовых сборов – 21,2 % (рис. 1, 2).

Стоит отметить, что в 2005 г. доля ЛПХ в общей площади посевов составляла 80,9 %, К(Ф)Х – всего 3,9 %, а в структуре валовых сборов – 86 и 3 % соответственно.

По состоянию на 1 января 2022 г. в хозяйствах всех категорий плодово-ягодными культурами было занято 85,8 тыс. га, в том числе в плодоносящем возрасте – 76,6 тыс. га. Ежегодно эти площади сокращаются. Так, за 2015–2021 гг. они уменьшились на 13 тыс. га, или 13,2 %, в том числе под культурами в плодоносящем возрасте – на 7,6 тыс. га (9 %).



Рис. 1. Структура посевных площадей овощей в 2021 г. (выполнен автором по результатам собственных исследований)



Рис. 2. Структура валового сбора овощей в 2021 г. (выполнен автором по результатам собственных исследований)

Структура площадей, занятых садами и ягодниками, свидетельствует о том, что доля сельскохозяйственных организаций имела устойчивую тенденцию к снижению: с 2015 по 2021 г. площади сократились на 8,4 тыс. га (25,1 %), а в плодоносящем возрасте – на 5,2 тыс. га (19 %). Наряду с этим уменьшились площади в хозяйствах населения: общая площадь плодово-ягодных культур – на 7,8 тыс. га (13,1 %), в плодоносящем возрасте – на 7,1 тыс. га (12,9 %). При этом в К(Ф)Х общая площадь садов и ягодников увеличилась на 3,1 тыс. га (154,4 %), а находящихся в плодоносящем возрасте – на 2,8 тыс. га (179,2 %) (табл. 5).

Т а б л и ц а 5. Площадь многолетних насаждений, фруктов и ягод в Беларуси по категориям хозяйств, тыс. га

Категория хозяйств	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2021 г., % к 2015 г.
Сельскохозяйственные организации	33,5	30,5	29,6	27,6	26,5	25,4	25,1	74,9
К(Ф)Х	5,7	6,2	6,6	7,3	7,8	8,4	8,8	154,4
ЛПХ	59,6	58,8	58,2	62,1	59,9	57,2	51,8	86,9
По всем категориям	98,8	95,5	94,4	97,1	94,3	91,0	85,8	86,8

П р и м е ч а н и е. Составлена автором по [4].

Анализ объемов производства плодово-ягодной продукции и их структуры в хозяйствах всех категорий показал, что за 2015–2021 гг. достигнуты значительные результаты в их увеличении. Так, в 2021 г. по республике производство плодово-ягодной продукции составило 617,8 тыс. т, в том числе по семечковым культурам – 422,1 тыс. т, косточковым – 67,7 тыс. т и ягодникам – 127,9 тыс. т. По сравнению с 2015 г. темпы роста валовых сборов по плодам и ягодам достигли 111,8 %, в том числе по семечковым культурам – 108 %, косточковым – 115,7 %, ягодникам – 123,7 %. Наибольший прирост по семечковым и ягодникам обеспечили К(Ф)Х: 363,1 и 329,4 % соответственно, в то время как объемы производства косточковых насаждений состоялись за счет увеличения их валового сбора в ЛПХ – 116,4 %. Положительная динамика во всех категориях хозяйств наблюдалась по ягодникам. Это свидетельствует о росте интереса со стороны всех производителей к данной продукции (табл. 6).

Анализ производства плодово-ягодной продукции показал, что темпы роста в сельскохозяйственных организациях и К(Ф)Х были выше, чем в хозяйствах населения: 110,9 и 360,1 % соответственно. При этом в К(Ф)Х, в отличие от сельхозорганизаций, увеличены валовые сборы во всех регионах республики.

Особого внимания заслуживают фермерские хозяйства Брестской области, где объем производства плодово-ягодной продукции повысился почти в 5 раз (77,8 тыс. т), причем это около 80 % общего объема продукции, выращенной фермерами всей республики в 2021 г. Также с положительной стороны стоит отме-

тить брестских фермеров за отсутствие периодичности в производстве фруктов и ягод по годам, которая характерна в целом для плодово-ягодного подкомплекса республики. И это говорит о правильном ведении садоводства в К(Ф)Х Брестской области. В 3 раза увеличили объем производства фруктов и ягод фермеры Витебской области, хотя в общем объеме их вес незначителен – 0,9 тыс. т.

