

- 3 Поздравление читателей с Новым
2023 годом

ЭКОНОМИКА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

- 4 **Инна Саянова**
Методика оценки эффективности оказания
государственной поддержки организаций агро-
промышленного комплекса Республики Бе-
ларусь
- 22 **Светлана Шутова**
Совершенствование организационного алго-
ритма коммерциализации инноваций орга-
низациями аграрного бизнеса
- 30 **Людмила Павлович**
Факторы устойчивости аграрного сектора
Беларуси к проявлению рисков
- 39 **Петр Расторгуев, Ирина Почтовая**
Информационное взаимодействие в области
качества продовольственного сырья и това-
ров в Республике Беларусь

ПРОБЛЕМЫ ОТРАСЛЕЙ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

- 53 **Виталий Пыл, Геннадий Гануш**
Основные направления развития кооператив-
но-интеграционных отношений в отрасли пче-
ловодства Республики Беларусь
- 62 **Елена Кокиц**
Управление элементами комплекса марке-
тинга в свеклосахарном подкомплексе Рес-
публики Беларусь

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

- 72 **Артур Клюкин**
Современное развитие цифровизации АПК:
отечественный и зарубежный опыт

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- 87 Новые поступления в фонд Белорусской сель-
скохозяйственной библиотеки им. И. С. Лу-
пиновича (*Наталья Шакура*)
- 89 Материалы, опубликованные в журнале «Аг-
рарная экономика» в 2022 году

Издается с 1995 года.
Выходит 12 раз в год
на русском, белорусском
и английском языках
№ 12 (331), 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 14.12.2022

Формат 70×100^{1/16}
Бумага офсетная № 1
Усл. печ. л. 7,8
Уч.-изд. л. 7,7
Тираж 88 экз.
Заказ 254

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

- 3 Best wishes to readers for the New Year 2023

RURAL ECONOMICS

- 4 **Inna Sayanova**
Methodology for assessing the effectiveness of state support for organizations of the agroindustrial complex of the Republic of Belarus
- 22 **Svetlana Shutova**
Improving the organizational algorithm for the commercialization of innovations by agricultural business organizations
- 30 **Lyudmila Pavlovich**
Factors of sustainability of the agricultural sector of Belarus to the manifestation of risks
- 39 **Petr Rastorgouev, Irina Pochtovaya**
Information interaction in the field of quality of food raw materials and goods in the Republic of Belarus

PROBLEMS OF AGROINDUSTRIAL COMPLEX INDUSTRIES

- 53 **Vitali Pyl, Hennadij Ganush**
The main directions of development of cooperative and integration relations in the beekeeping industry of the Republic of Belarus
- 62 **Elena Kokits**
Management of marketing complex elements in the beet sugar subcomplex of the Republic of Belarus

FOREIGN EXPERIENCE

- 72 **Artur Kliukin**
Modern development of digitalization of the agroindustrial complex: domestic and foreign experience

REFERENCE INFORMATION

- 87 New editions from the fund of the I. S. Lupinovich Belarus agricultural library (*Natalya Shakura*)
- 89 The materials published in journal "Agrarian economics" in 2022

Уважаемые авторы и читатели!

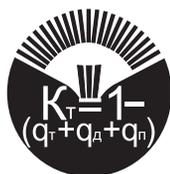
Примите самые искренние и сердечные поздравления с наступающим Новым годом!

Приоритетом современной стратегии развития АПК Республики Беларусь в условиях пандемии, политико-экономических санкций и угроз остается обеспечение продовольственной безопасности на основе совершенствования механизмов хозяйствования. И самое непосредственное, действенное участие в этом процессе принимают белорусские ученые. Именно они вырабатывают направления более полной реализации ресурсов сельских территорий посредством координации взаимодействующих отраслей для повышения эффективности аграрной сферы регионов, чтобы наши сельскохозяйственные организации и товаропроизводители могли устойчиво функционировать на внутреннем и внешнем рынках, укреплять кадровый потенциал. В 2022 году этим и другим актуальным вопросам, связанным с развитием сельского хозяйства и аграрного производства Беларуси и зарубежных стран, были посвящены статьи как опытных, так и молодых исследователей.

Благодарим наших авторов, а также рецензентов – всех, кто приложил свои силы и энергию для своевременного выхода номеров «Аграрной экономики». Пусть ваши научные изыскания и практические наработки приносят очевидную пользу обществу и государству, а наш журнал и далее служит площадкой для активного научного поиска и сотрудничества ученых.

Желаем крепкого здоровья, благополучия, удачи и оптимизма вам и вашим близким! Все это необходимо, чтобы продолжать плодотворно работать и отвечать на вызовы времени.

Пусть праздники добавят хорошего настроения, а 2023-й станет для всех нас годом стабильности, новых начинаний и перспектив, оправдает надежды и принесет успех!



Инна САЯНОВА

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

УДК 338.434
<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2022-12-4-21>

Методика оценки эффективности оказания государственной поддержки организаций агропромышленного комплекса Республики Беларусь

Представлена методика оценки эффективности использования государственной поддержки в АПК Республики Беларусь, включающая методику расчета дополнительных показателей, дифференцированных по регионам. Эти параметры будут характеризовать динамику долговой нагрузки и состояние дисциплины расчетов в агропромышленном комплексе и с их учетом оценивать эффективность оказания государственной поддержки, а также итоги работы сельскохозяйственной и перерабатывающей отраслей экономики с привязкой к конечному результату.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, сельскохозяйственные организации, государственная поддержка АПК, оценка эффективности господдержки, методика расчета дополнительных показателей.

Inna SAYANAVA

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

Methodology for assessing the effectiveness of state support for organizations of the agroindustrial complex of the Republic of Belarus

The article presents a methodology for assessing the effectiveness of the use of state support in the agroindustrial complex of the Republic of Belarus, including a methodology for calculating additional indicators differentiated by region. These parameters will characterize the dynamics of the debt burden and the state of the discipline of calculations in the agroindustrial complex and, taking them into account, will assess the effectiveness of the use of state support in the agroindustrial complex, as well as the results of the work of the agricultural and processing sectors of the economy with reference to the final result.

© Саянова И., 2022

Keywords: agroindustrial complex, agricultural organizations, state support of the agroindustrial complex, assessment of the effectiveness of state support, methodology for calculating additional indicators.

Введение

АПК Республики Беларусь – это крупнейший межотраслевой комплекс, объединяющий ряд отраслей промышленности и сельского хозяйства, участвующих в производстве, переработке, хранении сельскохозяйственной продукции и доведении ее до потребителя.

Основная задача сельского хозяйства – дальнейшее устойчивое развитие в рамках Директивы Президента Республики Беларусь от 4 марта 2019 г. № 6 «О развитии села и повышении эффективности аграрной отрасли», способствующее более рациональному размещению производства, комплексному и эффективному использованию ресурсов, улучшению конечных результатов его функционирования, обеспечению продовольственной безопасности страны. Это, в свою очередь, требует от агропромышленных организаций повышения результативности выпуска на основе соблюдения технологий, внедрения достижений научно-технического прогресса при оптимальных объемах выпуска, эффективных форм хозяйствования и управления производством, активизации финансовой деятельности [3].

Материалы и методы

Теоретической основой исследования послужила Государственная программа «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы (далее – Государственная программа) [1], а также разработки отечественных и зарубежных ученых в области господдержки организаций АПК. Применялись следующие методы: монографический, абстрактно-логический, аналитический.

Основная часть

Несмотря на наметившиеся в последние годы положительные тенденции, в АПК решены далеко не все проблемы.

Финансово-экономическое состояние сельскохозяйственных организаций остается сложным: продолжается рост долгов, ухудшается состояние расчетов. Структура аграрного производства и механизмы хозяйствования далеко не всегда позволяют аграрной отрасли оставаться рентабельной даже при нормативном уровне затрат (табл. 1, 2).

Финансовые обязательства сельскохозяйственных организаций республики на 1 июня 2022 г. составили 17229 млн бел. руб. и увеличились к 1 января 2022 г. на 7 % за счет роста как кредиторской задолженности – на 9 % (10561 млн бел. руб.), так и задолженности по кредитам и займам – на 4 % (6668 млн бел. руб.). Дебиторская задолженность также повысилась – с 1937 до 2089 млн бел. руб., или на 8 % (рис. 1).

Таблица 1. Состояние расчетов организаций Республики Беларусь по финансовым обязательствам в динамике по виду экономической деятельности «Сельское хозяйство», млн бел. руб.

Показатели	На 01.01.2022	На 01.06.2022	Структура, %	Отклонение к 01.01.2022	
				млн бел. руб.	%
Финансовые обязательства	16120	17229	100	1109	106,9
В том числе просроченные	2966	3072	18	106	104,0
Кредиторская задолженность	9696	10561	61	865	108,9
В том числе просроченная	2606	2701	26	95	104,0
Задолженность по кредитам и займам	6424	6668	39	244	104,0
В том числе просроченная	360	371	6	11	103,0
Дебиторская задолженность	1937	2089	–	152	108,0
В том числе просроченная:	467	493	24	26	106,0
внешняя дебиторская	60,0	75,2	–	15,2	125,4
просроченная	2,4	7,8	10,0	5,4	325,0

Примечание. Составлена автором по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь.

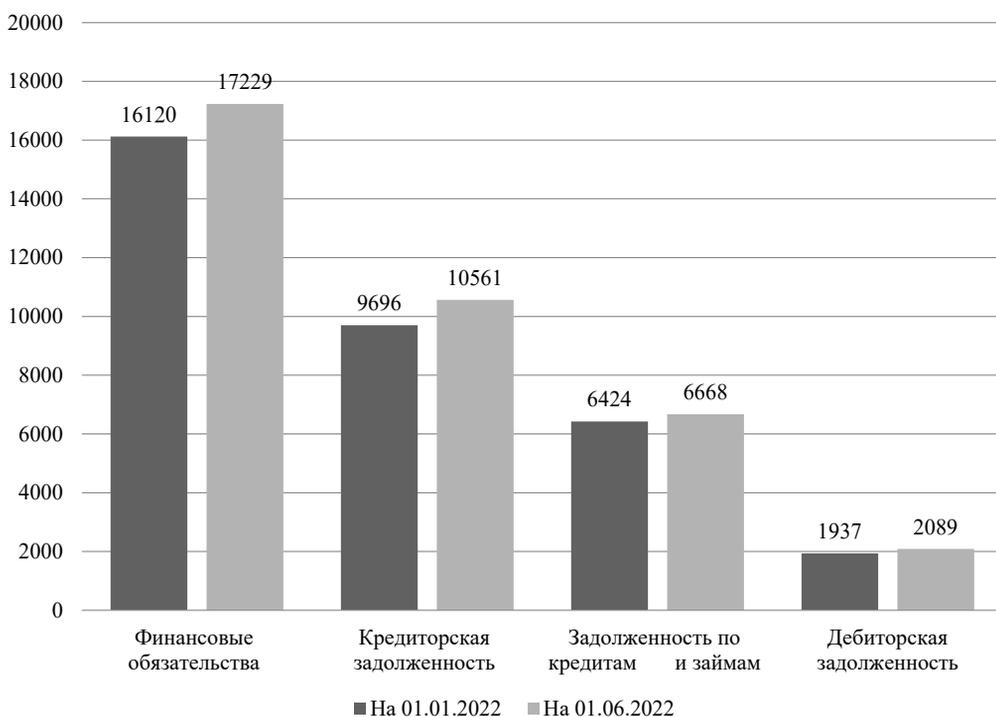


Рис. 1. Состояние расчетов по финансовым обязательствам в динамике по виду экономической деятельности «Сельское хозяйство», млн бел. руб. (выполнен автором по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь)

Таблица 2. Состояние расчетов организаций Республики Беларусь по финансовым обязательствам в динамике по виду экономической деятельности «Сельское хозяйство» в разрезе областей, млн бел. руб.

Область	Финансовые обязательства						Кредиторская задолженность						Задолженность по кредитам и займам					
	всего			просроченные			всего			просроченная			всего			просроченная		
	на 01.01.2022	на 01.06.2022	01.06.2022 к 01.01.2022, %	на 01.01.2022	на 01.06.2022	01.06.2022 к 01.01.2022, %	на 01.01.2022	на 01.06.2022	01.06.2022 к 01.01.2022, %	на 01.01.2022	на 01.06.2022	01.06.2022 к 01.01.2022, %	на 01.01.2022	на 01.06.2022	01.06.2022 к 01.01.2022, %	на 01.01.2022	на 01.06.2022	01.06.2022 к 01.01.2022, %
Брестская	2331	2512	107,8	148	135	91,2	1172	1332	113,7	145	133	91,7	1159	1180	101,8	3	2	66,7
Витебская	2209	2283	103,3	425	453	106,6	1330	1382	103,9	392	416	106,1	879	901	102,5	33	37	112,1
Гомельская	2725	2933	107,6	720	792	105,8	1876	1999	106,6	597	639	107,0	849	834	110,0	123	123	100,0
Гродненская	2086	2340	112,2	213	236	110,8	1105	1316	119,1	208	221	106,3	981	1024	104,4	5	15	300,0
Минская	4427	4746	107,2	938	992	102,9	2797	3028	109,4	842	869	103,2	1660	1718	103,5	96	93	96,9
Могилевская	2341	2415	103,2	522	524	100,4	1446	1504	104,0	422	421	99,8	895	911	101,8	100	103	103,0
Итого по республике	16119	17229	109,9	2966	3072	103,6	9699	10591	108,9	2699	2699	103,9	6423	6998	107,8	360	373	103,6

Область	Дебиторская задолженность						Внешняя дебиторская задолженность					
	всего			просроченная			всего			просроченная		
	на 01.01.2022	на 01.06.2022	01.06.2022 к 01.01.2022, %	на 01.01.2022	на 01.06.2022	01.06.2022 к 01.01.2022, %	на 01.01.2022	на 01.06.2022	01.06.2022 к 01.01.2022, %	на 01.01.2022	на 01.06.2022	01.06.2022 к 01.01.2022, %
Брестская	325	347	106,8	108	108	100,0	20,1	23,7	118,2	0,1	5,3	5300,0
Витебская	243	236	97,1	59	67	113,6	2,6	7,0	269,2	0,0	0,2	-
Гомельская	297	339	127,0	108	108	100,0	1,2	1,1	91,7	1,0	1,0	100,0
Гродненская	210	232	110,5	25	22	88,0	1,0	1,0	100,0	0,4	0,5	125,0
Минская	689	711	103,2	178	198	111,2	31,4	22,3	71,0	0,5	0,5	100,0
Могилевская	203	224	110,3	58	54	93,1	3,7	20,2	545,9	0,3	0,2	66,9
Итого по республике	1937	2089	107,8	479	493	102,9	60,0	75,3	125,5	2,3	7,7	334,8

Примечание. Составлена автором по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь.

Просроченные финансовые обязательства по состоянию на 1 июня 2022 г. составили 3072 млн бел. руб. и увеличились к началу года на 4 % за счет просроченной кредиторской задолженности – 2701 млн бел. руб. (104 %). Просроченная задолженность по кредитам и займам была на уровне 371 млн бел. руб. и выросла на 3 %. Просроченная дебиторская задолженность повысилась на 6 % и составила 493 млн бел. руб. (рис. 2).

Удельный вес просроченной задолженности финансовых обязательств в общем объеме финансовых обязательств по состоянию на 1 июня 2022 г. имел значение 17,8 %. При этом удельный вес просроченной кредиторской задолженности в общем объеме кредиторской задолженности находился в пределах 25,6 %, просроченной задолженности по кредитам и займам в общем объеме задолженности по кредитам и займам – 5,6 %, просроченной дебиторской задолженности в общем объеме дебиторской задолженности – 23,6 %.

В целях выведения сельскохозяйственной отрасли на принципы самофинансирования при реальном уровне государственной поддержки, повышения ее результативности и конкурентоспособности, обеспечения страны качественной сельскохозяйственной продукцией в объемах, достаточных для внутреннего рынка и формирования экспортных ресурсов, улучшения благосостояния сельского населения проанализирована действующая методика оценки эффективности использования государственной поддержки в АПК Республики Беларусь.



Рис. 2. Просроченная задолженность по финансовым обязательствам в динамике по виду экономической деятельности «Сельское хозяйство», млн бел. руб. (выполнен автором по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь)

В зависимости от изменения условий хозяйствования и наличия материальных ресурсов у сельскохозяйственных организаций страны мы рассматривали результаты в целом по республике и по областям за период (год, пятилетку).

В качестве ключевых критериев оценки работы сельхозорганизаций предлагаем использовать показатели эффективности, в основе которых лежат производственные параметры, размеры выручки и прибыли, снижение накопленных долговых обязательств.

Придание приоритета экономическим показателям, характеризующим доходность производства (рентабельность реализованной продукции, продаж), позволит создать эффективный механизм объективной оценки результатов хозяйствования, ориентирующий производителей сельскохозяйственной продукции на укрепление экономики, побуждающий наращивать выпуск сельскохозяйственной продукции на основе внедрения наиболее экономически выгодных организационных, технических и технологических подходов.

Анализ эффективности оказываемой господдержки предлагаем проводить по методике оценки эффективности реализации Государственной программы [1]. Он осуществляется в пять этапов исходя из достижения установленных значений каждого из сводных целевых показателей этой программы и целевых показателей ее подпрограмм.

На первом этапе определяется эффективность каждой подпрограммы на основе оценки степени достижения плановых значений целевых показателей, характеризующих задачу каждой подпрограммы, по формуле

$$СД = \frac{ЗП_{ф}}{ЗП_{п}},$$

где СД – степень достижения планового значения целевого показателя, характеризующего задачу подпрограммы; $ЗП_{ф}$ – фактически достигнутое на конец отчетного периода значение целевого показателя, характеризующего задачу подпрограммы; $ЗП_{п}$ – плановое значение целевого показателя, характеризующего задачу подпрограммы.

Если значение СД больше 1, то при расчете степени достижения планового размера целевого показателя, характеризующего задачу подпрограммы, СД принимается равным 1.

Эффективность реализации подпрограммы признается высокой, если СД составляет не менее 0,9, средней, если оно находится в интервале от 0,8 до 0,9, удовлетворительной, если в пределах от 0,7 до 0,8.

В случае когда СД менее 0,7, эффективность признается неудовлетворительной.

На втором этапе рассчитывается степень достижения цели Государственной программы по формуле

$$СД_{цгп} = \frac{\left(\frac{ЗП_{1ф}}{ЗП_{1п}} + \frac{ЗП_{2ф}}{ЗП_{2п}} \right)}{2},$$

где $СД_{цгп}$ – степень достижения цели Государственной программы; $ЗП_{1ф}$ и $ЗП_{2ф}$ – фактически достигнутые значения сводных целевых показателей, характеризующих цель Государственной программы; $ЗП_{1п}$ и $ЗП_{2п}$ – плановые значения сводных целевых показателей, характеризующих цель Государственной программы.

Если $СД_{цгп}$ больше 1, то при расчете степени достижения планового значения сводного целевого показателя, характеризующего цель Государственной программы, значение $СД_{цгп}$ принимается равным 1.

На третьем этапе оценивается средний уровень достижения цели Государственной программы и решения поставленных задач ее подпрограмм по формуле

$$СУ_{гп} = \frac{\sum СД + СД_{цгп}}{n + 1},$$

где $СУ_{гп}$ – средний уровень достижения цели Государственной программы и решения поставленных задач ее подпрограмм; n – количество подпрограмм.

На четвертом этапе определяется степень соответствия фактического объема финансирования Государственной программы его плановому объему финансирования в отчетном году по формуле

$$СС = \frac{\Phi_{ф}}{\Phi_{пл}},$$

где $СС$ – степень соответствия фактического объема финансирования Государственной программы его плановому значению в отчетном году; $\Phi_{ф}$ – фактический объем финансирования Государственной программы в отчетном году; $\Phi_{пл}$ – плановый объем финансирования Государственной программы в отчетном году.

На пятом этапе оценивается эффективность реализации Государственной программы ($\mathcal{E}_{гп}$) по формуле

$$\mathcal{E}_{гп} = \frac{СУ_{гп}}{СС}.$$

Эффективность реализации Государственной программы признается высокой, если значение $\mathcal{E}_{гп}$ составляет не менее 0,95, средней, если оно находится в интервале от 0,9 до 0,95, удовлетворительной, если в пределах от 0,8 до 0,9.