Т а б л и ц а 6. **Валовой сбор фруктов и ягод в Беларуси по категориям хозяйств, тыс.**

Категория хозяйств	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2021 г., % к 2015 г.
Плоды и ягоды								
Сельскохозяйственные организации	77,2	101,9	67,2	155,0	75,0	88,4	85,6	110,9
К(Ф)Х	27,3	43,8	49,7	78,5	82,3	95,3	98,3	360,1
ЛПХ	448,2	559,3	356,3	720,3	388,3	608,8	433,9	96,8
По всем категориям	552,8	705,0	473,1	953,8	545,6	792,4	617,8	111,8
Семечковые								
Сельскохозяйственные организации	73,0	98,1	64,6	150,3	71,2	84,3	81,2	111,2
К(Ф)Х	25,5	41,4	46,9	74,2	78,3	90,3	92,6	363,1
ЛПХ	292,4	401,7	237,8	530,9	219,5	416,1	248,4	85,0
По всем категориям	390,9	541,2	349,2	755,4	369,0	590,8	422,1	108,0
Косточковые								
Сельскохозяйственные организации	1,0	1,2	0,2	1,2	0,5	0,8	0,9	90,0
К(Ф)Х	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	50,0
ЛПХ	57,3	62,5	10,8	69,5	40,7	71,5	66,7	116,4
По всем категориям	58,5	63,9	11,1	70,9	41,2	72,5	67,7	115,7
Ягодники								
Сельскохозяйственные организации	3,2	3,1	2,5	3,9	3,4	3,4	3,5	109,4
К(Ф)Х	1,7	2,2	2,6	3,6	4,0	4,6	5,6	329,4
ЛПХ	98,5	95,0	107,7	120,0	128,1	121,2	118,8	120,6
По всем категориям	103,4	100,3	112,8	127,5	135,4	129,2	127,9	123,7

П р и м е ч а н и е. Составлена автором по [3].

Сегодня хозяйства населения являются главным производителем плодово-ягодной продукции, однако ее товарность остается низкой. Они обеспечивают в основном свои потребности, а перерабатывающую промышленность и торговлю – только в летне-осенний период.

Увеличение валовых сборов плодов и ягод произошло за счет роста продуктивности культур. Урожайность плодов и ягод с 2015 по 2021 г. по всем категориям хозяйств составила 118,2 %: с 64,2 до 75,9 ц/га. Наибольший прирост продуктивности плодово-ягодных насаждений отмечен в К(Ф)Х: 201,2 % к 2015 г. Причем у брестских фермеров показатель увеличился более чем в 2,4 раза. В то же время в фермерских хозяйствах Могилевской области, как и в сельскохозяйственных организациях региона, урожайность уменьшилась на 25,4 %, при этом она самая низкая в республике [3, 4].

В последние годы наблюдается увеличение доли К(Ф)Х в структуре выращивания плодов и ягод и поставки их в торговую сеть. Такая ситуация объясняется высокими урожаями основных плодово-ягодных культур. В итоге появляются большие запасы заготовленных фруктов и ягод.

Недостатком сегодня является тот факт, что значительная часть урожая плодов и ягод, предлагаемых фермерскими хозяйствами и населением, не находит сбыта в полном объеме. Сохраняется тенденция низких цен и несвоевременного приема продукции заготовительными организациями. В результате плоды и ягоды портятся. Немалую часть продукции, потерявшей стандартные качества, сбывают по низким ценам, скармливают скоту. Это стало характерным не только для личных подсобных хозяйств населения, но и для К(Ф)Х, и сельскохозяйственных предприятий республики.

Рентабельность реализованной продукции в целом по овощам открытого грунта в сельхозорганизациях имела отрицательное значение –3,4 %, по овощам, выращиваемым в защищенном грунте, она составила 3,2 %. Этот показатель по семечковым и косточковым отмечался на уровне – 15,5 %, ягод – 21,2 %. За рассматриваемый период цены реализации возросли незначительно, они не покрыли рост производственных затрат. Так, затраты на плодовые с 2015 по 2021 г. выросли в 2,3 раза, а цены реализации – в 1,6 раза.

Дальнейшее повышение цен на продукцию садов в некоторой степени сдерживалось ненормальными отношениями между ретейлерскими сетями и производителями (плодов и другой сельхозпродукции): торговые предприятия, пользуясь ограниченностью каналов сбыта продукции, слабым развитием мощностей по хранению, первичной переработке плодовой продукции, а по сути уязвимостью отечественных организаций, диктовали субъектам аграрного производства невыгодные для них условия работы (поставка, цены, система оплаты, упаковка и т. д.).

На основании выявления направленности динамики показателей (индикаторов), характеризующих долю стоимости выращенной плодовой и овощной продукции в структуре ВВП, в общем объеме сельхозпроизводства в 2015–2021 гг., проанализируем степень значимости производства плодоовощной продукции фермерскими хозяйствами и личными подсобными хозяйствами населения для экономики страны (табл. 7).

Таблица 7. Динамика индикаторов оценки народно-хозяйственной значимости выращивания плодов, ягод и овощей в К(Ф)Х и ЛПХ

Показатель	2015 г.			2020 г.			2021 г.			Разность значений 2021 и 2015 гг., п. п.		
	Овощи	Плоды и ягоды	Сумма	Овощи	Плоды и ягоды	Сумма	Овощи	Плоды и ягоды	Сумма	Овощи	Плоды и ягоды	Сумма
Удельный вес в ВВП, %	1,49	0,26	1,75	1,44	0,47	1,91	1,25	0,25	1,5	-0,29	-0,01	-0,3
Удельный вес в общем объеме производства продукции сельского хозяйства, %	9,89	1,74	11,63	9,31	3,03	12,34	8,69	1,71	10,4	-1,25	-0,03	-1,28

Примечание. Составлена автором по результатам собственных исследований.

Результаты оценки определенно свидетельствуют о снижении степени влияния производства плодов, ягод и овощей на формирование объемов выпуска, в том числе по народному хозяйству в целом. Так, за обозначенный период удельный вес совокупной стоимости продукции плодоовощеводства в структуре валового внутреннего продукта уменьшился на 0,3 п. п. и в 2021 г. составил 1,5 % (1,25 % – овощи и 0,25 % – плоды и ягоды). Доля выращенных плодов, ягод и овощей в объеме произведенной продукции сельского хозяйства снизилась с 11,63 % в 2015 г. до 10,4 % в 2021 г. Причина подобной структурной динамики – неустойчивость результатов производства по годам, особенно в плодоводстве, а также более высокие темпы роста объемов выпуска в других отраслях экономики.

Удельный вес производства плодово-ягодной продукции в ВВП и объемах продукции сельского хозяйства снизился незначительно – на 0,01 и 0,03 п. п. соответственно. Это свидетельствует о том, что, во-первых, таким образом проявляется эффект увеличения масштабов производства (например, от закладки новых садов); во-вторых, выращивание плодоовощных культур является для сельхозпроизводителей, особенно для К(Ф)Х, целесообразным на современном этапе и в дальнейшем.

Заключение

Для развития плодоовощного подкомплекса в Беларуси имеются благоприятные условия: плодородные почвы и климат, подвижки в машиностроении, химической промышленности, сфере транспорта и дорожной сети. Для того чтобы закрепиться на имеющихся рынках, а также расширить их географию, необходимо значительно повысить конкурентоспособность плодоовощной продукции по ценовому и качественному факторам. Требуется снизить ее себестоимость.

Поскольку в последние годы утрачена ведущая роль промышленного производства овощей и фруктов в общественном секторе на базе специализированных хозяйств, выращивание овощей, плодов и ягод сместилось в частный сектор. Сегодня происходит деиндустриализация производства.

В целях повышения участия К(Ф)Х и ЛПХ в обеспечении отечественного продовольственного рынка плодоовощной продукцией нами сформулированы следующие предложения, включающие:

упрощение процедуры реализации излишков выращенных плодов для населения, в том числе посредством локальных электронных площадок (маркетплейсов);

внедрение системы минимальных гарантированных адекватных цен на покупаемую у населения плодоовощную продукцию;

улучшение ситуации с доступом К(Ф)Х к дополнительным земельным ресурсам посредством предоставления им в пользование пустующих участков в «умирающих» деревнях.

Примечательно то, что земля, на которой несколько лет не велось производство, может быть сертифицирована для выращивания экологически чистой продукции [5, 6].

Подытоживая, можно сказать, что при должном внимании К(Ф)Х и ЛПХ могут значительно увеличить свое участие в обеспечении не только плодоовощной продукцией, но и продовольственной безопасности страны, расширении экспортного потенциала АПК, повышении экономической эффективности отрасли в целом [7].

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Витамины, минералы и клетчатка во фруктах, овощах и ягодах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://toitumine.ee/ru/kak-pravilno-pitatsya/rekomendatsii-v-oblasti-pitaniya-i-piramidapitaniya/frukty-i-ovoshhi-yaгоды/vitaminy-v-ovoshhah-i-fruktah>. – Дата доступа: 10.09.2022.