В случае когда значение $\Theta_{гн}$ менее 0,8, эффективность признается неудовлетворительной.

Оценка эффективности Государственной программы в 2021–2025 гг. осуществляется за отчетный год, а также за предшествующие годы, в течение которых она реализовывалась.

Для определения степени достижения целевых показателей, характеризующих результат предпринятых мер в течение года и имеющих абсолютные значения, суммируются фактические данные по каждому году анализируемого периода и сопоставляются с суммой плановых за аналогичный период (целевые показатели подпрограммы 2 «Развитие селекции и семеноводства», подпрограммы 5 «Развитие рыбохозяйственной деятельности», подпрограммы 6 «Инженерные противопоаводковые мероприятия», подпрограммы 7 «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения»).

Для оценки степени достижения показателей, отражающих результат предпринятых мер за анализируемый период с начала реализации Государственной программы, сопоставляются фактические и плановые значения за последний год анализируемого периода (сводные целевые показатели по росту экспорта продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья и рентабельности продаж в сельском хозяйстве, целевые показатели подпрограммы 1 «Развитие растениеводства, переработки и реализация продукции растениеводства», подпрограммы 3 «Развитие животноводства, переработки и реализация продукции животноводства», подпрограммы 4 «Развитие племенного дела в животноводстве», подпрограммы 8 «Развитие и поддержка малых форм хозяйствования», подпрограммы 9 «Обеспечение общих условий функционирования агропромышленного комплекса»).

Для параметров, которые были отменены или введены не с начала реализации Государственной программы, степень достижения оценивается за период, на который они были установлены.

При определении степени соответствия фактического объема финансирования Государственной программы (подпрограммы) запланированному объему финансирования за весь анализируемый период с начала ее реализации сопоставляются суммарные значения фактического и планового объемов финансирования Государственной программы (подпрограммы) каждого года анализируемого периода соответственно.

Выполнение мероприятий подпрограмм, характеризующих результат предпринятых мер в течение года, оценивается исходя из степени:

освоения финансовых средств – для мероприятий, предполагающих финансирование текущей деятельности;

удовлетворения потребности (заявок) на соответствующий год – для мероприятий, предполагающих выплату надбавок и компенсацию потерь;

годовых объемов работ или достижения процента готовности объекта – для мероприятий по строительству (реконструкции) при определении годовых объемов работ или процентов готовности объектов.

Государственная программа признается:

высокоэффективной – при условии выполнения запланированных объемов производства сельскохозяйственной продукции не менее 90 %, а также не менее 90 % плановых значений сводных целевых и целевых показателей и не менее 90 % мероприятий;

среднеэффективной – при условии выполнения запланированных объемов производства сельскохозяйственной продукции не менее 80 %, а также не менее 80 % плановых значений сводных целевых и целевых показателей и не менее 80 % мероприятий.

Таким образом, эффективность реализации Государственной программы с учетом оказания господдержки оценивается на основе выполнения целевых и сводных целевых показателей, определенных этим документом.

Целевые показатели включают производственные параметры результативности, характеризующие сохранение или прирост производства сельскохозяйственной продукции в текущем году по сравнению с предыдущим годом (в процентах).

К ним относятся:

индекс производства продукции растениеводства в хозяйствах всех категорий;

объем реализации научными и элитпроизводящими организациями республики оригинальных семян сельскохозяйственных растений под потребность сельхозпредприятий страны;

индекс производства продукции животноводства в хозяйствах всех категорий;

темп роста племенных молочных коров с удоем не менее 10 тыс. кг молока за 305 дней наивысшей лактации и чистопородных специализированных мясных коров, чистопородных свиноматок и овцематок в племенных хозяйствах;

объем производства рыбных ресурсов в водных объектах республики;

площадь защиты сельскохозяйственных земель от паводков в наиболее паводкоопасных районах Полесья;

ввод в сельскохозяйственный оборот реконструированных мелиоративных систем и вновь мелиорированных сельскохозяйственных земель;

индекс производства продукции сельского хозяйства в крестьянских (фермерских) хозяйствах;

индекс валовой добавленной стоимости в сельском хозяйстве в сопоставимых ценах.

Сводные целевые показатели включают параметры, характеризующие экономическую эффективность всего сельскохозяйственного производства (определяется рентабельностью), и экономический эффект развития хозяйства

и отрасли в целом, который рассчитывается при помощи прироста показателей, т. е. путем сопоставления результатов за год реализации проекта с периодом его составления.

К ним относятся:

темпы роста экспорта сельскохозяйственной продукции и продуктов питания; рентабельность продаж в сельском хозяйстве и промышленности по организациям системы Минсельхозпрода.

Недостаток собственных оборотных средств сельхозпредприятий, а также материальных ресурсов из других источников (бюджетные средства, кредиты на льготных условиях) для приобретения организациями, осуществляющими деятельность в области сельского хозяйства, минеральных удобрений, средств защиты растений, горюче-смазочных материалов и других ресурсов, а также отсутствие финансирования для модернизации АПК могут негативно отразиться на соблюдении технологических регламентов производства сельхозпродукции и привести к снижению урожайности растений, продуктивности животных и птицы.

Для минимизации неблагоприятных факторов необходимо проводить мониторинг текущей ситуации для своевременного принятия управленческих решений с выработкой прогнозов и рекомендаций в сфере регулирования агропромышленного комплекса.

В целях минимизации неблагоприятных факторов предусматривается принятие мер:

по распределению и (или) перераспределению финансовых средств по этапам реализации мероприятий подпрограмм Государственной программы;

ежегодному уточнению объемов финансовых средств, предусмотренных на мероприятия подпрограмм Государственной программы;

мониторингу ситуации на мировом агропродовольственном рынке и рынке государств – членов Евразийского экономического союза в рамках Государственной программы;

внедрению методов стимулирования АПК, согласующихся с методами, признанными в формате соглашений Всемирной торговой организации и Евразийского экономического союза, развитию межгосударственного и государственно-частного партнерства.

В частности, на невыполнение плана по экспорту могут повлиять следующие факторы: недостижение заданных в программе объемов производства продукции животноводства, снижение экспортных цен.

Недостижение запланированного значения по показателю «индекс производства продукции животноводства в хозяйствах всех категорий» может произойти по причине нарушения некоторыми сельхозорганизациями отраслевых регламентов по производству молока, выращиванию скота и птицы, а также из-за неблагоприятной эпизоотической ситуации.

Причиной невыполнения показателя «рентабельность продаж в сельском хозяйстве» может быть рост себестоимости реализованной продукции, товаров, работ, услуг, в том числе повышение цен на семена и посадочные материалы, топливо, запасные части для ремонтов, средства защиты растений, услуги производственного характера.

В 2025 г. при условии достижения целевых объемов производства сельскохозяйственной продукции и благоприятной ценовой конъюнктуре прогнозируется увеличение экспорта продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья на 21,5 % к 2020 г. (до 7 млрд долл. США).

Реализация мероприятий Государственной программы позволит к концу 2025 г. обеспечить рентабельность продаж в сельском хозяйстве на уровне не менее 10 %.

Новые подходы

Анализ статистических данных сельскохозяйственных организаций (см. рис. 1 и 2) показал низкую платежную дисциплину. Параметры, характеризующие состояние расчетов, с помощью которых оценивается эффективность использования государственной поддержки, не заложены в действующей методике. Они необходимы, даже если они отсутствуют в доведенных показателях.

Как следует из анализа законодательства республики и результатов изучения отечественной практики оказания господдержки, требуется совершенствовать методику оценки эффективности оказания государственной поддержки организаций АПК (табл. 3, рис. 3).

Т а б л и ц а 3. Оценка эффективности оказания государственной поддержки с использованием показателя, характеризующего динамику долговой нагрузки и состояние дисциплины расчетов, – годовой коэффициент соотношения финансовых обязательств (кредиторской задолженности и задолженности по кредитам и займам к выручке от реализации продукции, товаров, работ, услуг) в разрезе областей

Область	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Брестская	0,8	0,72	0,73	0,70	0,69
Витебская	1,4	1,30	1,27	1,40	1,12
Гомельская	1,5	1,31	1,31	1,39	1,46
Гродненская	1,0	0,90	0,85	0,82	0,69
Минская	1,2	1,10	1,10	1,04	1,03
Могилевская	1,7	1,54	1,63	1,66	1,51

Пр и м е ч а н и е. Составлена автором по [2] и данным Национального статистического комитета Республики Беларусь.

По итогам пятилетки коэффициент отношения кредиторской задолженности и задолженности по кредитам и займам к выручке от реализации продукции, товаров, работ, услуг в сельском хозяйстве составил 1,03 при плане не более 1,0 [2]. Процент выполнения – 97,1. Оценка степени достижения – 0,97.

Высокое отношение кредиторской задолженности и задолженности по кредитам и займам к выручке от реализации продукции, товаров, работ, услуг в сельском хозяйстве свидетельствует о ежегодном дополнительном привлечении кредитов из-за недостатка собственных оборотных средств сельскохозяйственных организаций.

В 2021 г. названный коэффициент в Государственную программу [1] не включен.

Предлагается установить дифференциацию по регионам с учетом прослеживания динамики сокращения кредиторской задолженности и задолженности по кредитам и займам к выручке от реализации продукции, товаров, работ, услуг сельхозорганизаций по сравнению с фактическими данными коэффициента за 2016–2020 гг. ввиду выполнения графиков возврата кредиторской задолженности субъектами хозяйствования, являющимися контрагентами, и графиков погашения кредитов и займов субъектами АПК, достижения значения коэффициента по итогам пятилетки 2021–2025 гг. не более или менее нормативного значения (≤ 1).

Оценка эффективности использования государственной поддержки на основании устанавливаемого показателя, дифференцированного по районам ввиду региональных различий в ведении деятельности, предлагается в виде графиков в целом по республике (рис. 3, 4), в том числе по областям (рис. 5–10).

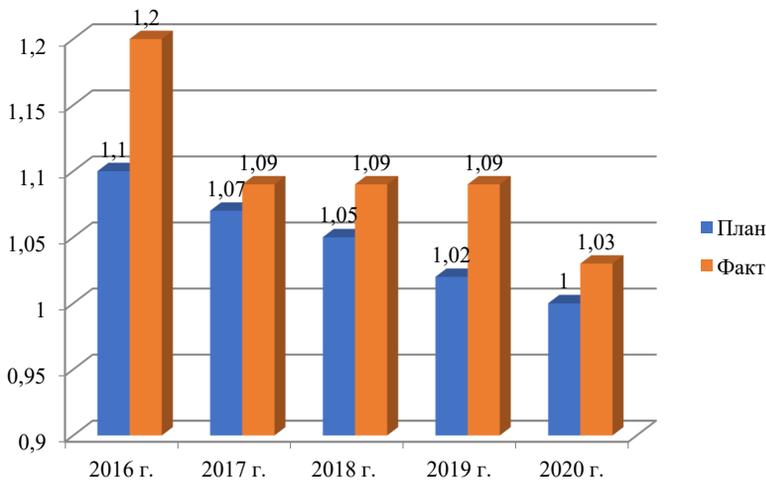


Рис. 3. Отношение кредиторской задолженности и задолженности по кредитам и займам к выручке от реализации продукции, товаров, работ, услуг в сельском хозяйстве, коэффициент (выполнен автором по [2] и данным Национального статистического комитета Республики Беларусь)

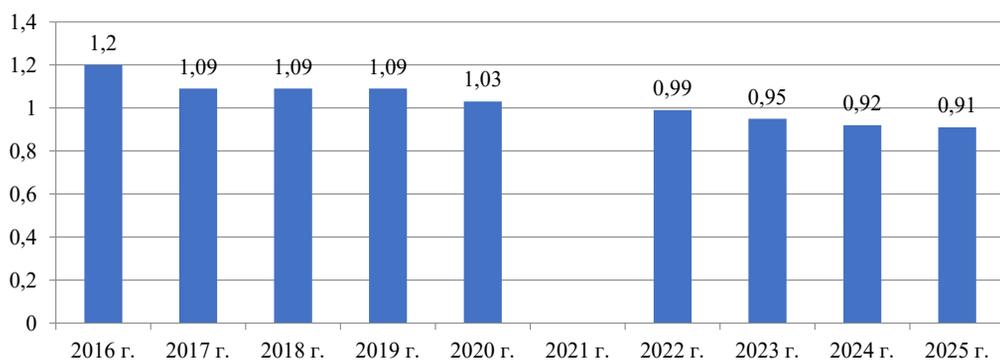


Рис. 4. Отношение кредиторской задолженности и задолженности по кредитам и займам к выручке от реализации продукции, товаров, работ, услуг в сельском хозяйстве, коэффициент (выполнен автором по [1, 2])

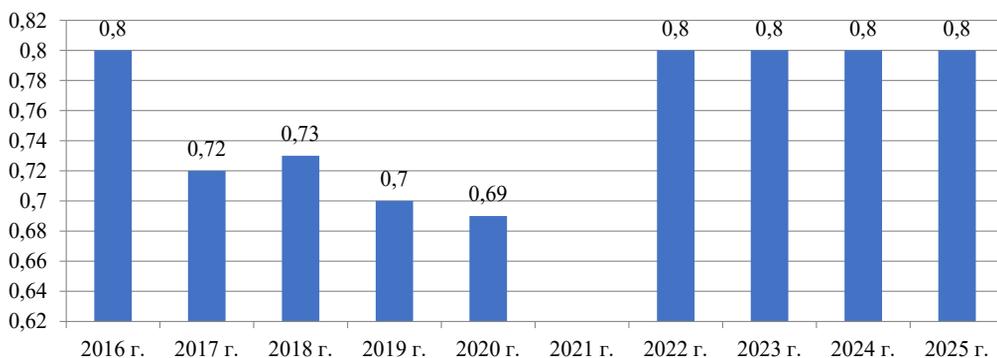


Рис. 5. Отношение кредиторской задолженности и задолженности по кредитам и займам к выручке от реализации продукции, товаров, работ, услуг сельскохозяйственных организаций Брестской области, коэффициент (выполнен автором по [1, 2])

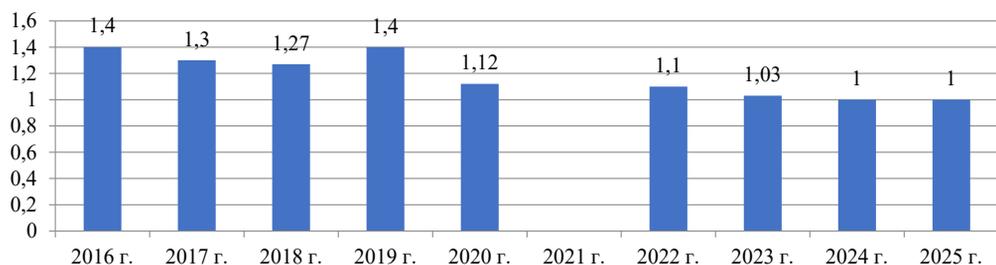


Рис. 6. Отношение кредиторской задолженности и задолженности по кредитам и займам к выручке от реализации продукции, товаров, работ, услуг сельскохозяйственных организаций Витебской области, коэффициент (выполнен автором по [1, 2])

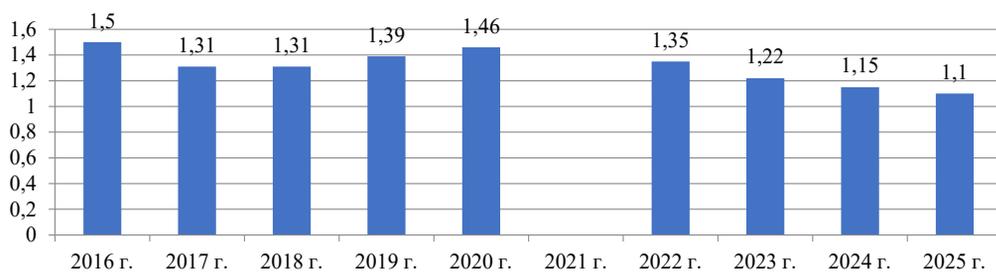


Рис. 7. Отношение кредиторской задолженности и задолженности по кредитам и займам к выручке от реализации продукции, товаров, работ, услуг сельскохозяйственных организаций Гомельской области, коэффициент (выполнен автором по [1, 2])

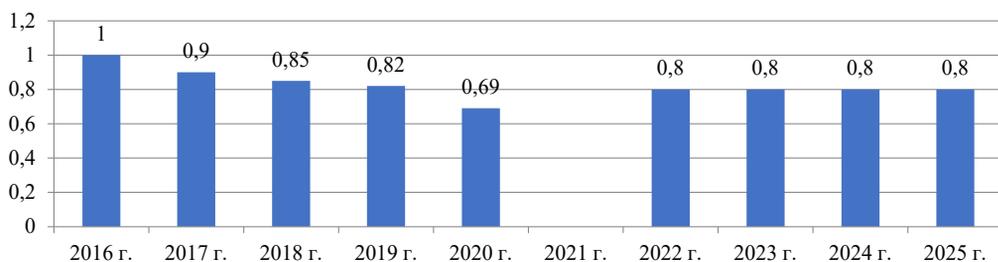


Рис. 8. Отношение кредиторской задолженности и задолженности по кредитам и займам к выручке от реализации продукции, товаров, работ, услуг сельскохозяйственных организаций Гродненской области, коэффициент (выполнен автором по [1, 2])

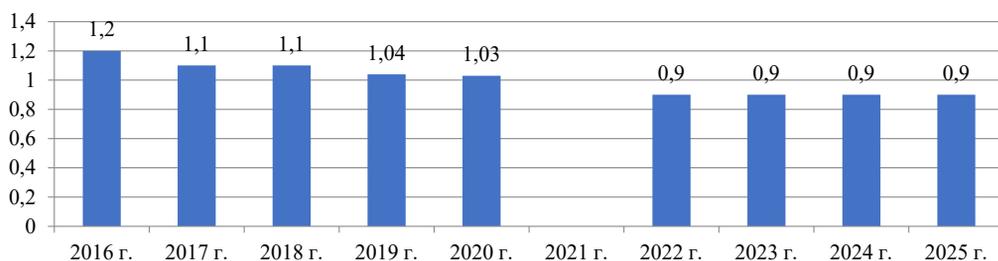


Рис. 9. Отношение кредиторской задолженности и задолженности по кредитам и займам к выручке от реализации продукции, товаров, работ, услуг сельскохозяйственных организаций Минской области, коэффициент (выполнен автором по [1, 2])

На основании установленного показателя, дифференцированного с учетом региональных различий в ведении деятельности, будет оцениваться эффективность использования государственной поддержки, в том числе в отношении которой отсутствуют доведенные параметры как условия ее предоставления.

Анализ законодательства показывает, что в настоящее время эффективность использования господдержки в большей степени оценивается на основании производственных показателей результативности, характеризующих сохранение

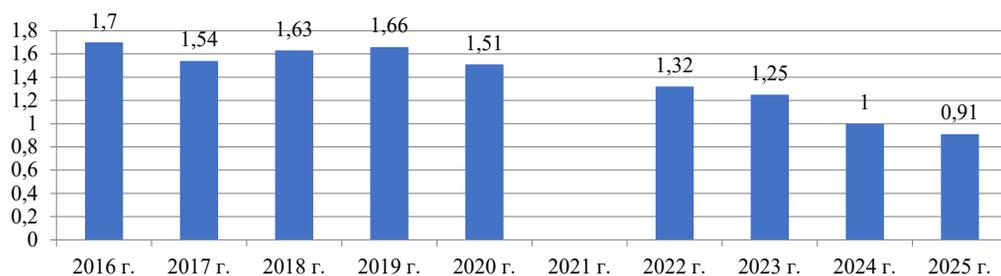


Рис. 10. Отношение кредиторской задолженности и задолженности по кредитам и займам к выручке от реализации продукции, товаров, работ, услуг сельскохозяйственных организаций Могилевской области, коэффициент (выполнен автором по [1, 2])

или прирост производства сельскохозяйственной продукции в текущем году по сравнению с предыдущим годом (в процентах). Конечно, каждый из них дополняет друг друга, освещая одну из сторон эффективности выпуска продукции.