2. Сельское хозяйство Республики Беларусь: стат. сб. / Нац. стат. ком.; редкол.: И. В. Медведева [и др.]. – Минск: ИВЦ Нац. стат. ком., 2021. – 179 с.

3. Валовой сбор, урожайность сельскохозяйственных культур (База статистических данных) [Электронный ресурс] / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, Интерактив. информ.-аналит. система распространения офиц. стат. информ. – Режим доступа: <http://dataportal.belstat.gov.by/Indicators/Search?code=1063065>. – Дата доступа: 10.09.2022.

4. Посевные площади, валовой сбор и урожайность основных сельскохозяйственных культур (База статистических данных) [Электронный ресурс] / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, Интерактив. информ.-аналит. система распространения офиц. стат. информ. – Режим доступа: <http://dataportal.belstat.gov.by/Indicators/Preview?key=240589>. – Дата доступа: 10.09.2022.

5. Факторы и условия устойчивого и эффективного функционирования крестьянских (фермерских) хозяйств / А. П. Шпак [и др.] // Экономические вопросы развития сельского хозяйства Беларуси: темат. сб. / Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси. – 2019. – № 47. – С. 300–309.

6. Цвирков, В. В. Формирование условий эффективного функционирования крестьянских (фермерских) хозяйств в Республике Беларусь / В. В. Цвирков // Формирование организационно-экономических условий эффективного функционирования АПК: сб. науч. ст. XIV Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 26–27 мая 2022 г. / редкол.: Г. И. Гануш [и др.]. – Минск: БГАТУ, 2022. – С. 180–184.

7. Цвирков, В. В. Роль частного сектора на селе в обеспечении населения плодоовощной продукцией / В. В. Цвирков // Актуальные проблемы устойчивого развития сельских территорий и кадрового обеспечения АПК: материалы II Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 9–10 июня 2022 г. / редкол.: Н. Н. Романюк [и др.]. – Минск: БГАТУ, 2022. – С. 81–86.

Поступила в редакцию 13.09.2022

Сведения об авторе

Цвирков Владимир Витальевич – заведующий отделом экономики АПК и лесного хозяйства, кандидат сельскохозяйственных наук

Information about the author

Tsvirkov Vladimir Vitalievich – Head of the Department of Agricultural Economics and Forestry, Candidate of Agricultural Sciences

Иван МАКАРОВЕЦ, Алексей КАРПЕНКО,

Александр ЦАРЕНОК

*Институт радиобиологии НАН Беларуси,
Гомель, Республика Беларусь
e-mail: irb@irb.basnet.by*

УДК 614.876+574.46

<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2022-11-89-96>

Экономическая, зоотехническая и радиологическая эффективность кормовой добавки «Антикет» с вводом ферроцина

Представлены результаты комплексного изучения производственного испытания кормовой добавки «Антикет» с вводом такого сорбента, как ферроцин, в составе рационов дойных коров в период летне-пастбищного содержания животных. Отражены итоги исследования радиологической, зоотехнической и экономической эффективности данной кормовой добавки.

Ключевые слова: кормовая добавка, ферроцин, цезий-137, молоко, рентабельность.

Ivan MAKAROVETS, Alexei KARPENKO,

Alexander TSARENOK

*Institute of Radiobiology of the National Academy of Sciences of Belarus,
Gomel, Republic of Belarus
e-mail: irb@irb.basnet.by*

Economic, zootechnical and radiological efficiency of the feed additive “Antiket” with the introduction of ferrocin

Presents the results of a comprehensive study of the production test of the feed additive “Antiket” with the introduction of ferrocin in the diet of dairy cows during the summer-pasture keeping of animals. The results of its radiological, zootechnical and economic efficiency are presented.

Keywords: feed additive, ferrocin, cesium-137, milk, profitability.

Введение

Катастрофа на Чернобыльской АЭС является крупнейшей радиационной аварией в истории человечества. Существенная часть радионуклидов выпала в 30-километровой зоне разрушенного реактора, наиболее значимые из них – ^{137}Cs , ^{90}Sr , ^{241}Am и $^{238,239+240}\text{Pu}$. К основным дозообразующим радионуклидам чернобыльского происхождения на территории нашей республики относятся цезий-137 и стронций-90. На долю ^{137}Cs приходится около 35 % чернобыльских выпадений. В настоящее время большинство загрязненных радиоцезием земель

© Макаровец И., Карпенко А., Царенок А., 2022

сельскохозяйственного назначения принадлежит Гомельской (42,5 %) и Могилевской (22,8 %) областям. Загрязненность земель в Брестской, Гродненской и Минской областях составляет 3,1, 1,4 и 2,5 % соответственно [1].

Основной вклад в формирование среднегодовых эффективных доз для населения делает цезий-137 – до 95 %. Кроме того, до 70 % ^{137}Cs поступает в организм человека вместе с пищей [2]. В то же время за послеаварийный период в результате системной реализации защитных мер, а также естественного распада и фиксации радионуклидов в почве попадание ^{137}Cs в сельскохозяйственную продукцию снизилось в 10–12 раз, ^{90}Sr – в 2–3 раза [3].

Несмотря на то что с 2014 г. при производстве молока и мяса в пострадавших регионах не регистрируется превышения нормативных уровней по содержанию ^{137}Cs [4, 5], риск получения животноводческой продукции, не соответствующей требованиям РДУ-99 и СанПиН 2.3.2.1078-01 Российской Федерации, сохраняется, особенно в частном секторе и при использовании естественных кормовых угодий [6–8]. Вместе с тем довольно часто применение чистых кормов (обеспечивающих получение доброкачественной по содержанию ^{137}Cs и ^{90}Sr животноводческой продукции) невозможно в силу природно-хозяйственных условий.

Для производства молока и мяса, соответствующих нормативам [4, 6], целесообразны поиск, испытание и внедрение сорбентов, снижающих поступление ^{137}Cs и ^{90}Sr в биологической цепи «рацион – молоко». К подобным препаратам предъявляются специфические требования. В частности, их необходимо скормить животным круглогодично (хронически), в связи с чем синтезируемые соединения должны быть достаточно доступными для широкого использования (дешевыми), хорошо поедаемыми животными, не обладать токсическим воздействием на их организм, не оказывать отрицательного влияния на качество продукции и быть высокоэффективными.

Цель нашего исследования – изучить радиологическую, зоотехническую и экономическую эффективность кормовой добавки «Антикет» с вводом ферроцина.

Материалы и методы

Данные аналитических исследований были получены на базе Института радиобиологии НАН Беларуси. Определение удельной активности цезия-137 в сельскохозяйственном сырье и кормах (Бк/кг) проводилось на γ -спектрометрическом комплексе Canberra-Packard с погрешностью не более 30 % в соответствии с Республиканскими допустимыми уровнями содержания цезия-137 и стронция-90 в сельскохозяйственном сырье и кормах, согласованными главным государственным ветеринарным инспектором Республики Беларусь 28 июля 1999 г. и утвержденными Минсельхозпродом 3 августа 1999 г. Отбор проб молока осуществлялся согласно СТБ 1055-2012, кормов – СТБ 1056-2016.

Экспериментальные данные обрабатывались с использованием специального программного обеспечения, предназначенного для математического и статистического анализа (MS Excel, Statistica).

Основная часть

Анализ качества кормления подопытных животных. Рацион подопытных животных в период летне-пастбищного содержания составили трава пастбищная и концентраты (зерносмесь). Первая, входящая в основу зеленого конвейера, выращивалась непосредственно в хозяйстве.

Оценка химического состава и питательности кормов показала соответствие справочным значениям по большинству нормируемых показателей. В табл. 1 подробно описан набор кормов (трава злаково-бобовая – 50 кг/гол. в сутки, зерносмесь – 2 кг/гол. в сутки), животным опытной группы дополнительно скармливалась добавка «Антикет» с вводом ферроцина 1,2 % из расчета среднесуточного потребления 0,5 кг/гол.

Т а б л и ц а 1. Суточный рацион дойных коров контрольной и опытной групп

Вид корма	Контрольная группа, кг/гол.		Опытная группа, кг/гол.		
Трава злаково-бобовая	50		50		
Зерносмесь (70 % – овес, 30 % – ячмень)	2		2		
Кормовая добавка «Антикет» с вводом ферроцина 1,2 %	–		0,5		
Химический состав и питательность					
Показатель	Норма	Фактическое содержание	Баланс, +/-	Фактическое содержание	Баланс, +/-
Кормовые единицы (к. ед.)	12,6	12,0	0,6	12,5	0,1
Обменная энергия, МДж	148,0	143,4	4,6	148,7	–0,7
Сухое вещество, кг	15,8	16,8	–1,0	17,2	–1,4
Сырой протеин, г	1940,0	2366,0	–426,0	2426,8	–486,8
Переваримый протеин, г	1260,0	1508,0	–248,0	1556,7	–296,7
Сырая клетчатка, г	4108,0	5044,0	–936,0	5079,4	–971,4
Крахмал, г	1705,0	855,0	850,0	855,0	850,0
Сахара, г	1135,0	700,0	435,0	859,8	275,2
Сырой жир, г	405,0	680,0	–275,0	680,0	–275,0
Соль поваренная, г	89,0	89,0	0,0	89,0	0,0
Кальций, г	89,0	273,0	–184,0	273,9	–184,9
Фосфор, г	63,0	26,8	36,2	31,7	31,3
Магний, г	25,0	32,4	–7,4	33,0	–8,0
Калий, г	96,0	270,8	–174,8	294,0	–198,0
Сера, г	31,0	27,8	3,2	27,8	3,2