Вместе с тем экономическая эффективность всего сельскохозяйственного производства определяется рентабельностью, а экономический эффект развития хозяйства и отрасли в целом – при помощи прироста показателей, т. е. путем сопоставления результатов за год реализации проекта с периодом его составления.

В этой связи эффективность использования государственной поддержки предлагается оценивать ежегодно на основании:

достижения результатов использования государственной поддержки исходя из коэффициента, индекса, значения показателя, отражающего уровень достижения;

сравнения фактически достигнутых значений сводных целевых показателей, характеризующих цель Государственной программы, и целевых показателей, характеризующих ее задачи, с их плановыми значениями, предусмотренными ею. При этом параметры эффективности исходного периода принимать за 100.

Также эффективность оказания государственной поддержки предлагается оценивать не только на основании показателей, характеризующих экономическую эффективность сельскохозяйственного производства (рентабельность), но и с использованием дополнительных параметров (финансовая составляющая, расчеты сельхозорганизаций). При этом необходимо применять данные, отражающие их сохранение или рост в текущем году по сравнению с предыдущим годом (в процентах), а также учитывать достижение доведенных значений показателей, коэффициентов, являющееся условием предоставления государственной поддержки.

В сравнении с действующими подходами к оценке эффективности оказываемой господдержки, которая проводится по результатам реализации Государственной программы исходя из достижения установленных значений ее сводных целевых показателей и целевых показателей (таких как темп роста экспорта

продовольственных товаров и сельхозсырья, рентабельность продаж в сельском хозяйстве, индекс производства продукции растениеводства и животноводства в хозяйствах всех категорий, объем производства рыбных ресурсов в водных объектах республики и др.), предлагаемая методика отличается комплексностью системы оценки эффективности использования государственной поддержки в АПК.

Предполагается расчет дополнительных параметров, дифференцированных по регионам, для оценки эффективности оказания государственной поддержки. Они будут характеризовать динамику долговой нагрузки и состояние дисциплины расчетов (в частности, годовой коэффициент соотношения финансовых обязательств (кредиторской задолженности и задолженности по кредитам и займам) к выручке от реализации продукции, товаров, работ, услуг) и с их учетом давать оценку эффективности использования господдержки в агропромышленном комплексе.

Согласно Указу Президента Республики Беларусь от 17 июля 2014 г. № 347 «О государственной аграрной политике», государственная поддержка АПК включает прямые и косвенные меры. Прямые меры реализуются посредством финансирования за счет средств бюджета, в соответствии с законодательством отражаются в бухгалтерском и статистическом учете. Косвенные меры не предполагают напрямую использование бюджетных средств (льготный режим налогообложения, государственные гарантии по кредитам банков, изменение сроков исполнения обязательств перед бюджетом, банками, иными кредиторами и т. п.).

Возникает необходимость в использовании показателей, характеризующих результаты работы сельскохозяйственной и перерабатывающей отраслей экономики, без учета объемов государственной поддержки.

Саму прибыль фактически можно считать показателем эффективности, так как в вычислениях участвуют и затраты, и эффект в виде выручки от реализации.

В качестве возможного показателя для оценки результатов работы сельскохозяйственной и перерабатывающей отраслей экономики без учета объемов государственной поддержки предлагается использовать темп роста прибыли от реализации продукции, товаров, работ, услуг.

Данный параметр:

отражает результаты в динамике;

характеризуется простотой расчета без необходимости усложнения учета и введения дополнительной нагрузки на бухгалтерские (финансовые) службы предприятий;

не включает объемы государственной поддержки, полученной из бюджета на безвозмездной основе (прямые меры).

Также в качестве возможного показателя для оценки реализации мер господдержки и в качестве основного критерия ее эффективности предлагается

темп роста прибыли с единицы площади сельхозугодий. Он предусматривает привязку к конечному результату.

Использование предлагаемых параметров для оценки эффективности оказания государственной поддержки будет индикатором развития организаций АПК: выручки и прибыли от реализации продукции, товаров, работ и услуг, исполнения долговых обязательств.

Заключение

В настоящее время эффективность использования государственной поддержки в большей степени оценивается на основании производственных показателей результативности и параметров, характеризующих экономическую эффективность сельскохозяйственного производства (рентабельность сельскохозяйственного производства).

В то же время финансово-экономическое состояние ряда сельскохозяйственных организаций остается сложным: продолжается рост долгов, ухудшается состояние расчетов.

Нами проанализирована действующая методика оценки эффективности использования государственной поддержки в АПК Республики Беларусь [1]. Исследование показало, что в ней не заложены параметры, характеризующие финансовую составляющую и расчеты, с помощью которых определяется эффективность использования господдержки. Такие показатели необходимы для того, чтобы обеспечить всесторонний анализ и оценку эффективности хозяйственной деятельности организаций.

Представленная методика оценки эффективности использования государственной поддержки в АПК Республики Беларусь включает методику расчета дополнительных показателей, дифференцированных по регионам, которые будут характеризовать динамику долговой нагрузки и состояние дисциплины расчетов (годовой коэффициент соотношения финансовых обязательств (кредиторской задолженности и задолженности по кредитам и займам) к выручке от реализации продукции, товаров, работ, услуг). В качестве возможного параметра для оценки результатов работы сельскохозяйственной и перерабатывающей отраслей экономики без учета объемов господдержки предлагается использовать темп роста прибыли от реализации продукции, товаров, работ, услуг, а для осуществления мер государственной поддержки и в качестве основного критерия ее эффективности – темп роста прибыли с единицы площади сельхозугодий, который предусматривает привязку к конечному результату.

Ввиду региональных различий в ведении деятельности оценку эффективности использования государственной поддержки на основании устанавливаемых показателей предлагается дифференцировать по районам. В сравнении с действующими подходами методика отличается комплексностью системы показателей оценки эффективности использования государственной поддержки в агропромышленном комплексе.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. 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.

2. О Государственной программе развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы и внесении изменений в постановление Совета Министров Республики Беларусь от 16 июня 2014 г. № 585 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C21600196&p1=1>. – Дата доступа: 02.10.2022.

3. 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 04.11.2022

Сведения об авторе

Саянова Инна Геннадьевна – соискатель
учетной степени кандидата экономических наук
кафедры корпоративных финансов экономиче-
ского 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

Светлана ШУТОВА

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

УДК 001.895:631.145

<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2022-12-22-29>

Совершенствование организационного алгоритма коммерциализации инноваций организациями аграрного бизнеса

Изучены особенности формирования порядка коммерциализации инноваций в аграрном бизнесе Республики Беларусь. Приведен усовершенствованный организационный подход с целью повышения его эффективности на основе частичного изменения состава корпоративного и институционального блоков. Определено влияние новых структурных элементов данной модели на результативность коммерциализации инноваций и производственно-хозяйственной деятельности организаций аграрного бизнеса.

Ключевые слова: реестр сельскохозяйственных инновационно активных организаций, сельское хозяйство, инновационная деятельность, резидент научно-технологического парка, коммерциализация инноваций.

Svetlana SHUTOVA

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

Improving the organizational algorithm for the commercialization of innovations by agricultural business organizations

The features of the formation of the organizational algorithm for the commercialization of innovations in the agricultural business of the Republic of Belarus are studied. An improved algorithm for the commercialization of innovations has been carried out in order to increase the efficiency of its functioning on the basis of a partial change in the composition of corporate and institutional blocks. The influence of the new structural elements of the algorithm on the effectiveness of the commercialization of innovations and the production and economic activities of agrarian business organizations is determined.

Keywords: register of agricultural innovatively active organizations, agriculture, innovation activity, resident of scientific technology park, commercialization of innovations.

© Шутова С., 2022

Введение

Коммерциализация инноваций является важнейшим условием выведения результатов инновационной деятельности на рынок. Именно благодаря правильному выбору подхода к коммерциализации новшества организация может успешно реализовать свою разработку, занять нишу на рынке, сохранить конкурентоспособность и повысить эффективность. Это актуализирует поиск сельскохозяйственными предприятиями республики новых направлений совершенствования организационной модели коммерциализации инноваций в целях инновационного развития с активным участием субъектов инновационной инфраструктуры и создания благоприятных условий для устойчивого роста.

Материалы и методы

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

Основная часть

Основным направлением исследуемого организационного подхода к коммерциализации инноваций является устойчивость темпа роста прибыли инновационных структур в аграрной сфере Республики Беларусь.

Определяя данное направление, мы исходили из того, что экономическими факторами, сдерживающими инновационную активность организаций аграрного бизнеса, являются низкий инновационный потенциал, недостаток собственных средств для расширения деятельности, длительные сроки окупаемости, нехватка информации о новых технологиях и возможных рынках сбыта принципиально новых продуктов, сохранение неопределенности в окупаемости инвестиционных проектов [1–3]. Внедрение инноваций в аграрной сфере характеризуется высоким уровнем рисков в связи со спецификой производственных процессов, наличием временного интервала между первоначальным вложением и получением прибыли.

Поэтому мы полагаем, что при формировании организационного подхода к коммерциализации инноваций важно ориентироваться на создание таких условий, при которых повысится возможность быть прибыльными до завершения этого процесса. Основное отличие инновационной деятельности от традиционных видов хозяйствования состоит в существенной зависимости от внешней среды. Достаточно большое количество внешних факторов способно ощутимо повлиять на ход коммерциализации нововведений. В этом отношении роль государства в инновационно ориентированных странах состоит в создании благоприятной бизнес-среды путем формирования механизмов и способов, стиму-

лирующих такую деятельность и снижающих влияние негативных внешних факторов.

С учетом низкой результативности национального рынка инноваций и усиления воздействия вышеназванных факторов, сдерживающих их активность, нами разработан организационный подход к коммерциализации нововведений. Его основные элементы соответствуют направлениям и целевым индикаторам, определенным в ключевых программных документах в аграрной сфере [4–6], и ориентированы на эффективное использование производственно-инновационного потенциала отрасли и повышение конкурентоспособности отечественной продукции. В данном контексте этот механизм рассматривается нами как совокупность последовательных методов управления, организационных структур, экономических инструментов, обеспечивающих взаимодействие субъектов экономики на стадиях возникновения и реализации нововведения с получением экономического и социального эффектов.

Новизна разработки заключается в том, что организационный подход к коммерциализации инноваций формируется с использованием экономического инструмента хозяйствования, что способствует результативности деятельности субъектов. Таким образом, произойдет следующее изменение состава блок-схемы данной модели: включение в нее новых элементов – блоков «реестр инновационно активных организаций аграрного бизнеса» и «фонд инновационного развития» (рис. 1).

Основываясь на результатах исследования с целью повышения эффективности организационного подхода к коммерциализации инноваций в аграрном бизнесе Республики Беларусь, мы предлагаем следующий комплекс мер по совершенствованию институционального блока и внешнего взаимодействия.

По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь можно проанализировать информацию о количественном составе инновационных предприятий в промышленности и инновационно активных организаций – резидентов технологических парков страны. В настоящее время в Российской Федерации разработаны методики отнесения предприятий к инновационному типу, которые нашли свое отражение как в региональных нормативных правовых актах (в частности, в Санкт-Петербурге [7] и Брянской области [8]), так и в работах российских ученых [9].

Белорусские исследователи М. И. Круталевич, Е. В. Вашкевич, Л. Я. Куницкая определяют инновационную организацию как структуру, создающую и реализующую инновации, производящую высокотехнологичные товары (работы, услуги) либо планирующую выпускать такие товары (работы, услуги) с привлечением средств венчурных компаний, в том числе созданную (создаваемую) в форме хозяйственного товарищества или общества, учредителем (участником) которого является венчурный фонд [10].

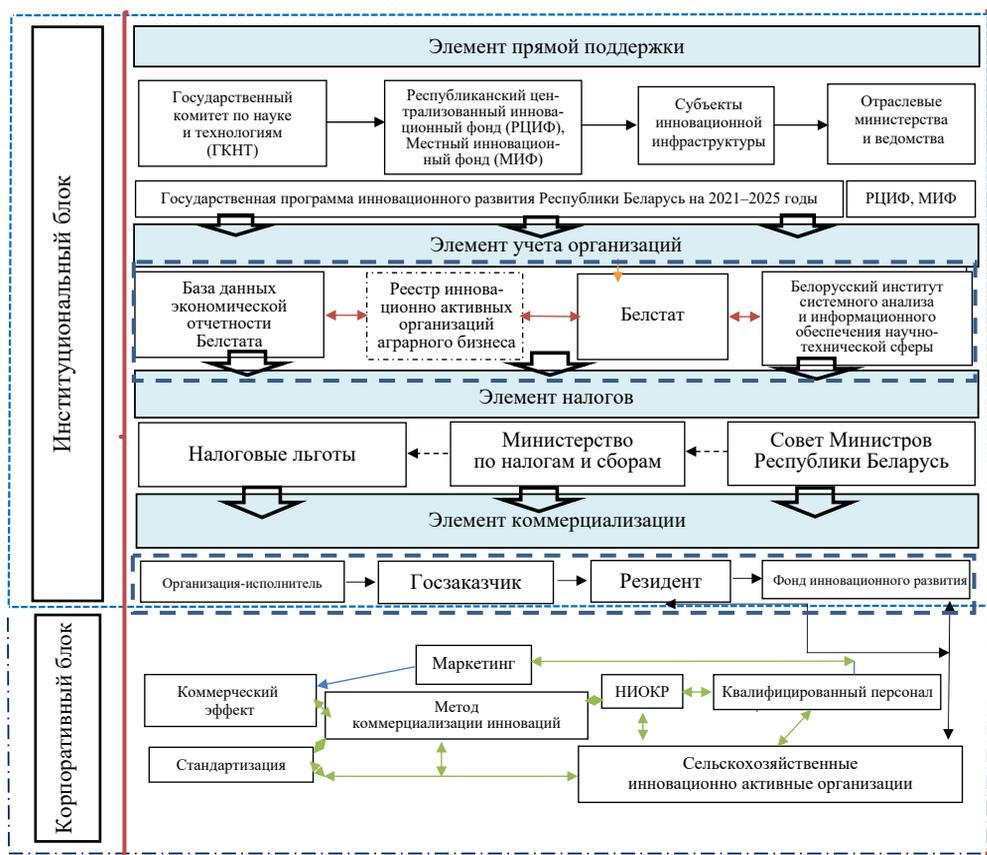


Рис. 1. Алгоритм коммерциализации инноваций (с элементами учета организаций и коммерциализации) инновационно активными субъектами аграрного бизнеса (выполнен автором по [2, 4–6])

Аналогично порядку ведения торгового реестра Республики Беларусь, успешно реализованному на практике, следует сформировать единый реестр инновационно активных организаций аграрного бизнеса и разместить его в открытом доступе на сайте Белорусского института системного анализа и информационного обеспечения научно-технической сферы.

Блок «фонд инновационного развития» является важной составляющей подхода к коммерциализации инноваций. Финансирование инновационной деятельности может осуществляться за счет республиканского и местных бюджетов, кредитов, внешних займов, собственных и иных средств в соответствии с законодательством. В Беларуси основными источниками поддержки научной, научно-технической и инновационной сфер выступают республиканский бюджет и инновационные фонды.

Для повышения уровня инновационной активности в нашей стране и реализации инновационных проектов в соответствии с Указом Президента Республики

Беларусь «Об изменении указов Президента Республики Беларусь» научно-технологическим паркам предоставляется право формировать фонды инновационного развития с зачислением средств на специальный счет, открываемый научно-технологическим парком в банке Республики Беларусь, и последующим направлением этих средств на цели, оговоренные подп. 2.1 Указа Президента Республики Беларусь «Об утверждении Положения о порядке создания субъектов инновационной инфраструктуры», и льготированием при налогообложении [11, 12]. Так, наполнение фондов инновационного развития зависит от эффективности работы технопарков и их резидентов. Эти структуры, которые реализуют профильные проекты в рамках Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы, предполагается стимулировать налоговыми льготами и другими административно-фискальными преференциями.

Порядок использования средств фонда инновационного развития, в том числе условия их выделения резидентам (на безвозвратной основе или в виде займов), определяется научно-технологическим парком по согласованию:

с государственным органом, Национальной академией наук Беларуси, иной государственной организацией, подчиненной Правительству или Президенту Республики Беларусь, в ведении (составе) которого (которой) находится данный парк; Государственным комитетом по науке и технологиям.

Общий организационно-экономический подход к коммерциализации новшеств инновационно активными организациями с использованием фонда инновационного развития (элемент коммерциализации, на примере субъекта инновационной инфраструктуры ООО «Технопарк «Горки» – единственного научно-технологического парка в системе Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, представляющего собой уникальную площадку для коммерциализации аграрных наукоемких разработок на территории Евразийского экономического союза) представлен на рис. 2.

В целом по республике за 2018 – первое полугодие 2021 г. в фонды инновационного развития восьми технопарков произведены отчисления общим объемом

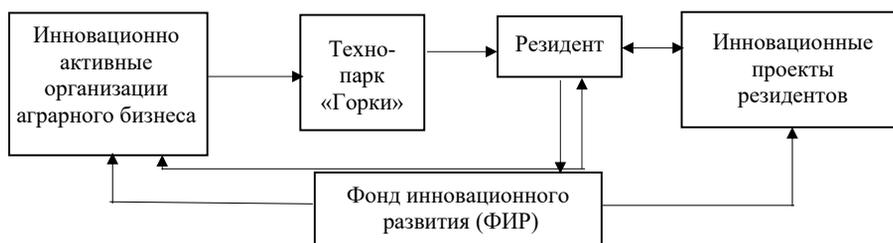


Рис. 2. Организационно-экономический подход к коммерциализации инноваций инновационно активными организациями аграрного бизнеса с использованием фонда инновационного развития (элемент коммерциализации) (выполнен автором по [11–13])

2452,9 тыс. бел. руб. В этот период из них использованы 1020,12 тыс. бел. руб. в рамках деятельности четырех технопарков, в том числе:

- на приобретение основных средств – научного, технологического и иного оборудования, приборов и комплектующих изделий (24,4 % общего объема отчислений);

- капитальное строительство, капремонт зданий, помещений, сооружений (28,9 %);

- финансирование инновационных проектов, выполняемых резидентами технопарка (33,2 %);

- иную деятельность технопарка в соответствии со ст. 26 Закона Республики Беларусь от 10 июля 2012 г. № 425-З (13,5 %) [13].

Формирование фондов инновационного развития позволило в 2018–2020 гг. значительно уменьшить объем средств республиканского бюджета, предусмотренных для научной, научно-технической и инновационной деятельности, которые направлялись на пополнение материально-технической базы субъектов инновационной инфраструктуры. Так, если в 2017 г. на эти цели выделено 1119,6 тыс. бел. руб., то в 2020 г. средств не предусмотрено.

В 2021 г. на развитие материально-технической базы субъектов инновационной инфраструктуры (научную, научно-техническую и инновационную деятельность) из средств республиканского бюджета направлено 25 тыс. бел. руб. В 2022 г. на эти цели предусмотрено всего 15 тыс. бел. руб. [14, 15].

Дальнейшее формирование фондов инновационного развития технопарков за счет новых резидентов аграрной сферы позволит:

- создать децентрализованную и гибкую систему финансирования инновационных проектов (стартапов) на начальных этапах (предпосевном и посевном, этапе запуска);

- уменьшить сроки реализации инновационных проектов (стартапов) и выхода продукции на рынок за счет оперативности принятия решений по их финансированию на местах;

- обеспечить формирование технологической инфраструктуры и необходимого спектра инжиниринговых, консалтинговых и иных услуг, которые администрация технопарка оказывает резидентам во всех регионах республики;

- снизить потребность в бюджетных средствах на организацию деятельности и развитие материально-технической базы технопарков, включая капитальные расходы;

- трансформировать технопарки в полноценные субъекты инновационного развития в регионах, имеющие для этого все ресурсы, и уйти от ситуации, когда их деятельность сводится к предоставлению площадей в аренду резидентам;

- увеличить количество резидентов технопарков более чем в 1,5 раза;

- добиться создания резидентами технопарков 1300 дополнительных рабочих мест в 2022–2025 гг.

Заключение

Описанный нами подход позволяет исследовать взаимосвязи и обосновывать взаимодействие корпоративного и институционального блоков, выявлять наиболее проблемные области, проводить точечные мероприятия по повышению эффективности каждого элемента в отдельности и, как следствие, организационного механизма коммерциализации инноваций в целом. Предложено изменение порядка управления в составе институционального блока путем дополнения его новыми структурными элементами: «реестр сельскохозяйственных инновационно активных организаций», «фонд инновационного развития» – для устранения проблем в части «учета инновационных организаций аграрного бизнеса», «налогового стимулирования», «прямой государственной поддержки», «коммерциализации» и повышения эффективности собственно организационного подхода.

В Беларуси использование новшеств и средств фондов инновационного развития в аграрном бизнесе находится на начальном этапе. Возможности финансирования инновационных проектов ограничены, и многие институциональные и регуляторные барьеры по-прежнему сдерживают внедрение нововведений в сельскохозяйственном секторе, что важно при эффективной экономике. Недостаточные объемы или неподходящие формы внешнего финансирования часто усугубляют риск, который и без того присущ инновациям, и ограничивают широкие эксперименты с новыми идеями, необходимые стране для достижения Целей устойчивого развития. Таким образом, доступ к финансированию через фонды инновационного развития при научно-технологическом парке – это важное условие для инновационных компаний и жизненная потребность при продвижении новшеств в интересах стабильного роста.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Головчанская, Е. Э. Проектное финансирование как эффективная форма кредитования в современных институциональных условиях Республики Беларусь: понятие, особенности / Е. Э. Головчанская, А. А. Скавыш // Вестн. Самар. гос. эконом. ун-та. – 2017. – № 4 (150). – С. 77–80.
2. Проблемы и перспективы инновационного развития агропромышленного комплекса Республики Беларусь / В. Чабаткуль [и др.] // Аграр. экономика. – 2017. – № 7. – С. 17–24.
3. Такун, А. П. Инновации в сельском хозяйстве: проблемы внедрения и перспективы развития / А. П. Такун // Вес. Нац. акад. наук Беларусі. Сер. аграр. навук. – 2015. – № 1. – С. 5–9.
4. О Государственной программе «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 1 февр. 2021 г., № 59 // Бизнес-Инфо: Беларусь / ООО «Профессионал. правовые системы», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
5. О Доктрине национальной продовольственной безопасности Республики Беларусь до 2030 года [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 15 дек. 2017 г., № 962 // Бизнес-Инфо: Беларусь / ООО «Профессионал. правовые системы», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
6. О развитии села и повышении эффективности аграрной отрасли [Электронный ресурс]: Директива Президента Респ. Беларусь, 4 марта 2019 г., № 6 // Бизнес-Инфо: Беларусь / ООО «Профессионал. правовые системы», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.

7. Комитет по промышленной политике, инновациям и торговле Санкт-Петербурга [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.gov.spb.ru/gov/otrasl/c_industrial_and_trade/documents/new_nra. – Дата доступа: 14.10.2022.

8. О комиссии по отбору субъектов инновационной деятельности, Порядке формирования и ведения реестра субъектов инновационной деятельности Брянской области [Электронный ресурс]: постановление Правительства Брян. обл., 30 июня 2014 г., № 293-п // Законодательство Брянской области. – Режим доступа: <http://old.bryanskobl.ru/region/law/view.php?id=12690&type=26>. – Дата доступа: 01.10.2022.

9. Чмаро, А. В. Критерии отнесения субъектов малых форм хозяйствования к категории наукоемких / А. В. Чмаро // Вестн. Брян. гос. ун-та. – 2013. – № 3. – С. 89–92.

10. Круталевич, М. И. Инновационная деятельность в терминах и определениях. Нормативно-правовой аспект / М. И. Круталевич, Е. В. Вашкевич, Л. Я. Куницкая // Новости науки и технологий. – 2011. – № 2 (19). – С. 253–258.

11. Об изменении указов Президента Республики Беларусь [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, 1 авг. 2022 г., № 265 // Бизнес-Инфо: Беларусь / ООО «Профессионал. правовые системы», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.

12. 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.

13. О государственной инновационной политике и инновационной деятельности [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 10 июля 2012 г., № 425-3 // Бизнес-Инфо: Беларусь / ООО «Профессионал. правовые системы», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.

14. О республиканском бюджете на 2021 год [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 29 дек. 2020 г., № 73-3 // Бизнес-Инфо: Беларусь / ООО «Профессионал. правовые системы», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.

15. О республиканском бюджете на 2022 год [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 31 дек. 2021 г., № 142-3 // Бизнес-Инфо: Беларусь / ООО «Профессионал. правовые системы», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.

Поступила в редакцию 08.11.2022

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

Людмила ПАВЛОВИЧ

*Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси,
Минск, Республика Беларусь
e-mail: weroha-lyuda@yandex.ru*

УДК 339.13.017

<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2022-12-30-38>

Факторы устойчивости аграрного сектора Беларуси к проявлению рисков

Рассмотрена роль управления рисками в обеспечении устойчивого функционирования АПК в современных условиях. Идентифицированы ключевые риски в аграрной отрасли Республики Беларусь за 2012–2021 гг., описаны их особенности и результаты наступления. Проведен обзор эффективности реагирования государственной аграрной политики на выявленные ситуации, даны рекомендации по ее совершенствованию. Определено, что важным свойством отечественной системы риск-менеджмента в сельском хозяйстве является ее непрерывная трансформация в направлении повышения скорости и эффективности принятия антирисковых мер, использования экономически обоснованных инструментов и методов минимизации, внедрения современных методик прогнозирования вызовов, опасностей и угроз.

Ключевые слова: риск-менеджмент, эффективность реагирования, прогнозирование угроз, управление рисками в сельском хозяйстве, факторы устойчивости.

Lyudmila PAVLOVICH

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

Factors of sustainability of the agricultural sector of Belarus to the manifestation of risks

Considers the role of risk management in ensuring the sustainable functioning of the agroindustrial complex in modern conditions is considered. The key risks in the agricultural sector of the Republic of Belarus for 2012–2021 are identified, their features and the results of the offensive are described. A review of the effectiveness of the response of the state agrarian policy to the identified situations was carried out, recommendations were given for its improvement. It has been determined that an important feature of the domestic risk management system in agriculture is its continuous transformation in the direction of increasing the speed and efficiency of taking anti-risk measures, using economically sound tools and minimization methods, and introducing modern methods for predicting challenges, dangers and threats.

Keywords: risk management, response efficiency, threat forecasting, risk management in agriculture, sustainability factors.

© Павлович Л., 2022

Введение

Современное сельское хозяйство в Республике Беларусь характеризуется высокоинтенсивным характером производства. Его устойчивое и конкурентное функционирование обеспечивается благодаря эффективной системе управления производственными, технологическими, финансовыми, инновационными, интеграционными процессами на микро-, мезо- и макроуровне. Важное место в данной системе занимает управление рисками, представляющее собой непрерывную деятельность по идентификации и анализу данных явлений, выбору и внедрению методов их минимизации с целью недопущения наступления рискованных ситуаций в производственно-сбытовой практике субъектов хозяйствования и потерь ресурсов и (или) экономических выгод [5].

Наше исследование позволило установить, что методология воздействия на идентифицированный риск зависит от факторов, его обуславливающих, источников и сферы возникновения, возможности прогнозирования и величины ожидаемых последствий. В связи с этим особую актуальность приобретает система комплексного стратегического и тактического реагирования на события, способные повлиять на всю аграрную отрасль.

Основная часть

В последнее десятилетие развитие сельского хозяйства Республики Беларусь сопровождалось событиями, которые оказали существенное влияние на состояние не только отрасли, но и экономики государства в целом. Для их идентификации был проведен сравнительный анализ объемов производства некоторых видов сельскохозяйственной продукции в Беларуси за 2012–2021 гг. По его итогам установлена значительная вариабельность валового сбора маслосемян рапса (коэффициент вариации составил 28,3 %), плодов и ягод (29,8 %), картофеля (19,2 %). Урожай всех остальных сельскохозяйственных культур колебался в данном периоде более чем на 10 %. В свою очередь, динамика объемов производства скота и птицы в живом весе и молока была достаточно стабильна: коэффициент вариации составил 4,2 и 5,8 % соответственно (табл. 1).

Т а б л и ц а 1. Динамика производства основных видов сельскохозяйственной продукции в Республике Беларусь в 2012–2021 гг., тыс. т*

Продукция	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	Размах вариации	Коэффициент вариации, %
Зерно	9200	7563	9501	8582	7380	7900	6070	7233	8661	7320	3431	13,1
Рапс	704	676	730	382	260	602	456	578	733	715	473	28,3
Сахарная свекла	4772	4343	4803	3300	4279	4989	4809	4945	4009	3871	1689	12,6
Картофель	6564	5436	5563	5107	4897	5009	4348	4355	3708	3409	3155	19,2

Продукция	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	Размах вариации	Коэффициент вариации, %
Лен	52	45	48	41	41	42	40	46	48	36	16	10,8
Овощи	1811	1983	2217	2277	2659	2888	2687	2952	2796	2724	1141	15,9
Плоды и ягоды	637	454	625	552	696	462	938	535	770	309	629	29,8
Молоко	6761	6625	6697	7037	7129	7309	7332	7381	7753	7811	1186	5,8
Скот и птица в живом весе	1554	1665	1544	1657	1673	1671	1723	1719	1755	1711	211	4,2
Яйца	3778	3849	3856	3744	3613	3513	3360	3511	3492	3524	496	4,7

* Яйца – млн шт.

Примечание. Составлена автором по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь.

Балльная оценка величины полученной продукции от наименьшей к наибольшей позволила установить, что для сельского хозяйства самым эффективным в данном контексте был 2020 г., когда аграрии собрали максимальные либо близкие к ним объемы зерна, рапса, льноволокна, овощей, плодов и ягод, молока и мяса, а суммарный балл составил 69. И наоборот, наименее результативными были 2015, 2021 и 2016 гг. (43, 45 и 47 баллов соответственно) (табл. 2). Эти годы были неблагоприятными и для растениеводства, а для животноводства – 2012–2015 гг.

Таблица 2. Балльная оценка объемов производства основных видов сельскохозяйственной продукции в Республике Беларусь в 2012–2021 гг.

Продукция	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Зерно	9	5	10	7	4	6	1	2	8	3
Рапс	7	6	9	2	1	5	3	4	10	8
Сахарная свекла	6	5	7	1	4	10	8	9	3	2
Картофель	10	8	9	7	5	6	3	4	2	1
Лен	10	6	8	3	3	5	2	7	8	1
Овощи	1	2	3	4	5	9	6	10	8	7
Плоды и ягоды	7	2	6	5	8	3	10	4	9	1
Молоко	3	1	2	4	5	6	7	8	9	10
Скот и птица в живом весе	2	4	1	3	6	5	9	8	10	7
Яйца	8	9	10	7	6	4	1	3	2	5
Итого	63	48	65	43	47	59	50	59	69	45

Примечание. Составлена автором по результатам собственных исследований.

В ходе исследования установлено, что одной из основных причин недобора урожая при возделывании сельскохозяйственных культур стали аномально высокие температуры воздуха, все чаще регистрируемые в Беларуси в последние годы. Так, в стране трижды обновлялся рекорд по среднегодовой температуре воздуха (2015, 2019, 2020 гг.), а лето 2021 г. заняло 2-е место по данному показателю за весь период наблюдений (табл. 3).

Т а б л и ц а 3. Средняя температура воздуха в Республике Беларусь по сезонам в 2012–2021 гг.

Период	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Средняя температура воздуха за период, °С										
Год	6,8	7,5	7,8	8,5	7,7	7,6	7,9	8,8	9,1	7,2
Зима	-4,8	-4,8	-2,6	-1,5	-1,5	-3,4	-2,7	-2,2	1,5	-3,8
Весна	8,1	6,3	9,5	8,0	8,4	7,8	8,3	8,8	7,1	6,6
Лето	18,0	18,5	18,3	18,6	18,6	17,5	18,9	18,6	18,8	19,9
Осень	8,1	8,2	6,7	7,7	6,2	7,8	8,0	8,8	9,7	7,1
Порядковый номер периода в ранжированном ряду наблюдений с 1881 г.										
Год	24	13	6	3	11	12	7	2	1	19
Зима	45	44	20	6	7	28	22	13	1	46
Весна	11	42	1	13	7	15	10	3	52	55
Лето	20	12	17	9	10	29	6	11	7	2
Осень	6	5	34	10	49	8	7	3	1	37

Пр и м е ч а н и е. Составлена автором по данным Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

В летнем сезоне 2021 г. высокая температура отрицательно повлияла на валовой сбор большинства сельскохозяйственных культур: по картофелю, льноволокну, фруктам он был наименьшим за рассмотренный период; значительно ниже запланированных оказались объемы производства зерна и сахарной свеклы.

Что касается уровня выпавших атмосферных осадков, выделяются осень 2014 г. и лето 2015 г.: 39 и 48 % к норме соответственно. Недостаток влаги отрицательно отразился на валовом сборе маслосемян рапса, сахарной свеклы и льноволокна. Достаточно сухими были также весна и осень 2018 г. (70 % к норме), что в совокупности с высокими температурами воздуха обусловило наименьший урожай зерна за последние 10 лет, а также значительный недобор по картофелю, льноволокну, маслосеменам рапса (табл. 4).

Определено, что нестабильность погодных условий на территории Беларуси повлияла также на рост случаев опасных агрометеорологических явлений (засуха, переувлажнение почвы, сочетание высокого снежного покрова и слабого промерзания почвы, вызывающее выпревание посевов озимых культур) (табл. 5).

Т а б л и ц а 4. Отношение сезонных сумм атмосферных осадков к норме в Республике Беларусь в 2012–2021 гг., %

Период	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Год	117	104	88	84	115	118	90	89	91	111
Зима	124	123	86	101	123	101	114	106	103	123
Весна	115	124	113	100	109	108	70	89	87	118
Лето	115	84	97	48	99	109	103	91	98	105
Осень	111	119	39	114	133	144	70	83	83	101

Пр и м е ч а н и е. Составлена автором по данным Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

Т а б л и ц а 5. Наступление опасных агрометеорологических явлений в Республике Беларусь в 2012–2021 гг., число случаев за год

Год	Низкие температуры	Сочетание высокого снежного покрова и слабого промерзания почвы	Заморозки	Засуха	Переувлажнение почвы
2012	0	0	0	2	0
2013	0	2	0	0	3
2014	0	0	2	2	0
2015	2	0	0	3	0
2016	2	0	0	5	4
2017	0	2	3	2	3
2018	3	0	0	2	1
2019	0	2	1	4	4
2020	0	0	1	3	5
2021	3	2	0	4	4

Пр и м е ч а н и е. Составлена автором по данным Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

Необходимо отметить, что погодные риски по своей специфике труднопредсказуемые, а долгосрочные прогнозы носят обобщенный, вероятностный характер. Для минимизации потерь от данных негативных явлений проводятся научные исследования в области селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур, направленные на создание новых и совершенствование существующих сортов, адаптированных к более высоким температурам воздуха, недостатку влаги и др. Кроме того, в стране действует обязательное страхование урожая озимого рапса, льна-долгунца, племенных скота и птицы, которое позволяет сельскохозяйственным организациям возмещать потери продукции при наступлении страховых случаев.

Что касается животноводства, данная отрасль менее подвержена влиянию аномальных явлений климата. Однако на ее функционирование способны воз-

действовать эпизоотологические пандемии, среди которых для сельского хозяйства Беларуси наиболее актуальна африканская чума свиней (АЧС).

Динамический анализ поголовья свиней позволил установить его заметное снижение за 2013–2014 гг. (на 23,0 и 10,6 % соответственно), а также за 2018 и 2021 гг. (на 10,1 и 11,2 % соответственно). Суммарное уменьшение численности данных животных составило 1952 тыс. гол., или 61,6 % к среднему размеру поголовья за период (табл. 6).

Т а б л и ц а 6. Динамика поголовья свиней в Республике Беларусь в 2012–2022 гг.

Показатель	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Поголовье на начало года, тыс. гол.	3980	4225	3252	2907	3182	3121	3130	2813	2853	2845	2527
Изменение за год:											
тыс. гол.	245	–972	–345	275	–61	9	–317	40	–8	–317	–
%	6,1	–23,0	–10,6	9,5	–1,9	0,3	–10,1	1,4	–0,3	–11,2	–

П р и м е ч а н и е. Составлена автором по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь.

В 2011 г. Министерством сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь был утвержден план мероприятий по предупреждению заноса и распространения африканской чумы свиней на территорию Республики Беларусь в 2011–2015 годах [7]. В августе 2013 г. после обнаружения АЧС на территории Гродненской области для устранения очагов инфекции Совет Министров принял ряд дополнительных мер [4]. Другими словами, государственные органы оперативно реализовали мероприятия по недопущению проникновения и распространения африканской чумы свиней на территории страны.

Однако особенностями данного заболевания являются быстрое продвижение, короткий срок протекания, высокая степень смертности животных. Вирус передается домашними и дикими свиньями при их контакте со здоровыми особями, насекомыми (клещами), транспортными средствами, через продукты убоя, зараженные корма, навоз. При этом и сегодня не существует вакцины против АЧС.

Перечисленные обстоятельства в совокупности с необходимостью локализации и ликвидации выявленных очагов заболевания АЧС обусловили заметное сокращение в Беларуси поголовья свиней. Данная тенденция характерна для многих пострадавших от вируса стран [2].

Рассмотренные выше аномальные явления погоды и эпизоотия относятся к природно-климатическим рискам в сельском хозяйстве республики. Что касается экономической и социальной сфер, то в ходе исследования выделены и изучены: существенный рост в 2012 г. стоимости промышленной продукции, используемой в аграрной отрасли; повышение курса белорусского рубля к доллару США в 2015 г.; пандемия COVID-19 в 2020–2021 гг.

Так, в 2012 г. индекс цен на промышленную продукцию, применяемую в сельском хозяйстве, составил 196,3 %. Почти двукратный скачок стоимости материально-технических ресурсов вызвал необходимость увеличения объемов государственной поддержки аграрной сферы, в связи с чем расходы консолидированного бюджета возросли относительно 2011 г. на 72,5 %, достигнув 1376 млн бел. руб. Данная мера обеспечила высокий уровень рентабельности продукции отрасли (19,5 %). Вливания из государственного бюджета продолжились и в 2013 г. в связи с финансированием мероприятий по борьбе с африканской чумой свиней (табл. 7).

Т а б л и ц а 7. Динамика отдельных макроэкономических показателей в Республике Беларусь в 2012–2021 гг.

Показатель	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Индекс цен на промышленную продукцию, работы и услуги, используемые сельскохозяйственными организациями, %	196,3	132,4	113,6	117,2	109,5	106,6	111,3	108,7	104,8	113,0
Курс белорусского рубля к доллару США:										
бел. руб. за 1 долл. США	0,857	0,951	1,185	1,857	1,959	1,973	2,160	2,104	2,579	2,550
% к предыдущему году	102,6	111,0	124,6	156,7	105,5	100,7	109,5	97,4	122,6	98,8
Расходы консолидированного бюджета на сельское хозяйство, рыбохозяйственную деятельность:										
млн бел. руб.	1376	1654	1588	1837	2001	1541	1484	2075	1958	3063
% к предыдущему году	172,5	120,2	96,0	115,6	109,0	77,0	96,3	139,8	94,4	156,5

Примечание. Составлена автором по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь.

В 2015 г. увеличение денежной поддержки отрасли было обусловлено в том числе ростом курса белорусского рубля к доллару США. Указанная тенденция сопровождалась удешевлением экспорта сельскохозяйственной продукции и удорожанием импортных материально-технических средств, используемых для ее производства. Однако на фоне неблагоприятных погодных явлений совокупное нивелирование последствий негативных тенденций позволило субъектам хозяйствования обеспечить минимальную рентабельность продаж по итогам года (0,5 %).

Пандемия COVID-19, затронувшая и Республику Беларусь, повлияла на развитие экономик многих стран мира. В число наиболее пострадавших от коронавирусной инфекции секторов национальной экономики экспертами включены производство машин и оборудования, пассажиро- и грузооборот.