Показатель	Норма	Фактическое содержание	Баланс, +/-	Фактическое содержание	Баланс, +/-
Железо, мг	1110,0	2382,0	-1272,0	2735,0	-1625,0
Медь, мг	115,0	49,8	65,2	62,2	52,8
Цинк, мг	755,0	645,0	110,0	687,9	67,1
Кобальт, мг	8,8	5,6	3,2	5,7	3,1
Марганец, мг	755,0	513,0	242,0	548,9	206,1
Йод, мг	11,1	1,7	9,4	1,7	9,4
Каротин, мг	565,0	2002,6	-1437,6	2002,6	-1437,6
Витамин D, тыс. МЕ	12,6	210,0	-197,4	210,0	-197,4
Витамин E, мг	505,0	2525,8	-2020,8	2525,8	-2020,8

Примечание. Составлена авторами по результатам собственных исследований.

В структуре рациона дойных коров контрольной группы сочные корма (трава злаково-бобовая) составляли 83,3 %, концентраты (зерносмесь) – 16,7 %; опытной группы – 80 и 20 % соответственно. Энергетическая питательность представленных рационов была выше на 3,4 % за счет ввода для коров опытной группы добавки «Антикет».

Концентрация обменной энергии (КОЭ) в рационе животных контрольной группы составляла 8,54 МДж в 1 кг сухого вещества, опытной – 8,65 при норме 9,37. Содержание сахара в рационе коров опытной группы было на 22,8 % выше по сравнению с контролем. Сахаро-протеиновое соотношение в контрольной группе – 0,46 : 1, а при скармливании добавки «Антикет» – 0,55 : 1 (рекомендуемое значение данного соотношения – 1 : 1).

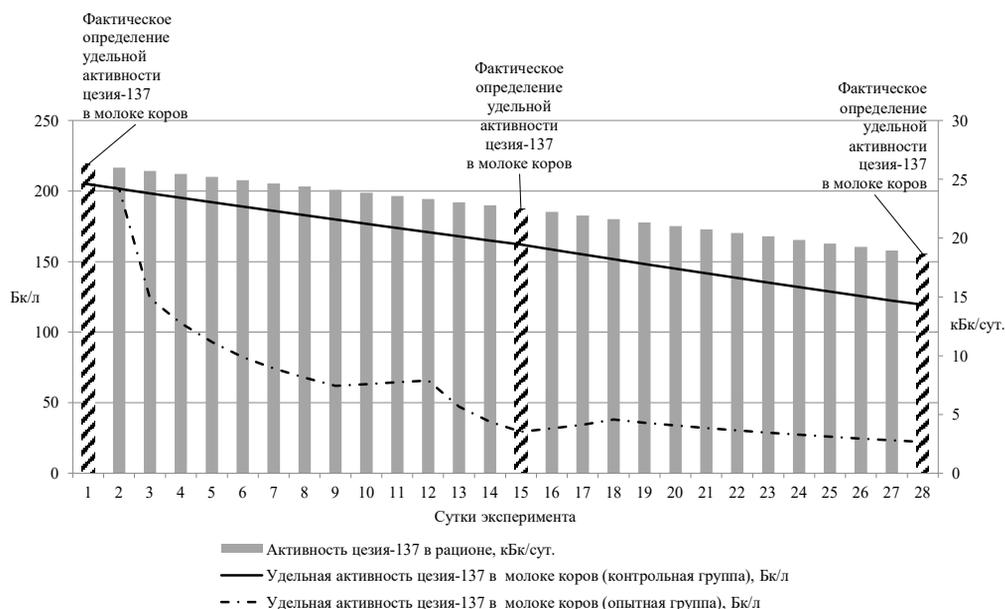
Уровень сырой клетчатки в сухом веществе при норме 26 % в контрольной группе коров составлял 30 %, опытной – 29,5 %. В целом рационы подопытных животных были сбалансированы по химическому составу и питательности.