Сельское хозяйство показало себя как более устойчивая к воздействию пандемии отрасль, что стало возможным благодаря нескольким факторам. Во-первых,

жители села объективно менее подвержены заболеванию коронавирусом. Во-вторых, продовольствие является жизненно необходимым благом для населения, в связи с чем спрос на него постоянно высокий. Кроме того, для защиты национальных интересов в Республике Беларусь был реализован комплекс макроэкономических и отраслевых мер поддержки экономики и населения: административный контроль цен, рыночные интервенции, «кредитные каникулы» для некоторых категорий кредитополучателей, реструктуризация задолженности по платежам в бюджет [1, 3].

Аграрная политика государства в виде своевременного использования обесцененных инструментов на ожидаемые и наступившие экономические шоки от пандемии COVID-19 позволяет минимизировать негативные последствия для страны, а в случае необходимости Беларусь способна нарастить поставки продовольствия на внешние рынки, что было продемонстрировано в 2020–2021 гг. по молочной и мясной продукции: в первом случае экспорт возрос к 2019 г. на 11,1 и 15,8 % соответственно, во втором – на 9,6 и 13,5 % соответственно.

В 2022 г. введенные против Беларуси экономические санкции, последствия которых еще предстоит оценить, продиктовали необходимость выработки и трансформации комплекса конкретных организационно-экономических инструментов по сохранению устойчивости национального АПК и оптимального использования производственных и экспортных возможностей страны. Стратегические пути формирования действенной системы управления рисками в сельском хозяйстве включают использование таких методических и методологических инструментов, как:

концептуальная модель развития эффективной системы риск-менеджмента, предусматривающая реализацию дорожной карты внедрения и эксплуатации данной подсистемы управления на микроуровне, разработку и применение Политики по управлению рисками;

методика идентификации и оценки рискованных ситуаций в сельскохозяйственных организациях, которая основана на системном, комплексном и экспертном подходах и позволяет определить перечень всех значимых для субъекта событий сдерживающего характера в видовом, пространственном и временном разрезе;

структурно-функциональная схема разработки и реализации организационно-экономических мер по упреждению рисков, предусматривающая создание многоуровневой и многоотраслевой структуры вертикально-горизонтальных связей участников агропродовольственной цепи и обслуживающих сфер для совместного проведения антирисковой политики [6].

Заключение

В ходе исследования установлено, что в последние годы сельское хозяйство Республики Беларусь столкнулось с рядом труднопрогнозируемых рисков значительного масштаба распространения и различного характера последствий. Аномально высокие температуры воздуха, засуха, агрометеорологические опасные

явления отрицательно повлияли на валовой сбор сельскохозяйственных культур. Вспышки эпидемии АЧС на территории страны сократили поголовье свиней. Рост курса белорусского рубля к доллару США, значительное удорожание промышленной продукции, используемой в сельскохозяйственном производстве, вызвали потребность в усилении государственной поддержки субъектов отрасли.

Указанные негативные события способствовали совершенствованию государственной аграрной политики посредством разработки и реализации эффективных мер борьбы с экономическими последствиями пандемии коронавирусной инфекции. Это позволило сохранить производственный и экономический потенциал сельского хозяйства, использовать процедуры реагирования на масштабные риски с акцентом на оперативном выявлении предпосылок, составлении различных сценариев развития отрасли под их влиянием и принятии действенных упреждающих мер.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Бондарь, Т. Е. Перспективы развития сельского хозяйства Беларуси в период пандемии / Т. Е. Бондарь, А. С. Якубчик, Т. Н. Бабич // Векторы развития экономики в условиях внешних вызовов: сб. материалов Междунар. науч.-практ. конф., Чебоксары, 20 апр. 2022 г. – Чебоксары: ЧГУ им. И. Н. Ульянова, 2022. – С. 57–62.
2. Иголкин, А. С. Африканская чума свиней, 2020 г. / А. С. Иголкин, А. К. Караулов, К. Н. Груздев // Тр. Всерос. НИИ эксперим. ветеринарии им. К. И. Скрябина и Я. Р. Коваленко РАН. – 2021. – Т. 82. – С. 58–64.
3. Киреенко, Н. В. Пандемия COVID-19 как новый вызов международной интеграции и сельскому хозяйству стран – членов ВТО / Н. В. Киреенко // OIKONOMOS: Journal of Social Market Economy. – 2020. – № 2 (17). – С. 75–85.
4. О дополнительных мерах по ликвидации и недопущению распространения африканской чумы свиней и других опасных заболеваний животных [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 29 авг. 2013 г., № 758 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C21300758&p1=1>. – Дата доступа: 01.11.2022.
5. Павлович, Л. Научные основы управления рисками в аграрной сфере / Л. Павлович // Аграр. экономика. – 2021. – № 4. – С. 25–36.
6. Павлович, Л. Стратегические направления формирования эффективной системы управления рисками в сельскохозяйственных организациях Республики Беларусь / Л. Павлович // Аграр. экономика. – 2021. – № 8. – С. 46–69.
7. Утвержден план мероприятий по предупреждению заноса африканской чумы свиней на территорию Беларуси на 2011–2015 годы [Электронный ресурс] // Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://mshp.gov.by/news/aa067d29cbefc49.html>. – Дата доступа: 01.11.2022.

Поступила в редакцию 11.11.2022

Сведения об авторе

Павлович Людмила Михайловна – старший научный сотрудник сектора управления и цифровизации, магистр экономических наук

Information about the author

Pavlovich Lyudmila Mikhailovna – Senior Researcher of the Management and Digitalization Sector, Master of Economic Sciences

Петр РАСТОРГУЕВ, Ирина ПОЧТОВАЯ

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

УДК 005.57:63-021.66-021.465(476)
<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2022-12-39-52>

Информационное взаимодействие в области качества продовольственного сырья и товаров в Республике Беларусь

Проанализирована система информационного взаимодействия в области качества агропродовольственной продукции в Республике Беларусь. Выделены особенности построения и тенденции развития соответствующего механизма взаимодействия различных субъектов рынка.

Ключевые слова: информационное взаимодействие, информационные ресурсы, информационные системы, качество продукции, сельскохозяйственная продукция, управление качеством.

Petr RASTORGOUEV, Irina POCHTOVAYA

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

Information interaction in the field of quality of food raw materials and goods in the Republic of Belarus

The analysis of the information interaction system in the field of quality of agrifood products in Belarus is presented. The features of functioning and development trends of the mechanism information interaction of subjects in the designated area are highlighted.

Keywords: information interaction, information resources, information systems, quality of the products, agricultural products, quality management.

Введение

Значение информации при осуществлении хозяйственной деятельности обусловлено ролью не только как организационного фактора многовекторного характера, но и все более как экономического. Такая тенденция находит отражение на уровне отдельных субъектов рынка и в международном формате и в полной мере относится к области управления качеством агропродовольственной продукции. В условиях глобализации торговых отношений, возрастания роли социального аспекта, ускоренного научно-технического развития и внедрения инноваций в хозяйственную и управленческую деятельность субъектов рынка

в обозначенной области информация является стратегическим ресурсом и инструментом обеспечения экономических интересов и формирования конкурентных преимуществ. Наряду с этим современные информационные технологии и новые коммуникационные возможности расширяют границы информационного взаимодействия независимо от уровня реализации, делая его более оперативным, масштабным.

Материалы и методы

В качестве материалов для исследования использованы нормативные правовые акты, информация официальных сайтов государственных органов, ресурсы глобальной сети Интернет. Применялись такие методы, как абстрактно-логический, монографический, экспертных оценок, анализа и синтеза, сравнительного анализа.

Основная часть

Особенности и характер информационного взаимодействия субъектов рынка зависят от ряда факторов. Среди них прежде всего следует назвать предмет и уровень такого взаимодействия, которые во многом определяют специфику и способы его реализации (число участников; методологию сбора, классификации, хранения, обработки, распространения данных; принципы предоставления информации и обмена ею; сложность движения информационных потоков).

Выявлены также особенности качества продукции как предмета взаимоотношений субъектов современного агропродовольственного рынка. Они определяют подходы к формированию и реализации принципов и инструментария регулирования в данной области. В их числе:

характер соблюдения требований к продукции: обязательные (содержащиеся в нормативно-правовой документации) и дополнительные (связанные, как правило, с повышением конкурентоспособности, созданием конкурентных преимуществ);

дифференциация требований к свойствам продукции исходя из субъектов, ответственных за нормирование и контроль их уровня:

– показатели безопасности, потребительские и технологические свойства, ориентированные на идентификацию продукции, – органы государственного управления;

– потребительские и технологические свойства, обеспечивающие конкурентоспособность продукции в соответствии с заданными или задаваемыми требованиями, – субъекты хозяйственной (производственно-сбытовой) деятельности.

Наряду с этим систематизированы следующие особенности информации в области качества сельскохозяйственной продукции и готового продовольствия как предмета отношений, которые обуславливают методологию информационного взаимодействия в данной сфере:

преобладает информация нормативно-правового характера;
 динамичность информации нормативного характера;
 большинство данных являются официальными, а следовательно, достоверными;

доминирующая роль в распространении информации принадлежит государственным информационным ресурсам;

распространение официальной ведомственной информации по вертикали;
 обязательный характер большинства документов регулирующей направленности;

сквозной принцип и формализация движения информационных потоков;
 формирование баз данных на основе интегрированного подхода ведомств;
 зависимость систематизируемой информации о качестве продукции от нормативного регулирования, в том числе от его изменения;

низкая степень потребности сельскохозяйственных организаций в поиске необходимой информации, обусловленная централизованным способом ее доведения от вышестоящих органов;

сложность построения обратного потока данных с потребителями продукции.

Разноплановость сведений в области качества продукции, предполагающая данные не только о ее свойствах, но и о широкомасштабных информационных ресурсах регулирующего характера, а также многочисленность субъектов управления и обеспечения производства качественной продукции обуславливают многовариантность информационного взаимодействия. В данном контексте среди аспектов такого взаимодействия следует выделить:

дву- и многосторонность отношений (с учетом уровней регулирования);

одно- и многовекторность взаимосвязей (с учетом видов информации);

одно- и многонаправленность действий (с учетом целей);

множественность способов осуществления.

Вместе с тем необходимо выделить такие уровни информационного взаимодействия, как международный, региональный (ЕАЭС, СНГ и др.), национальный (областной, районный и т. д.), отраслевой, ведомственный и пр. В рамках данного исследования применительно к условиям Республики Беларусь нами рассмотрен национальный, отражающий аспекты отраслевого и межотраслевого уровней.

Относительно отечественной практики в контексте изучаемой предметной области проблемы информационного взаимодействия наиболее важными с точки зрения оперативности и качества принятия решений по защите внутреннего рынка, прав потребителей, предотвращения экономических потерь и вывода на внешний рынок несоответствующей продукции является межведомственное взаимодействие, а также субъектов хозяйствования с органами государственного управления и иными организациями. В настоящее время наиболее перспективна электронная форма межведомственного взаимодействия, а основополагающий фактор эффективности его реализации – уровень инфраструктуры, которую

должны составлять преимущественно автоматизированные информационные системы.

В Республике Беларусь создана общегосударственная автоматизированная информационная система (ОАИС). Она предназначена для обеспечения эффективного электронного информационного взаимодействия в автоматическом и (или) автоматизированном режимах государственных органов и государственных организаций между собой, а также с иными организациями и гражданами [11], в том числе для интеграции государственных информационных систем на едином портале электронных услуг portal.gov.by [5].

В настоящее время в ОАИС входит ряд государственных информационных систем и ресурсов (Банк данных электронных паспортов товаров, Единый государственный регистр юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, Реестр подтверждения фактического вывоза товаров за пределы таможенной территории Евразийского экономического союза и др.), которые, как показал анализ, не относятся к области исследования [7].

Наряду с этим следует отметить, что из числа органов государственного управления и организаций, вовлеченных в вопросы регулирования качества и безопасности продукции, в ОАИС интегрирован Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации (БелГИСС) – четыре вида услуг по предоставлению информации (о документах о подтверждении соответствия продукции Республики Беларусь; технических нормативных документах Республики Беларусь, на основании которых выпускается продукция, и сроках их действия; характеристиках продукции Республики Беларусь; об изготовителях продукции Республики Беларусь) [5].

Как подчеркивалось выше, механизм информационного взаимодействия субъектов аграрного рынка в области качества продукции во многом обусловлен отраслевыми особенностями. В данном контексте необходимо отметить, что система управления качеством сельскохозяйственной продукции в Беларуси построена по вертикально интегрированному принципу, который проявляется в многопрофильности ведомств, вырабатывающих равнозначные с точки зрения обязательности соблюдения руководящие документы и требования к субъектам, и сквозном движении информационных потоков регулирующего воздействия в рамках взаимоотношений отдельного ведомства с хозяйствующими субъектами.

Так, основными ведомствами в сфере управления качеством сельскохозяйственной продукции и готового продовольствия являются Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь (Госстандарт), Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь (Минсельхозпрод), Министерство здравоохранения Республики Беларусь (Минздрав), Министерство антимонопольного регулирования и торговли Республики Беларусь. Схема взаимоотношений между ними предусматривает двустороннее и многостороннее сотрудничество, а непосредственно с субъектами хозяйствования она выстроена по вертикальному принципу с учетом всех региональных уровней.

Информационное взаимодействие между названными ведомствами относительно характеристик продукции охватывает:

обмен информацией о продукции, не соответствующей требованиям технических регламентов Таможенного союза (Евразийского экономического союза) (централизация в Госстандарте);

взаимное информирование о выявлении возможных рисков неблагоприятного воздействия продовольственного сырья и пищевых продуктов на жизнь и здоровье человека (централизация в Минздраве) [12, 13].

Совокупность действий вышеназванных государственных органов, направленных на разработку и поддержание функционирования интегрированной информационной системы ЕАЭС посредством предоставления установленных данных в ЕЭК, следует отнести к области информационного взаимодействия на региональном уровне. Например, в рамках ЕАЭС такое взаимодействие Республики Беларусь осуществляется через национальный сегмент, который обеспечивает:

подключение информационных ресурсов (систем) субъектов информационных отношений к платформе интегрированной информационной системы ЕАЭС;

передачу электронных сообщений и (или) электронных документов через единую точку;

управление информационными процессами и их мониторинг;

выполнение требований по защите передаваемой (получаемой) информации [10].

Значимость регионального (межгосударственного) уровня информационного взаимодействия обусловлена направленностью ЕАЭС на развитие инфраструктуры и организационно-технологических процессов формирования единого рынка. При этом доминантой такого взаимодействия является создание общих информационных систем, например, в области оценки соответствия и контроля продукции, ветеринарно-санитарных и фитосанитарных мер. Основообразующие принципы и задачи информационного взаимодействия стран определены Договором о ЕАЭС [4].

Информационное взаимодействие на национальном уровне в сфере технического нормирования и стандартизации, подтверждения соответствия, систем менеджмента качества, аккредитации, конкурсов в области качества обеспечивает Госстандарт. Оно реализуется прежде всего посредством участия субъектов технического нормирования и стандартизации (в том числе технических комитетов, организаций, экспертов) в процессе работ в данной области (планирование, разработка, утверждение, отмена и т. д.).

Госстандарт обеспечивает также государственное информационное взаимодействие с международными, межгосударственными (региональными) и национальными органами иностранных государств по стандартизации, метрологии и оценке соответствия, в том числе обмен документами [2] (табл. 1).

Т а б л и ц а 1. Общедоступные национальные информационные ресурсы в области регулирования качества и безопасности агропродовольственной продукции

Наименование	Назначение	Организация	Документ, регламентирующий создание
Фонд технических нормативных правовых актов	Официальное распространение, предоставление юридическим и физическим лицам полной, достоверной и своевременной информации о технических нормативных правовых актах в области технического нормирования и стандартизации	Госстандарт/ БелГИСС	Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 8 января 2008 г. № 16 «О Национальном фонде технических нормативных правовых актов»
Реестр государственной регистрации технических условий	Систематизация сведений о технических условиях, прошедших государственную регистрацию, и предоставление доступа к такой информации	БелГИСС	Постановление Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 10 июля 2017 г. № 57 «Об утверждении Правил разработки, утверждения, государственной регистрации, изменения и отмены технических условий»
Реестр Национальной системы подтверждения соответствия (включая сертификаты соответствия и декларации о соответствии национальной системы и ЕАЭС; сертификаты соответствия на системы менеджмента)	Систематизация и предоставление общего доступа к информации о результатах работ по сертификации и регистрации деклараций о соответствии, а также об актуальном статусе документов об оценке соответствия и регистрации деклараций о соответствии; сертификатах на системы менеджмента качества и безопасности продукции	Госстандарт/ БелГИСС	Постановление Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 26 апреля 2017 г. № 31 «Об утверждении Правил ведения реестра Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь»
Реестр Национальной системы аккредитации (включая испытательные лаборатории; органы по сертификации, в том числе «Халаль»; аккредитованные инспекционные органы и др.)	Систематизация и предоставление информации о результатах работ по аккредитации, аккредитованных субъектов, актуальном статусе аттестатов аккредитации	Белорусский государственный центр аккредитации	Постановление Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 26 мая 2017 г. № 41 «Об утверждении Правил ведения реестра Национальной системы аккредитации Республики Беларусь»

Государственный реестр средств измерений (стандартных образцов)	Создание централизованной информационно-поисковой базы данных, обеспечение учета утвержденных средств измерений	Госстандарт	Постановление Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 6 марта 2007 г. № 13 «Об утверждении Положения о Государственном реестре средств измерений Республики Беларусь»
Перечень предприятий, получивших право маркировки знаком «Натуральный продукт»	Систематизированное информационное обеспечение в области подтверждения соответствия продукции заявленным требованиям	БелГИСС	—
Информационный ресурс «Опасная продукция»	Информирование потребителей, изготовителей, импортеров о продукции, запрещенной к ввозу и (или) обращению на территории Республики Беларусь и представляющей угрозу для жизни и здоровья потребителей	Госстандарт/ портал КАЧЕСТВО.БЕЛ	—
Реестр производителей органической продукции	Централизованный учет данных о производителях и видах органической продукции; обеспечение потребителей, изготовителей, продавцов (поставщиков), республиканских органов государственного управления соответствующей информацией	Госстандарт/ портал КАЧЕСТВО.БЕЛ	Постановление Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 4 мая 2019 г. № 27 «О формировании и ведении реестра производителей органической продукции»
Государственный реестр кормовых добавок, зарегистрированных в Республике Беларусь	Формирование единого информационного источника, содержащего сведения о зарегистрированных кормовых добавках и их производителей	Департамент ветеринарного и продовольственного надзора	Закон Республики Беларусь от 2 июля 2010 г. № 161-3 «О ветеринарной деятельности» (в ред. от 24 октября 2016 г. № 438-З); постановление Совета Министров Республики Беларусь от 29 апреля 2017 г. № 317 «О мерах по реализации Закона Республики Беларусь «О ветеринарной деятельности»

Окончание табл. 2

Наименование	Назначение	Организация	Документ, регламентирующий создание
Государственный реестр ветеринарных препаратов, зарегистрированных в Республике Беларусь	Формирование единого информационного источника, содержащего сведения о зарегистрированных ветеринарных препаратах и их производителях	Департамент ветеринарного и продовольственного надзора	Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 29 апреля 2017 г. № 317 «О мерах по реализации Закона Республики Беларусь «О ветеринарной деятельности»
Государственный реестр средств защиты растений и удобрений, разрешенных к применению на территории Республики Беларусь	Формирование единого информационного источника о разрешенных к применению средствах защиты растений и удобрениях, а также их производителях	Минсельхозпрод	Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 30 июля 2010 г. № 1140 «О некоторых вопросах карантина и защиты растений»
Государственный реестр сортов генно-инженерных растений, пород генно-инженерных животных и штаммов непатогенных генно-инженерных микроорганизмов	Обеспечение соблюдения требований законодательства при использовании ответственными сортами (пород) в хозяйственных целях	Минсельхозпрод	Закон Республики Беларусь от 18 декабря 2018 г. № 154-З «О внесении изменений и дополнений в Закон Республики Беларусь «О безопасности генно-инженерной деятельности»

Примечание. Составлена авторами по [1–3, 6, 14].