Изучение радиологической эффективности кормовой добавки «Антикет» с вводом ферроцина. Результаты определения содержания ^{137}Cs в кормах, составляющих рационы подопытных животных, и расчет суммарной активности рационов приведены в табл. 2. Из представленных данных видно, что суммарная активность рационов опытной и контрольной групп находилась в пределах 18,7–26,3 кБк.

Таблица 2. Содержание ^{137}Cs в кормах и суммарная активность рациона кормления дойных коров в летне-пастбищный период

Показатель	Сутки проведения эксперимента		
	1-е	15-е	28-е
Суммарная активность ^{137}Cs в суточном рационе, Бк	26264,1	22513,2	18661,5

Примечание. Составлена авторами по результатам собственных исследований.



Содержание ^{137}Cs в молоке и рационе подопытных животных (выполнен авторами по результатам собственных исследований)

Проанализировано содержание ^{137}Cs в рационе и молоке коров контрольной и опытной групп (см. рисунок). Фактические данные по удельной активности ^{137}Cs в молоке коров контрольной и опытной групп на 1, 15 и 28-е сутки – левая вертикальная ось координат и промежуточные значения, рассчитанные методом интерполяции (Бк/л). На правой (дополнительной) оси приведены значения содержания ^{137}Cs в суточных рационах контрольной и опытной групп (кБк/сут.).

Радиологическая эффективность кормовой добавки «Антикет» с вводом ферроцина стала проявляться на 2-е сутки от начала скармливания ее животным опытной группы. На 5-е сутки содержание ^{137}Cs в молоке коров этой группы снизилось до отметки 100 Бк/л и менее, что соответствует нормативным требованиям РДУ-99. В течение всего последующего периода проведения опыта содержание ^{137}Cs в молоке имело тенденцию к уменьшению. Так, на 13-е сутки удельная активность ^{137}Cs в молоке коров опытной группы находилась на уровне 50 Бк/л, а на 25-е этот показатель снизился в 2 раза – 25 Бк/л.

Содержание ^{137}Cs в молоке коров контрольной группы в течение всего эксперимента составляло 119,4–204,9 Бк/л, что не соответствует допустимым уровням [4].

Включение сорбента ферроцина в концентрации 1,2 % в состав базового варианта кормовой добавки «Антикет» позволило существенно уменьшить содержание ^{137}Cs в молоке (в 5,5 раза на 15-е сутки эксперимента). Кратность этого

снижения в опытной группе по сравнению с контрольной на 28-е сутки эксперимента – 5,4 раза.

Анализ экономической эффективности использования в рационах кормовой добавки «Антикет» с ферроцином. При расчете данного показателя исходили из того, что за время эксперимента среднесуточный удой молока в контрольной группе составил 13 кг/гол., а в опытной – 14,6 кг/гол. Затраты кормов на производство 1 л молока по контрольной группе – 0,92 к. ед., опытной – 0,86 к. ед. (табл. 3). В государственных организациях закупочные цены на молоко сорта экстра были установлены в размере 840 бел. руб. за 1 т, высшего сорта – 730 бел. руб. за 1 т, первого сорта – 630 бел. руб. за 1 т.

Т а б л и ц а 3. Экономическая эффективность использования кормовой добавки «Антикет» с вводом ферроцина в составе рационов дойных коров в период летне-пастбищного содержания

Показатель	Контрольная группа	Опытная группа
Среднесуточный удой, кг	13,0	14,6
Дополнительный надой от 1 коровы по опытной группе, кг/сут.	–	1,6
Затраты кормов на производство 1 л молока, к. ед.	0,92	0,86
Среднесуточное потребление кормовой добавки, кг/гол.	–	0,36
Выручка от реализации молока высшим сортом, бел. руб.	9,49	10,66
Стоимость потребленной добавки, бел. руб.	–	0,536
Дополнительная выручка от реализации молока высшим сортом, бел. руб. (от 1 головы в сутки)	–	1,17
Дополнительная прибыль от реализации молока, бел. руб. (от 1 головы в сутки)	–	0,63

П р и м е ч а н и е. Составлена авторами по результатам собственных исследований.

Полное потребление одного брикета массой 10 кг одним животным произошло за 28 суток. Следовательно, среднесуточное потребление в опытной группе кормовой добавки «Антикет» с вводом ферроцина было определено в количестве 0,36 кг/гол. Стоимость 10-килограммового брикета «Антикет» с ферроцином в ценах 2021 г. составила 15 бел. руб., а 0,36 кг потребляемой в течение суток добавки – 0,536 бел. руб./гол.