Необходимо отметить, что в республике созданы информационные ресурсы, предназначенные для учета и систематизации данных относительно нормативного регулирования, сертификации и оценки соответствия требованиям по качеству и безопасности продукции. В числе информационных систем Госстандарта следует выделить Систему комплексного информационного обеспечения в области технического нормирования и стандартизации. В свою очередь, к отраслевым ресурсам Минсельхозпрода целесообразно отнести Государственный реестр средств защиты растений и удобрений, разрешенных к применению на территории Республики Беларусь, и Государственный реестр ветеринарных препаратов, зарегистрированных в Республике Беларусь.

Создана государственная информационная система идентификации, регистрации, прослеживаемости животных и продукции животного происхождения – АИТС, которая включает такие информационные ресурсы, как реестр владельцев сельскохозяйственных животных (стад), реестр сельскохозяйственных животных (стад) и реестр средств идентификации [9, 16]. Система введена в эксплуатацию в конце 2012 г.

Отметим, что ранее в рамках реализации задач, обозначенных Государственной программой информатизации Республики Беларусь на 2003–2005 годы и на перспективу до 2010 года «Электронная Беларусь», разработан ряд автоматизированных информационных систем (АИС), в том числе в отрасли АПК (табл. 2). Некоторые из них предусматривают регулирование процессов обеспечения качества продукции.

Т а б л и ц а 2. Перечень автоматизации информационных систем в области производства, контроля и учета продукции

Проект	Заказчик (пользователь)	Срок выполнения	Срок введения в эксплуатацию
Разработать и внедрить автоматизированную информационную систему для агропромышленного производства в целом и на уровне района	Минсельхозпрод	2003–2006 гг.	2006 г.
Разработать на основе международных стандартов и внедрить пилотный проект типовой информационной системы учета в товаротранспортной сети «производитель сельхозпродукции – транспортировка – магазин»	Минсельхозпрод, НАН Беларуси, Минэкономики	2003–2006 гг.	2006 г.
Разработать и внедрить автоматизированную информационную систему идентификации и трассировки сырья и качества сельхозпродукции из него на основе международных стандартов	Минсельхозпрод	2006–2008 гг.	2008 г.
Разработать и ввести в постоянную эксплуатацию межведомственную распределенную информационную систему «Банк данных электронных паспортов товаров»	Госстандарт, Минфин, Минторг, Минсельхозпрод, Минздрав, НАН Беларуси	2009–2010 гг.	2010 г.

П р и м е ч а н и е. Составлена авторами по [3, 8, 15, 17].

Т а б л и ц а 3. Автоматизированные информационные системы в области обеспечения качества продукции

Система	Назначение	Основные функции
<p>Система комплексного информационного обеспечения в области технического нормирования и стандартизации, включающая подсистемы и компоненты:</p> <ul style="list-style-type: none"> информационно-поисковая система «Стандарт»; информационная система «Таможенный союз. <p>Техническое регулирование;</p> <ul style="list-style-type: none"> информационная система «Новые стандарты Республики Беларусь»; <p>Программный модуль «Система автоматизированного распространения стандартов» (САРС);</p> <p>программный модуль «Электронные технические комитеты» (е-ТК);</p> <p>программный модуль «Комментарии»;</p> <p>интернет-сайт «Техническое нормирование и стандартизация в Республике Беларусь»;</p> <p>интернет-сайт «Национальный фонд технических нормативных правовых актов»</p>	<p>Обеспечение единой интегрированной среды взаимодействия субъектов технического нормирования и стандартизации (ТНис) в процессе планирования деятельности по ТНис, разработки, утверждения, государственной регистрации, проверки, пересмотра, изменения, отмены, применения, официального толкования и официального распространения (предоставления) технических нормативных правовых актов (ТНПА) в области ТНис, осуществления иной деятельности в данной сфере</p>	<p>Официальное распространение (представление) ТНПА и документов ТНис, не являющихся ТНПА, и информации о них; обеспечение взаимодействия субъектов ТНис в процессах планирования, разработки, проверки, пересмотра, утверждения, государственной регистрации ТНПА в области ТНис; межгосударственный информационный обмен; формирование и ведение фондов ТНПА на предприятиях</p>
<p>Автоматизированная информационная система идентификации, регистрации, прослеживаемости животных и продукции животного происхождения</p>	<p>Обеспечение организационного и информационно-технологического механизма, представляющего возможность прослеживаемости жизненного цикла, состояния здоровья животных и животноводческой продукции в Республике Беларусь на основе национальных и международных стандартов и подходов в области идентификации и регистрации</p>	<p>Регистрация субъектов системы; регистрация пользователей системы; ведение учета идентификационных бирок; регистрация животных; регистрация событий; прослеживаемость жизненного цикла животных</p>

<p>Автоматизированная информационная система идентификации и трассировки сырья и качества сельхозпродукции из него на основе международных стандартов</p>	<p>Управление системами поставок по всей цепочке трассировки (от поставляемого сырья до готовой продукции, произведенной из него), контроль возвратов продукции и получение аналитики по возвратам</p>	<p>Формирование объединенной информационной среды товаропроводящей сети</p>
<p>Информационная система для агропромышленного производства в целом и на уровне района</p>	<p>Повышение эффективности агропромышленного комплекса района за счет роста производительности управленческой деятельности и качества принимаемых решений в звене «районное управление сельского хозяйства и продовольствия (райсельхозпрод) – сельскохозяйственные предприятия», нацеленных на достижение показателей социально-экономического развития района</p>	<p>Осуществление информационного мониторинга состояния сельскохозяйственного производства субъектов хозяйствования и района в целом; создание и ведение многопрофильного информационного ресурса о сельском хозяйстве района и области, обеспечение доступа к нему и предоставление необходимой информации; информационный обмен и взаимодействие через областной информационный узел «Агромог» на базе УКПП «ИВЦ облсельхозпрод» (Могилев)</p>

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

Как показал анализ, в настоящее время две из обозначенных в табл. 2 АИС зарегистрированы в Государственном регистре информационных ресурсов и информационных систем: автоматизированная информационная система для агропромышленного производства в целом и на уровне района и автоматизированная информационная система идентификации и трассировки сырья и качества сельхозпродукции из него на основе международных стандартов [3]. Более детальная характеристика этих и других, в том числе упомянутых выше, систем приведена в табл. 3.

Учитывая, с одной стороны, различную ведомственную подчиненность предприятий АПК Беларуси, а с другой – участие в регулировании хозяйственной деятельности, в том числе обеспечения качества продукции, разных органов управления, следует подчеркнуть, что важным уровнем информационного взаимодействия является межведомственный. В этой связи приоритетным направлением его развития выступает формирование общереспубликанских информационных ресурсов. В настоящее время в области качества сельскохозяйственной продукции отсутствуют республиканские межведомственные информационные системы. При этом необходимо отметить систематизацию различными ведомствами данных в отношении продукции, не соответствующей установленным требованиям, а также функционирование онлайн-ресурса КАЧЕСТВО.БЕЛ, основанного на использовании сведений из различных специализированных информационных систем [14].

Заключение

Выявлены следующие тенденции современного этапа развития отечественной практики информационного взаимодействия в области качества продукции:

- переход от бумажного документооборота к электронному;
- развитие информационных технологий (методов и способов поиска, сбора, накопления, систематизации, хранения, обработки, предоставления и распространения информации);

- аккумулирование сведений посредством создания баз данных;

- расширение видов информации, включаемой в автоматизированные информационные системы;

- направленность на реализацию принципа тотального мониторинга процесса движения продукции;

- расширение информационного взаимодействия в сфере безопасности продукции со стороны органов государственного управления в отношении предприятий и потребителей.

С учетом особенностей информации в области качества продукции и степени участия органов государственного управления в регулировании обозначенной проблемы определена первостепенная роль межведомственного информационного взаимодействия, важным направлением реализации которого является развитие республиканских информационных ресурсов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Белорусский государственный центр аккредитации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bsca.by>. – Дата доступа: 04.09.2022.
2. Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gosstandart.gov.by>. – Дата доступа: 02.05.2022.
3. Государственный регистр информационных ресурсов и информационных систем [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://xn--clakxf.xn--90ais>. – Дата доступа: 05.05.2022.
4. Договор о Евразийском экономическом союзе [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/420205962>. – Дата доступа: 09.04.2022.
5. Единый портал электронных услуг [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://portal.gov.by>. – Дата доступа: 02.05.2022.
6. Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mshp.gov.by>. – Дата доступа: 01.04.2022.
7. Национальный центр электронных услуг [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nces.by>. – Дата доступа: 12.05.2022.
8. О Государственной программе информатизации Республики Беларусь на 2003–2005 годы и на перспективу до 2010 года «Электронная Беларусь» [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 27 дек. 2002 г., № 1819 // *іlex* / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
9. О мерах по реализации Закона Республики Беларусь от 15 июля 2015 г. № 287-З «Об идентификации, регистрации, прослеживаемости животных (стад), идентификации и прослеживаемости продуктов животного происхождения» [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 29 дек. 2015 г., № 1102 // *іlex* / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
10. О порядке информационного взаимодействия в национальном сегменте Республики Беларусь [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 20 дек. 2019 г., № 880 // *КонсультантПлюс. Беларусь* / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
11. Об общегосударственной автоматизированной информационной системе [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, 16 дек. 2019 г., № 460 // *іlex* / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
12. Об уполномоченных (компетентных) органах Республики Беларусь по осуществлению государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов Таможенного союза, Евразийского экономического союза [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 24 июня 2015 г., № 529 // *іlex* / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
13. Об утверждении Положения о порядке взаимодействия по обеспечению качества и безопасности пищевой продукции [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 25 янв. 2019 г., № 52 // *іlex* / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
14. Продукция и услуги Республики Беларусь [Электронный ресурс] // КАЧЕСТВО.БЕЛ. – Режим доступа: <https://gskp.by>. – Дата доступа: 03.05.2022.
15. Республиканское унитарное предприятие «ГИВЦ Минсельхозпрода» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://givc.by>. – Дата доступа: 04.05.2022.
16. Система идентификации, регистрации, прослеживаемости животных и продукции животного происхождения в Республике Беларусь [Электронный ресурс] // Центр информационных систем в животноводстве. – Режим доступа: <https://www.aits.by>. – Дата доступа: 20.04.2022.

17. Состояние и перспективы развития в республике системы автоматической идентификации товаров [Электронный ресурс] // Центр Систем Идентификации. – Режим доступа: https://ids.by/index.php?option=com_content&view=article&id=27:sostoyanie-i-perspektivy-razvitiya-v-respublike-sistemy-avtomaticheskoy-identifikaczii-tovarov&catid=9:publications-in-press&Itemid=24. – Дата доступа: 04.04.2022.

Поступила в редакцию 21.10.2022

Сведения об авторах

Расторгуев Петр Владиславович – заместитель директора по научной и инновационной работе, кандидат экономических наук, доцент;

Почтовая Ирина Григорьевна – заведующая сектором качества, кандидат экономических наук, доцент

Information about the authors

Rastorgouev Petr Vladislavovich – Deputy Director for Research and Innovative Work, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor;

Pochtovaya Irina Grigorievna – Head of Quality Department, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor



Виталий ПЫЛ¹, Геннадий ГАНУШ²

¹*Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси,
Минск, Республика Беларусь*

e-mail: Gsk-mail@mail.ru

²*Белорусский государственный аграрный технический университет,
Минск, Республика Беларусь*

УДК [631.115.9+631.151.6] 638.1(476)
<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2022-12-53-61>

Основные направления развития кооперативно-интеграционных отношений в отрасли пчеловодства Республики Беларусь

Рассмотрены приоритетные направления развития кооперативно-интеграционных связей в пчеловодстве. Обоснована экономическая, экологическая и социальная значимость создания кооперативных формирований в данной отрасли на следующих уровнях: личные подсобные хозяйства граждан; крестьянские (фермерские) хозяйства; сельскохозяйственные организации (специализированные предприятия), занимающиеся крупнотоварным производством пчелопродукции и оказанием услуг по опылению энтомофильных растений; административные районы и регионы (области), республика. Представлены конкретные предложения по формированию научно-производственного кластера по пчеловодству на базе организаций НАН Беларуси.

Ключевые слова: пчеловодство, научно-производственный кластер, кооперативно-интеграционные связи, организационно-технологические и нормативно-правовые условия хозяйствования, продовольственное обеспечение.

Vitali PYL¹, Hennadij GANUSH²

¹*Institute of System Researches in the Agroindustrial Complex
of the National Academy of Sciences of Belarus,*

Minsk, Republic of Belarus

e-mail: Gsk-mail@mail.ru

²*Belarusian State Agrarian Technical University,
Minsk, Republic of Belarus*

The main directions of development of cooperative and integration relations in the beekeeping industry of the Republic of Belarus

Outlines the priority areas for the development of cooperative and integration ties in the beekeeping industry. The economic, ecological and social significance of creating cooperative formations in beekeeping at the following

© Пыл В., Гануш Г., 2022

levels is substantiated: personal subsidiary plots of citizens; peasant (farm) farms; agricultural organizations (specialized enterprises) engaged in large-scale production of bee products and the provision of services for the pollination of entomophilous plants; administrative districts and regions (oblasts), republic. Concrete proposals are presented for the creation of a research and production cluster for beekeeping on the basis of organizations of the National Academy of Sciences of Belarus.

Keywords: beekeeping, research and production cluster, cooperative and integration ties, organizational technological and legal conditions of management, food supply.

Введение

В мировом пчеловодстве на современном этапе четко проявляется тенденция развития кооперативно-интеграционных связей различных субъектов хозяйствования как важного фактора повышения эффективности их функционирования и конкурентоспособности. Некоторые аспекты данной тенденции имеют место и в пчеловодстве Беларуси. Вместе с тем, как показывает анализ, целенаправленное совершенствование кооперативно-интеграционных отношений в этой отрасли сельского хозяйства является актуальной задачей.

Основная часть

Наше исследование было нацелено на установление эффективных взаимосвязей между субъектами хозяйствования и их актуализацию. В дальнейшем это позволило прийти к выводу, что развитие кооперативно-интеграционных отношений в отрасли пчеловодства республики целесообразно осуществлять по следующим направлениям:

1. *Создание кооперативов пчеловодов, владеющих на правах частной собственности пчелиными пасеками (семьями) в составе личных подсобных хозяйств (ЛПХ) граждан.* Согласно статистической информации, в республике на долю ЛПХ населения приходится 87,6 % пчелосемей, что указывает на парцеллярный характер белорусского пчеловодства, главным назначением которого является удовлетворение потребностей членов семьи в меде и другой пчелопродукции. Только часть произведенных на индивидуальных пасеках продуктов может быть условно товарной и в виде излишков (сверх семейного потребления) поставляться на продажу. Так как в настоящее время эта организационная форма в пчеловодстве страны по численности пчелосемей является преобладающей, то весьма важно создать необходимые экономические, организационно-технологические и нормативно-правовые условия для повышения ее роли в формировании и сбалансированности продовольственных ресурсов [1].

В данном случае кооперативные связи пчеловодов могут осуществляться в простейших формах потребительской кооперации по следующим видам деятельности:

- создание совместных кредитных ресурсов;
- организация ветеринарного, научно-консультативного и информационно-маркетингового обслуживания пчелопасек;

образование общих систем материально-технического обеспечения индивидуальных пчелопасек и взаимовыгодных каналов реализации излишков продукции;

учреждение кооперативных предприятий (в том числе на паевых началах) по первичной обработке (фасовке, упаковке) или глубокой переработке пчелопродукции с целью последующей ее реализации с относительно высокой долей добавленной стоимости;

формирование на кооперативных началах торгово-логистических (магазины, биржи и др.) и транспортных систем сбыта продукции;

проведение рекламных мероприятий;

создание кооперативов по поставкам сельхозорганизациям и фермерским хозяйствам на основе заключенных договоров пчелосемей для опыления энтомофильных сельскохозяйственных растений.

Осуществление указанных и других направлений кооперативного сотрудничества может служить важным фактором повышения эффективности функционирования индивидуальных пасек в личных подсобных хозяйствах населения и их роли в совершенствовании продовольственного обеспечения населения страны [2, 3].

2. *Образование кооперативных формирований крестьянских (фермерских) хозяйств, занимающихся производством товарной продукции пчеловодства, а также специализирующихся на других видах деятельности в данной отрасли (опыление, разведение, апитерапия, апитуризм).* Могут создаваться фермерские кооперативы по научно-консультативному и ветеринарному обслуживанию пчеловодов, а также по вопросам материально-технического обеспечения, торгово-сбытовой логистики, маркетинговой деятельности, учреждения совместных перерабатывающих предприятий или лечебно-оздоровительных центров [4–6].

Показательным в данном аспекте является производственный кооператив «Щучинское пчеловодство» в Гродненской области. На 1 января 2019 г. здесь насчитывалось 1025 пчелосемей, которые размещались на 8 пасеках в Щучинском, Лидском, Вороновском и Мостовском районах. В 2019 г. по сравнению с 2016 г. получение меда в кооперативе увеличилось на 54 %, производительность труда – на 88,7 %, валовая продукция – на 80 %. Рентабельность по конечному финансовому результату составила 8,6 % против 0,5 % в 2016 г.

Положительной динамикой также характеризуются образованные в республике четыре сельскохозяйственных пчеловодческих потребительских кооператива (СППК). Так, созданный индивидуальными пчеловодами СППК «Наш сад» в Волковыском районе Гродненской области способствовал увеличению суммарной численности пчелосемей у членов кооператива (6 человек) с 620 в 2011 г. до 2500 в 2019 г., или в 4 раза. Кооператив обеспечивает потребности участников в таре, сахаре и других товарах. Открыты два торговых объекта (в Гродно и Волковыске), посредством которых ежегодно реализуется 3–7 т меда. Кооператив организует для своих представителей семинары и обучающие

поездки в другие регионы и за рубеж с целью изучения передового опыта ведения пчеловодства.

3. *Создание кооперативно-интеграционных формирований из сельскохозяйственных организаций или специализированных предприятий, занимающихся крупнотоварным пчеловодством в сфере производства продукции или специфических услуг.* Данные структуры могут выступать единими представителями своих участников в совместном решении таких важных вопросов, как заключение договоров по научно-консультативному и информационному обслуживанию, приобретение техники или оборудования для коллективного пользования, строительство общих торговых объектов или предприятий по переработке продукции, организация поставок пчелосемей сельхозструктурам и фермерам для опыления сельскохозяйственных растений и др. Участвовать в таких кооперативных формированиях могут специализирующиеся на производстве пчелопродукции фермерские хозяйства [5].

Крупные кооперативно-интеграционные формирования могут стать надежными и долговременными партнерами промышленных предприятий по переработке продукции пчеловодства. Например, производственный участок ОАО «Красный пищевик» (Бобруйск) в перспективе способен перерабатывать до 300 т меда в широком ассортименте: монофлерного (подсолнечного, рапсового, цветочного) и взбитого (с клюквой, черникой, прополисом, лимоном, имбирем и т. п.).

4. *Образование кооперативно-интеграционных формирований пчеловодов на региональном (областном) и республиканском уровнях.* В частности, представляется целесообразным создать в областях на кооперативно-рыночных принципах ассоциации пчеловодов. Их функции необходимо ориентировать на решение следующих задач:

преодоление разобщенности действий и узкогрупповых интересов профессиональных пчеловодов и любителей, объединение их усилий для достижения общих целей;

информационно-маркетинговое обслуживание отрасли, в том числе на основе создания региональных информационно-маркетинговых центров;

организация сотрудничества с научными учреждениями в целях содействия первичным кооперативам в решении проблем освоения инновационных технологий, эффективных форм хозяйствования и управления;

представление и защита интересов пчеловодов в региональных органах государственного управления при разработке программ социально-экономического развития, в том числе сельского и лесного хозяйства, а также при планировании и осуществлении различных мероприятий экологической значимости (мелиорация, химзащита растений и др.) [3].

5. *Повышение активности Союза общественных объединений белорусских пчеловодов, созданного и зарегистрированного в 2009 г. Министерством юстиции Республики Беларусь.* Деятельность этой организации должна быть ориентирована на координацию региональных объединений (ассоциаций) по пчеловодству

и, что особенно важно, на расширение экспортных поставок пчелопродукции. В данном контексте представляется целесообразным рассмотреть вопрос повышения эффективности Союза белорусских пчеловодов в управленческих инстанциях, принять меры по усилению его роли в развитии отечественного пчеловодства как важной отрасли АПК и экономики страны в целом [3].