Выручка от реализации суточного удоя молока высшим сортом в контрольной группе составила 9,49 бел. руб., в опытной – 10,66 бел. руб., или на 12,3 % больше. Разница между дополнительной выручкой при реализации суточного удоя молока высшим сортом и стоимостью потребляемой кормовой добавки позволяет получить дополнительную прибыль – 0,63 бел. руб. на одну голову в сутки. Из этого следует, что за время 28-суточного эксперимента в расчете на одно животное было получено 17,64 бел. руб. прибыли.

Рентабельность добавки – очень важный показатель прибыльности, который говорит об эффективности затрат, показывает долю прибыли в каждом рубле, затраченном на производство продукции. В данном случае она представляет собой отношение прибыли к себестоимости добавки, или 117 %.

Заключение

Таким образом, из приведенных расчетов следует, что при использовании в кормлении дойных коров добавки «Антикет» с ферроцином не только увеличивается среднесуточный надой (на 1,6 кг/гол. в сутки), но и снижается переход цезия-137 из рациона в молоко, достигается экономическая эффективность. Применение брикетов «Антикет» с вводом ферроцина 1,2 % в кормлении молочных коров в летне-пастбищный период позволяет получить дополнительную выручку в 12,3 %, дополнительную прибыль от реализации молока суточного удоя в размере 0,63 бел. руб. и от скармливания одного брикета добавки – 17,64 бел. руб. (рентабельность – 117 %).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. 35 лет после чернобыльской катастрофы: итоги и перспективы преодоления ее последствий: национальный доклад Республики Беларусь / Департамент по ликвидации последствий катастрофы на Чернобыл. АЭС М-ва по чрезвычайным ситуациям Респ. Беларусь. – Минск: ИВЦ Минфина, 2020. – 152 с.
2. Сподабаева, Е. П. Удельное содержание цезия-137 в цельном молоке и дикорастущих ягодах и грибах, заготовленных в частном секторе на территории Лельчицкого района Гомельской области в период 2000–2011 гг. / Е. П. Сподабаева, О. Н. Замбжицкий // Здоровье и окружающая среда. – 2012. – № 21. – С. 207–214.
3. Рекомендации по ведению сельскохозяйственного производства в условиях радиоактивного загрязнения земель Республики Беларусь на 2012–2016 годы. – Минск, 2012. – 121 с.
4. Республиканские допустимые уровни содержания радионуклидов цезия-137 и стронция-90 в пищевых продуктах и питьевой воде (РДУ-99). – Минск, 1999. – 8 с.
5. Царенок, А. А. Животноводство в зоне бед / А. А. Царенок // Наука и инновации. – 2021. – № 8. – С. 20–25.
6. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов: СанПиН 2.3.2.1078-01, 4 июня 2002 г., № 3499 // Бюл. норматив. и методич. док. Госсанэпиднадзора. – 2002. – № 4. – Арт. 4–125.
7. Риск получения молока и кормов, не соответствующих нормативам по содержанию цезия-137 / Н. М. Белоус [и др.] // Достижения науки и техники АПК. – 2016. – № 5. – С. 75–77.
8. Калиниченко, С. А. Прогноз содержания радионуклидов в молоке крупного рогатого скота с учетом почвенной компоненты рациона / С. А. Калиниченко, В. С. Аверин // Вести НАН Беларуси. Сер. аграр. наук. – 2007. – № 4. – С. 81–86.

Поступила в редакцию 21.10.2022

Сведения об авторах

Макаровец Иван Владимирович – научный сотрудник лаборатории производства экологически безопасной продукции животноводства в условиях техногенного загрязнения территорий;

Карпенко Алексей Федорович – ведущий научный сотрудник лаборатории производства экологически безопасной продукции животноводства в условиях техногенного загрязнения территорий, доктор сельскохозяйственных наук, доцент;

Царенок Александр Александрович – заведующий лабораторией производства экологически безопасной продукции животноводства в условиях техногенного загрязнения территорий, кандидат сельскохозяйственных наук

Information about the authors

Makarovets Ivan Vladimirovich – Researcher of the Laboratory of Environmentally Safe Animal Production under Technogenic Contamination Conditions;

Karpenko Alexei Fyodorovich – Leading Researcher of the Laboratory of Environmentally Safe Animal Production under Technogenic Contamination Conditions, Doctor of Agricultural Sciences, Associate Professor;

Tsarenok Alexander Alexandrovich – Head of the Laboratory of Environmentally Safe Animal Production under Technogenic Contamination Conditions, Candidate of Agricultural Sciences