Как свидетельствуют результаты исследования, перспективным и эффективным направлением развития кооперативно-интеграционных отношений в отрасли пчеловодства республики является создание организационных структур кластерного типа [5, 7, 8]. Начать данный процесс следует с формирования *научно-производственного кластера на базе организаций системы НАН Беларуси, имеющих пчеловодческие подразделения.*

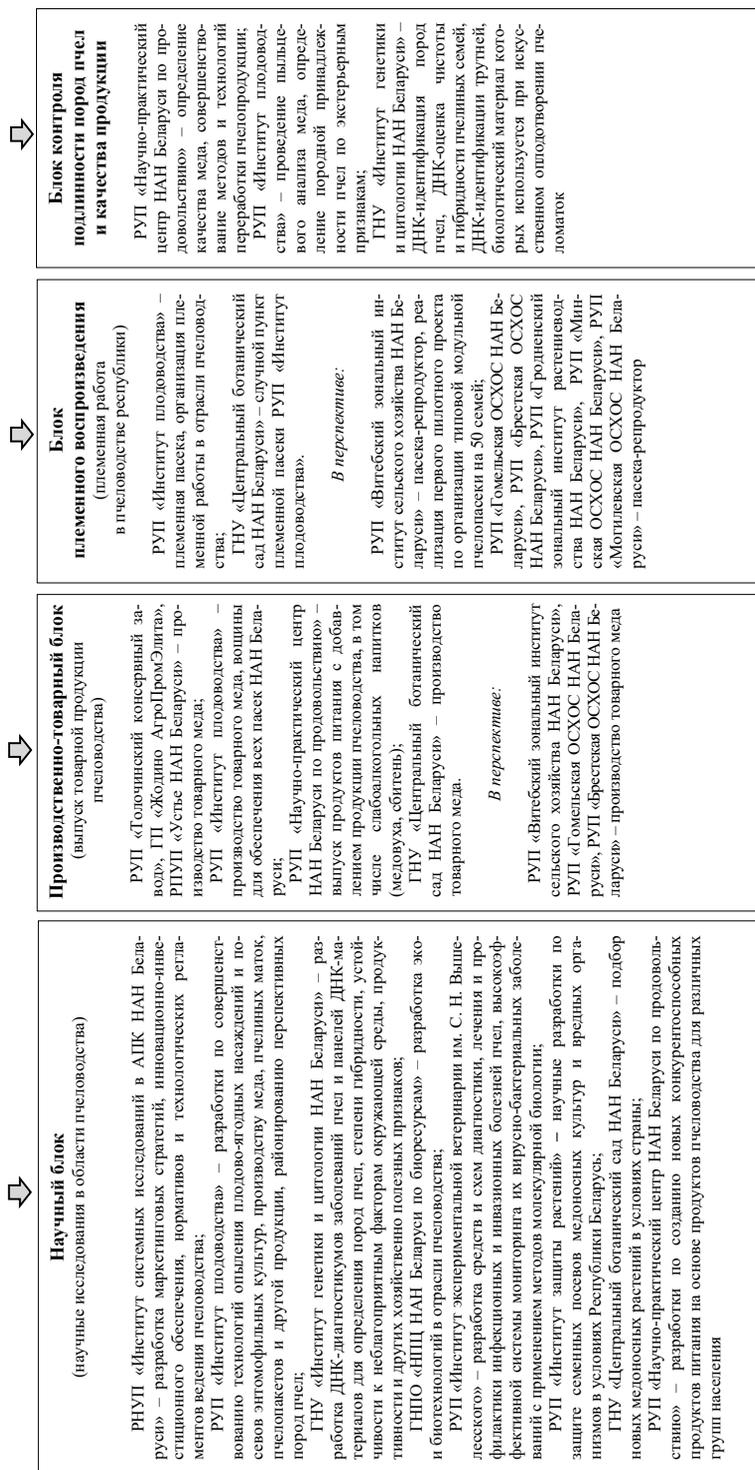
Главной целью предлагаемой организационной структуры видится повышение уровня научного, технологического и кадрового обеспечения отрасли пчеловодства как основополагающего фактора ее устойчивого развития, эффективно-го функционирования и рыночной конкурентоспособности. Структурно-функциональная модель кластера по пчеловодству НАН Беларуси может, по нашему мнению, включать четыре основных блока: научный, производственно-товарный, блок племенного воспроизведения, блок контроля качества продукции и подлинности пород пчел (общее руководство осуществляет Академия наук, координатор – Институт системных исследований в АПК). Состав входящих в указанные блоки субъектов хозяйствования и их функции в контексте целей и задач кластера представлены на рисунке.

Создание кластера обуславливает ускорение процессов технологической модернизации пчелиных пасек, качественного совершенствования кормовой базы медоносных пчел, развитие переработки продукции и системы ее реализации [7, 8]. Исследованиями установлено, что в организациях НАН Беларуси, которые вошли и еще войдут в состав кластера, количество пчелиных семей увеличится с 384 до 1350, объем производства товарного меда – с 2,7 до 48 т, средняя продуктивность одной пчелиной семьи возрастет с 17 до 35 кг товарного меда в год. Динамика данных показателей положительно скажется на продуктивности производственного сектора Академии наук в целом.

Ключевая роль в процессах образования, последующей деятельности, а также устойчивого развития кластера в перспективе, как видно из представленной нами модели, отводится действующей в Институте плодоводства лаборатории пчеловодства. Данное научное подразделение (совместно с создаваемыми им племенными репродукторами) призвано выполнять функции главной организации-исполнителя по разведению и районированию пород медоносных пчел. В племрепродукторах необходимо предусмотреть увеличение количества пчелиных семей и улучшение качества племенного ядра.

Повышение уровня селекционной работы в пчеловодстве с целью создания и разведения пород пчел, наиболее адаптированных к природным условиям Беларуси, сохранение генофонда ценных пород невозможны без генетической

Кластер по пчеловодству НАН Беларуси



Организационно-функциональная структура кластера по пчеловодству НАН Беларуси
(выполнен автором по результатам собственных исследований)

идентификации и постоянного генетического мониторинга. В представленной модели научно-производственного кластера (см. рисунок) ведущая роль в практическом решении этой важной задачи возлагается на Институт генетики и цитологии НАН Беларуси. Здесь предполагается создать специализированную лабораторию по генетической интерфиксации и мониторингу пчелиных маток (пчелопакетов), производимых в нашей стране и завозимых из-за рубежа, с обязательной выдачей сертификата достоверности происхождения и генетической чистоты племенного материала.

Для сохранения ценного генофонда среднерусской породы медоносных пчел и обеспечения товарных пасек племенными ресурсами следует осуществить ряд важных мероприятий, среди которых наиболее актуальны:

укрепление материально-технической базы и увеличение численности племенных семей в лаборатории пчеловодства Института плодоводства;

снабжение товарных пасек племенными пчелиными семьями и пчеломатками районированных пород из племенных репродукторов;

обеспечение молекулярно-генетического анализа при идентификации пород пчел, оценки чистоты и гибридности пчелиных семей, ДНК-нитрификации трутней, биологический материал которых использован при искусственном оплодотворении пчеломаток;

постоянный генетический мониторинг племенных пасек и пасек-репродукторов организаций, входящих в блок племенного воспроизведения предлагаемого научно-производственного кластера.

Реализация концепции кластера по пчеловодству на основе организаций НАН Беларуси позволит создать модульную базу для устойчивого инновационного развития отечественной отрасли пчеловодства, более полного использования ее значительного потенциала в решении важных экономических, экологических и социальных задач, в упрочении продовольственной безопасности страны за счет улучшения структуры и повышения качества продуктов питания, обеспечения рационального импортазамещения на внутреннем рынке аграрной продукции [7, 9].

Заключение

На основе нашего исследования представляется возможным сделать следующие выводы.

1. Как свидетельствует отечественный и мировой опыт, важным фактором обеспечения эффективного функционирования и конкурентной устойчивости пчеловодства является развитие кооперативно-интеграционных отношений в данной отрасли.

2. Кооперативно-интеграционные формирования в пчеловодстве Республики Беларусь возможно и целесообразно создавать по типам организационно-правовой структуры:

кооперативы пчеловодов, владеющих пасеками, в качестве структурного элемента ЛПХ граждан;

кооперативы крестьянских (фермерских) хозяйств, специализирующихся на производстве меда и других видов продукции пчеловодства, а также на оказании услуг по пчелоопылению энтомофильных сельскохозяйственных растений;

кооперативно-интеграционные структуры на базе сельхозорганизаций или других предприятий, занимающихся крупнотоварным производством продукции пчеловодства, а также оказанием туристических и других специфических услуг;

кооперативно-интеграционные формирования (например, ассоциации) в регионах, обеспечивающие выполнение адекватных функций по инновационному развитию пчеловодства, представительству и защите интересов пчеловодческих организаций;

научно-производственный кластер на основе занимающихся пчеловодством структур НАН Беларуси, выполняющий организационно-управленческие функции по развитию материально-технической базы пчеловодства, совершенствованию селекционно-племенной работы в отрасли, повышению эффективности производства пчелиной продукции, рациональному использованию потенциала пчелиных семей в решении актуальных экономических, экологических и социальных задач.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Об утверждении Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, 29 июля 2021 г., № 292 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=P32100292>. – Дата доступа: 01.11.2022.

2. О Государственной программе «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 1 февр. 2021 г., № 59 // Бизнес-Инфо: Беларусь / ООО «Профессионал. правовые системы», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.

3. Программа развития отрасли пчеловодства Республики Беларусь на 2011–2016 годы [Электронный ресурс] // РОО «Белорусские пчеловоды». – Режим доступа: https://medosbor.by/index.php?option=com_content&view=article&id=72&catid=30&Itemid=148. – Дата доступа: 10.11.2022.

4. Кривцов, Н. И. Пчеловодство России: состояние и место в мире [Электронный ресурс] / Н. И. Кривцов // Достижения науки и техники АПК. – 2011. – № 9. – Режим доступа: <https://www.cyberleninka.ru/article/v/pchelovodstvo-rossii-sostoyanie-i-mesto-v-mire>. – Дата доступа: 13.12.2021.

5. Головач, О. Опыт государственного регулирования и поддержки аграрного сектора экономики за рубежом [Электронный ресурс] / О. Головач // Аграр. экономика. – 2017. – № 12. – С. 56–60.

6. Пчеловодство в США [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.dobryj-pasechnik.ru/public/pchelovodstvo/217.html>. – Дата доступа: 07.11.2022.

7. Пилипук, А. Научные подходы по формированию кластерообразующей платформы продовольственной системы / А. Пилипук, Е. Гусаков, Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2017. – № 8. – С. 2–10.

8. Субоч, Ф. Аспекты концептуальной стратегии межотраслевой интеграции агропромышленного комплекса в контексте национальной продовольственной конкурентоспособности / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2021. – № 2. – С. 3–33.

9. 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.

Поступила в редакцию 11.11.2022

Сведения об авторах

Пыл Виталий Сергеевич – заведующий сектором малых форм хозяйствования и земельных отношений;

Гануш Геннадий Иосифович – заведующий кафедрой экономической теории и права, член-корреспондент НАН Беларуси, доктор экономических наук, профессор

Information about the authors

Pyl Vitali Sergeevich – Head of the Sector of Small Forms Management and Land Relations;

Ganush Hennadij Iosifovich – Head of the Department of Economic Theory and Law, Corresponding Member of the National Academy of Sciences of Belarus, Doctor of Economic Sciences, Professor

Елена КОКИЦ

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

УДК 338.48

<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2022-12-62-71>

Управление элементами комплекса маркетинга в свеклосахарном подкомплексе Республики Беларусь

Рассмотрены особенности функционирования и управления элементами маркетинга в отечественном свеклосахарном подкомплексе. Изучена динамика экспорта и импорта в разрезе стран за 2017–2021 гг. Структура как экспорта, так и импорта показала высокий удельный вес Российской Федерации (55 и 65,2 % соответственно). В настоящее время предприятия функционируют в сложной, изменчивой, с высокой степенью неопределенности рыночной среде, поэтому маркетинг приобретает для них особую значимость. Управление им представляет собой сложную организационную деятельность и включает анализ, планирование, проведение и контроль мероприятий по установлению, укреплению и поддержанию выгодных обменов с целевыми покупателями для достижения необходимых уровней сбыта, прибыли и доли рынка.

Ключевые слова: управление, маркетинг, экспорт, импорт, материальные потоки, информационные потоки, конкурентная среда.

Elena KOKITS

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

Management of marketing complex elements in the beet sugar subcomplex of the Republic of Belarus

Discusses the peculiarities of the environment of functioning and management of elements of the marketing complex in the beet sugar subcomplex in Belarus. The dynamics of exports and imports in the context of countries for 2017–2021. The structure of exports and imports shows a high share of the Russian Federation (55 and 65,2 %, respectively). Currently, enterprises operate in a complex, volatile, highly uncertain marketing environment, so marketing activities are of particular importance to such enterprises. Marketing management is a complex organizational activity and includes the analysis, planning, execution of activities and control over the implementation of activities aimed at establishing, strengthening and maintaining profitable exchanges with target buyers in order to achieve the necessary levels of sales, profit and market share.

Keywords: management, marketing, export, import, material flows, information flows, competitive environment.

Введение

На современном этапе развития белорусской экономики все более актуальными становятся вопросы маркетинговой деятельности. В условиях перехода к рыночной модели предприятие должно заранее решить, когда и в каком количестве, а также кто приобретает выпускаемую им продукцию.

Эффективность маркетинга, его постепенное совершенствование во многом зависят от качества выпускаемых товаров, ценовой политики, методов продвижения продукции, опережающего развития производства, компетентного управления распределением товаров на предприятии.

Сахарная промышленность является одной из приоритетных сфер в социально-экономическом секторе Республики Беларусь, обеспечивая продовольственную безопасность страны, способствуя развитию сельскохозяйственного производства.

В 2018–2020 гг. отечественные сахарные заводы добились лучших показателей в сахарной отрасли государств – участников Таможенного союза: за счет внедрения передовых технологий и оборудования значительно снижены потери сахара при хранении сахарной свеклы и в переработке, сокращен расход основных и вспомогательных материалов, электроэнергии на тонну готовой продукции, обеспечено максимальное извлечение сахара и др. Это позволило им завоевать победу в конкурсе «Лучший сахарный завод Евразийского экономического союза».

В целом сахарная промышленность взаимодействует со многими отраслями пищевого и перерабатывающего производства, основными из которых являются кондитерская, молочная, плодоовощная, хлебопекарная, винодельческая и ликеро-водочная, а также выпуск безалкогольных напитков. Без учета обслуживающей отрасли можно сказать, что на рынке сахара существуют три взаимосвязанных продовольственных сектора. Первый занимает важное место в структуре производства сахарной свеклы, второй – сахарной промышленности, третий – в сфере обращения и включает оптовую и розничную торговлю.

В 2020 г. свеклосеянием занимались 293 организации в 50 районах республики. На одно сельхозпредприятие в среднем приходилось 289 га посевов сахарной свеклы. В последние два года в связи с резким падением цен на нее и сахар в сельхозорганизациях страны оптимизированы посевы данной культуры – с 99,6 тыс. га в 2018 г. до 83,4 тыс. га в 2020 г.

Материалы и методы

В ходе исследования использовались экономико-статистические, общенаучные методы: анализа и синтеза, обобщения, аналогии, сравнения и аналитический.

Основная часть

Маркетинговая деятельность – это управляемый, многоаспектный и целесообразный процесс, ориентированный на удовлетворение запросов потенциальных и реальных потребителей продукции компании, состоящий не только в реализации специфических функций маркетинга, но и в установлении конкретных целей, способов их достижения и источников ресурсов хозяйственной деятельности в целом [1].

В настоящее время сахарную отрасль пищевой промышленности Беларуси представляют четыре производителя: ОАО «Скидельский сахарный комбинат», ОАО «Городейский сахарный комбинат», ОАО «Жабинковский сахарный завод», ОАО «Слуцкий сахарорафинадный комбинат» [2, 4, 7]. Все они выпускают сахар, но из-за отличий ассортимента, цен, качества присутствует конкуренция (табл. 1).

Т а б л и ц а 1. Анализ конкурентной среды в свеклосахарном подкомплексе

Предприятие	Продукция
Слуцкий сахарорафинадный комбинат	Сахар-песок, меласса, сахар-сырец, сахарная пудра, свекловичный жом
Скидельский сахарный комбинат	Патока, меласса, свекловичный жом, сахар-песок, лимонная кислота
Городейский сахарный комбинат	Сахар-песок, мед, конфитюр
Жабинковский сахарный завод	Сахар-песок, сахарная пудра, сахар желирующий

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

Емкость внутреннего рынка сахара Республики Беларусь составляет 340–360 тыс. т/год. Одной из стратегических задач сахарной отрасли по реализации этого товара на внутреннем рынке является поддержка отечественных производителей.

За 2019–2021 гг. в связи с обострением конкуренции на мировом рынке сахара производство данной продукции сократилось на 17,1 %. Рост реализации в текущих ценах составил 9,9 %, потребление на душу населения увеличилось на 1,0 % (табл. 2).

Т а б л и ц а 2. Производство и реализация сахара в Республике Беларусь

Показатель	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2021 г., % к 2019 г.
Производство, тыс. т	638,9	572,7	529,5	82,9
Реализация, тыс. бел. руб.	220858	233458	242720	109,9
Потребление на душу населения, кг/год	39,5	38,5	39,9	101,0

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

В целях поддержки отечественных производителей и стабилизации ценовой политики на рынке сахара нашей республики, для устранения ценового разрыва между белорусским товаром и продуктом российского производителя на протяжении 2019 г. дважды (в апреле и июле) принималось решение о государственном ценовом регулировании по данной продукции (в частности, постановление Министерства антимонопольного регулирования и торговли Республики Беларусь от 17 июля 2019 г. № 56 «О государственном регулировании цен на сахар белый кристаллический»). В настоящее время действуют цены согласно отпускным ценам на продукцию, производимую ОАО «Слущкий сахарорафинадный комбинат». Установлено, что розничные цены, цены субъектов оптовой торговли на сахар белый кристаллический могут определять сами эти субъекты, осуществляющие розничную и (или) оптовую торговлю, путем применения торговых или оптовых надбавок к отпускным ценам производителей [5].

В целом данная отрасль в стране имеет выраженную экспортную ориентацию: более 50 % продукции предприятий реализуется за рубежом. Основным рынком экспортируемого Слущким комбинатом сахара являлась Россия. Следует отметить, что с 2017 г. значительно увеличился объем его реализации в Германию, Китай, Латвию, Норвегию и Казахстан (табл. 3).

Т а б л и ц а 3. Динамика экспорта сахара и кондитерских изделий из него за 2017–2021 гг. в разрезе стран, тыс. бел. руб.

Страна	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2021 г., % к 2017 г.
Германия	637,4	2428,5	2832,3	4871,9	9587,8	1504,2
Грузия	1864,5	413,3	939,3	6223,8	1081,3	57,9
Казахстан	34124,1	66785,1	29690,6	83425,1	53036,9	155,4
Китай	18,5	102,4	164,4	17511,7	38125,3	206082,7
Латвия	940,5	1207,2	1887,6	3307,1	2892,4	307,5
Норвегия	1638,5	3166,5	4515,0	4002,0	6674,0	407,3
Россия	221761,6	266732,6	194176,9	199441,6	194161,5	87,5
Таджикистан	27612,7	8417,3	7563,1	17116,9	14246,0	51,6
Туркменистан	6367,9	1615,5	1083,5	8180,0	371,9	5,8
Прочие	105119,8	64513,5	32159,6	82398,2	32751,7	31,2
Итого	400085,5	415381,9	275012,3	426478,3	352928,8	88,2

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

Рассмотрим структуру сбыта в рамках регионов (рис. 1). В 2021 г. отгрузка в Россию составила 55,01 %. В настоящее время она приблизилась к объемам для внутреннего рынка республики.

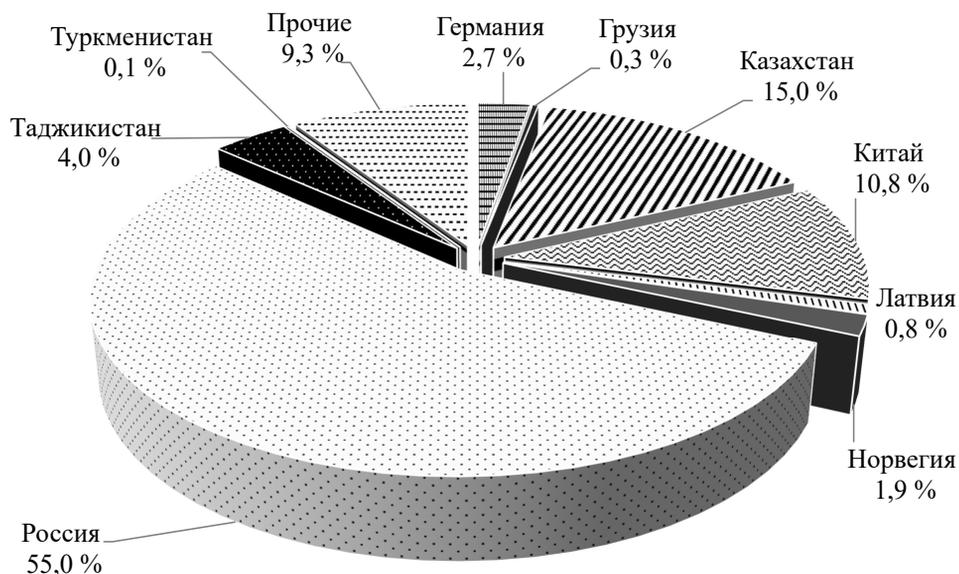


Рис. 1. Структура экспорта продаж по рынкам сбыта, % (выполнен автором по [4])

За исследуемый период отмечено сокращение объемов импорта на 44,72 % (табл. 4).

Увеличились поставки из Германии, Индии, Испании, Литвы, Польши и Турции. Импорт из Российской Федерации в 2021 г. составил 65,2 %. Прочие страны занимали 16,43 % (рис. 2).

Т а б л и ц а 4. Динамика импорта сахара и кондитерских изделий из него за 2017–2021 гг. в разрезе стран, тыс. бел. руб.

Страна	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2021 г., % к 2017 г.
Германия	7660,2	7919,7	6764,9	7644,5	8995,4	117,4
Индия	498,9	2879,5	2787,3	2717,2	1115,6	223,6
Испания	533,7	1241,4	1777,3	1858,6	4883,7	915,1
Китай	3738,5	5305,4	4644,8	3266,5	2172,8	58,1
Литва	3591,3	5047,7	6505,7	4637,0	3641,5	101,4
Россия	147818,4	121348,8	155493,6	135513,2	127938,7	86,6
Польша	3997,2	12409,7	4812,2	3224,8	6481,7	162,2
Турция	6832,2	3746,3	6027,9	6125,7	8755,7	128,2
Прочие	180261,4	46066,7	51121,0	54162,1	32232,4	17,9
Итого	354931,8	205965,2	239934,7	219149,6	196217,5	55,3

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

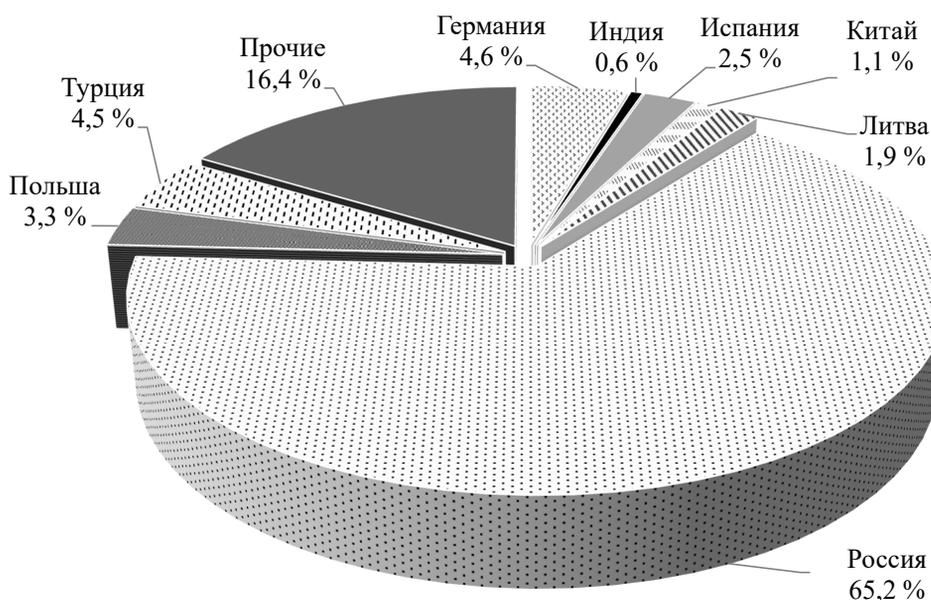


Рис. 2. Структура импорта сахара и кондитерских изделий из него в 2021 г. в разрезе стран, % (выполнен автором по [4])

Успешное функционирование рынка сахара Республики Беларусь возможно благодаря маркетинговой системе, концепция создания которой направлена на преодоление и предотвращение конфликтных ситуаций между партнерами на протяжении прохождения продукции. Ядром концепции является системный подход к управлению, предполагающий интеграцию всех функциональных сфер, связанных с обслуживанием материальных потоков, и учет взаимозависимостей между ними. Централизация управленческой функции дает возможность консолидации целей отдельных подсистем в соответствии с общей целью. Метод компромиссов позволяет согласовывать конфликтные цели партнеров. Его суть в том, что в каждой из подсистем издержки, сопряженные с вероятной трансформацией системы, сравниваются между собой, а также сопоставляются с изменением общих затрат. Концепция маркетинговой системы имеет значительные резервы экономии корпоративных издержек.

Одной из важнейших характеристик маркетинговой системы является гибкость, т. е. способность адаптироваться (при минимуме издержек) к изменившимся условиям – как прогнозируемым, так и непредсказуемым. Ключевая роль при формировании такой системы отводится маркетингово-информационному механизму, выступающему основным средством обеспечения интеграции и координации деятельности функциональных подсистем в рамках единой маркетинговой стратегии. Его создание требует больших затрат, оправданность

которых зависит от четкого выявления информационных потребностей маркетинговой системы.

В числе существенных вопросов маркетингового обслуживания – цена как ожидаемая компенсация за услуги, которые фирма предложит потребителю. Во многом цена маркетинговых услуг зависит от восприятия клиентом всей системы обслуживания. В этом смысле маркетинг на рынке можно определить как управление воспринимаемым качеством.

Основными целями развития агромаркетинга на определенных территориях являются удовлетворение их потребностей в сельскохозяйственной продукции, сырье и продовольствии, расширение межрегионального обмена, создание стройной информационной системы маркетинга.

Структурно-функциональная модель управления маркетингом в свеклосахарном подкомплексе (рис. 3) направлена на упрощение маркетинговых структур, необходимых как подкомплексу, так и сельхозпредприятиям, а также на минимизацию расходов при ее организации и функционировании, что немаловажно в условиях экономического кризиса.

Содержание маркетинговой деятельности, формы, методы и мероприятия ее реализации находят отражение в маркетинговых программах. Они разрабатываются на определенный период, в течение которого может быть осуществлен комплекс мер по обеспечению конкурентоспособности продукции предприятия на рынке.

Разработка маркетинговой программы должна базироваться на таких принципах, как:

- 1) постановка целей маркетинга, выбор целевого рынка;
- 2) обоснование ключевых показателей по производству и реализации продукции посредством анализа безубыточности;
- 3) ценообразование на сельскохозяйственную продукцию;
- 4) планирование каналов товародвижения и организации сбыта;
- 5) формирование спроса и стимулирование сбыта;
- 6) организация рекламной деятельности.

Создание маркетинговой службы требует больших финансовых затрат, поэтому, по нашему мнению, формировать такое полноценное подразделение целесообразно на крупных предприятиях как сельскохозяйственного, так и перерабатывающего профиля, имеющих разнообразную товарную продукцию. Могут образовываться специализированные группы маркетинга с подчинением одному из заместителей руководителя предприятия. Малым сельскохозяйственным организациям, производственным кооперативам, фермерским хозяйствам, занимающимся только сельхозпроизводством, целесообразно объединять финансовые ресурсы для ведения маркетинговой деятельности.

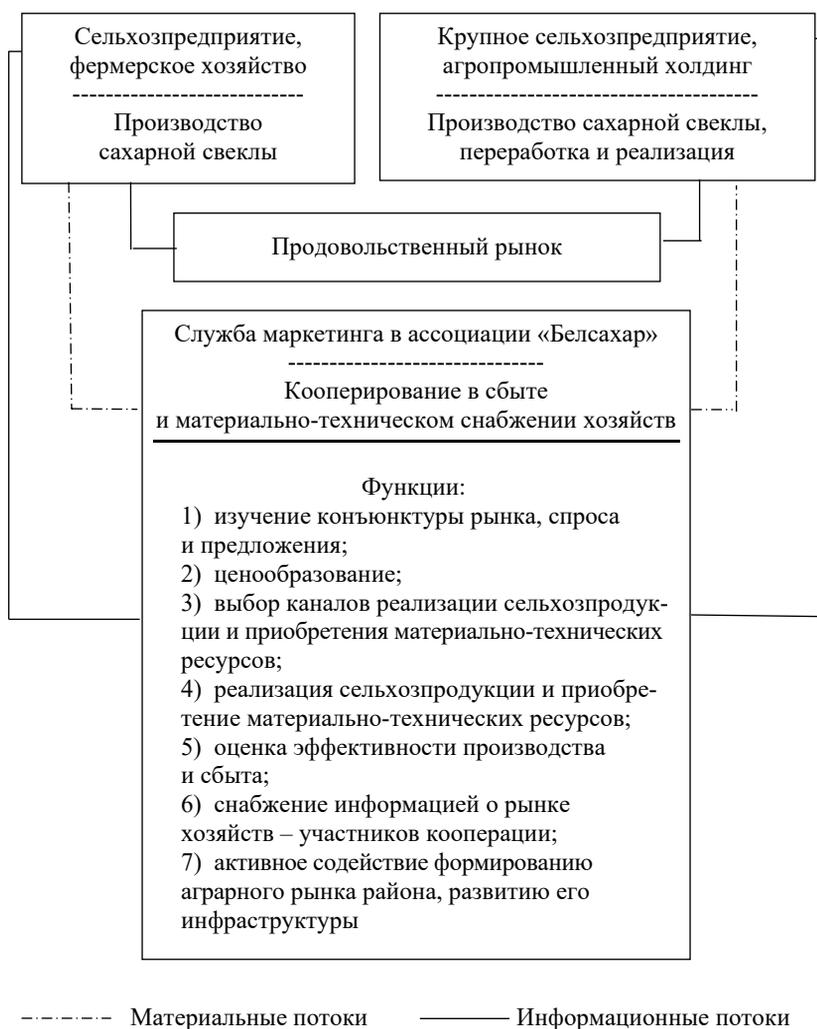


Рис. 3. Система формирования и развития маркетинговой деятельности в сельскохозяйственном производстве региона (выполнен автором по [3])

Управление маркетингом на предприятии включает анализ рыночных перспектив, выбор целевых рынков, разработку комплекса маркетинга, а также планирование и контроль. Макроэкономический климат будет определять уровень возможностей при достижении организациями своих экономических целей. Плохие экономические условия снизят спрос на продукцию, а более благоприятные могут обеспечить предпосылки для его роста. Кроме того, влияние технологических факторов на все организации отрасли часто столь очевидно, что их считают основным двигателем производственного и социального прогресса [3, 6].

Заключение

Таким образом, под маркетинговой деятельностью понимается управляемый, многоаспектный и целесообразный процесс, ориентированный на удовлетворение запросов потенциальных и реальных потребителей продукции компании. Он состоит не только в реализации специфических функций маркетинга, но и в установлении конкретных целей, способов их достижения и источников ресурсов хозяйственной деятельности в целом.

Эффективное управление в условиях неустойчивости товарного рынка подразумевает создание специальной службы маркетинга. Каким образом будет организована маркетинговая деятельность, зависит от размеров предприятия, специфики рынков сбыта и групп покупателей, условий конкуренции и ряда других факторов.

С 2017 г. четыре завода, представляющие сахарную промышленность Беларуси, полностью перешли на изготовление сахара из отечественного сырья – сахарной свеклы, которая возделывается в 293 хозяйствах. Сахарная отрасль страны ориентирована на экспорт, и именно конъюнктура мирового рынка сахара определяет размеры и эффективность работы подкомплекса.

В настоящее время Российская Федерация – основной покупатель белорусского сахара (до 2017 г.) – вышла на лидирующие позиции по выпуску данного продукта в мире. Белорусские комбинаты, являясь государственными предприятиями, не смогли гибко отреагировать на эти изменения, что существенно повлияло на эффективность всей производственной цепочки: были снижены закупочные цены, стало убыточным выращивание сахарной свеклы, возросли убытки сахарных заводов.

С учетом того что рынок сахара достаточно насыщен, сахарные комбинаты Беларуси испытывают затруднения со сбытом своей продукции. Задействовать резервы роста продаж сахара и их эффективности можно путем активизации деятельности по формированию спроса и стимулированию сбыта, что не представляется выполнимым без создания на предприятии специализированной службы маркетинга.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Аакер, Д. Стратегическое рыночное управление / Д. Аакер. – СПб.: Питер, 2013. – 249 с.
2. Кокиц, Е. В. Факторы устойчивого развития свекловодства в Республике Беларусь / Е. В. Кокиц // Вестн. Белорус. гос. с.-х. акад. – 2022. – № 2. – С. 48–52.
3. Мешкова, Г. В. Развитие агромаркетинговых систем: территориально-отраслевой аспект: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Г. В. Мешкова; С.-Петербург. гос. аграр. ун-т. – СПб., 2008. – 19 с.
4. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by>. – Дата доступа: 12.10.2022.
5. О регулировании цен на сахар белый кристаллический [Электронный ресурс]: постановление М-ва антимонополь. регулирования и торговли, 14 апр. 2022 г., № 32 // Министерство антимонопольного регулирования и торговли Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://>

mart.gov.by/files/live/sites/mart/files/documents/ценовое%20регулирование/2022/постановление%20МАРТ%20№%2032%20от%2014.04.2022.pdf. – Дата доступа: 12.10.2022.

6. Савчук, Г. А. Управление маркетингом на предприятии: учеб. пособие / Г. А. Савчук, Ю. В. Мокерова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2014. – 112 с.

7. Слуцкий сахарорафинадный комбинат [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sugar.by>. – Дата доступа: 12.10.2022.

Поступила в редакцию 24.10.2022

Сведения об авторе

Кокиц Елена Валерьевна – доцент кафедры управления, кандидат экономических наук

Information about the author

Kokits Elena Valerevna – Associate Professor of the Department of Management, Candidate of Economic Sciences



Артур КЛЮКИН

*Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси,
Минск, Республика Беларусь
e-mail: shilo.1998@inbox.ru*

УДК 004:63(100+476)
<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2022-12-72-86>

Современное развитие цифровизации АПК: отечественный и зарубежный опыт

Рассмотрено развитие цифровизации агропромышленного комплекса на основе зарубежного опыта, предложены к использованию цифровые технологии для АПК Республики Беларусь. Изучение отечественной и иностранной литературы позволило уточнить определение «цифровая экономика АПК». Рассмотрен вопрос о развитии цифровизации АПК на основе национальных стратегий по цифровой экономике и электронному сельскому хозяйству зарубежных государств и Беларуси. Проанализированы основные оценочные показатели цифровизации внутри стран, предложена их систематизация в единую методику.

Выявлены основные направления цифровизации АПК Республики Беларусь путем полной автоматизации бухгалтерского учета, что позволит повысить уровень управленческих решений с использованием цифровых технологий для наращивания конкурентоустойчивости организаций на национальном и зарубежном рынках.

Ключевые слова: цифровая экономика, сельское хозяйство, цифровизация, автоматизация, технологии, национальные стратегии, конкурентоустойчивое развитие.

Artur KLIUKIN

*Institute of System Researches in the Agroindustrial Complex
of the National Academy of Sciences of Belarus,
Minsk, Republic of Belarus
e-mail: shilo.1998@inbox.ru*

Modern development of digitalization of the agroindustrial complex: domestic and foreign experience

Considers the development of digitalization of the agroindustrial complex on the basis of foreign experience, suggests the use of digital technologies for the agroindustrial complex of the Republic of Belarus. The study

© Клюкин А., 2022

of domestic and foreign literature made it possible to clarify the essence of the definition of “digital economy of the agroindustrial complex”. The issue of the development of digitalization of the agroindustrial complex based on the national strategies for the development of the digital economy and e-agriculture of foreign countries and Belarus was considered. The main estimated indicators of digitalization within countries are analyzed, and their systematization into one single methodology is proposed.

The main directions of digitalization of the agroindustrial complex of the Republic of Belarus were identified through the full automation of accounting, which will increase the level of management decisions made using digital technologies, to increase the competitiveness of organizations in the national and foreign markets.

Keywords: digital economy, agriculture, digitalization, automation, technologies, national strategies, competitive development.

Введение

В XXI в. цифровизация становится важным инструментом производства, оказывая воздействие на социальные, экономические и экологические аспекты экономики стран. Использование цифровых технологий демонстрирует эмерджентно-синергетический эффект в различных секторах экономики, таких как сельское хозяйство, промышленность, здравоохранение и др.

Цифровые технологии в агропромышленном комплексе повышают прибыльность предприятий, качество сельскохозяйственной продукции. Такими актуальными инструментами являются географические информационные системы, точное земледелие, искусственный интеллект, датчики, интернет вещей (IoT), спутниковые снимки для сбора сведений и пр.

Проанализирован опыт нашей республики и зарубежных стран по вопросам развития цифровых технологий в агропромышленном комплексе.

Материалы и методы

Результаты исследования получены на основе собственных изысканий и анализа зарубежной литературы. В процессе работы применялись монографический, абстрактно-логический, сравнительный и другие методы.

Основная часть

В научном сообществе считается, что впервые понятие цифровой экономики было обозначено в 1995 г. американским ученым Н. Негропonte [1]. Под ней он имел в виду крупномасштабные процессы перевода информации в двоичную форму посредством кода. С тех пор определение этого понятия эволюционировало.

Исходя из анализа мнений ученых (табл. 1) можно отметить, что каждая из трактовок затрагивает различные аспекты как экономики, так и общества в целом. В связи с этим нами уточнено теоретическое содержание понятия «экономика цифровизации АПК» – это система социальных, экономических и технологиче-

ских взаимодействий между государством, бизнес-сообществом и гражданами, функционирующая в глобальном информационном пространстве посредством использования сетевых цифровых технологий, генерирующая цифровые виды, формы производства и продвижения к потребителю продукции и услуг, которые приводят к инновационным изменениям методов управления и технологий в целях повышения эффективности социально-экономических процессов государства. Причем для определения степени цифровизации агропромышленного комплекса можно задействовать три главных показателя: уровень цифровизации, уровень цифровой конкурентоспособности и индекс цифрового будущего. Первый включает четыре компонента: связь, человеческий капитал, интеграцию цифровых технологий, цифровые услуги. Уровень цифровой конкурентоспособности оценивается по трем основным критериям: знания, технологии и готовность к будущим технологиям.

Таблица 1. Подходы отечественных и зарубежных ученых к термину «цифровая экономика»

Автор	Трактовка понятия
Ф. Махлуп	Цифровая экономика – это тип экономики, при котором бóльшую долю валового внутреннего продукта составляют виды деятельности, связанные с производством, обработкой, хранением и передачей знаний и информации
М. Кастельс	Цифровая экономика – это экономика, в которой конкурентоспособность субъектов зависит от их способности создавать, обрабатывать и эффективно использовать в своей работе базирующуюся на знаниях информацию
Д. Хит, Л. Миккалеф	Цифровая экономика – это экономическая деятельность, которая является результатом миллиардов ежедневных онлайн-соединений между людьми, предприятиями, устройствами, данными и процессами. Основой цифровой экономики является гиперсвязность, что означает растущую взаимосвязанность людей, организаций и машин, которая является результатом интернета, мобильных технологий и IoT
И. А. Соколов	Цифровая экономика – это возможности создания моделей измеряемого реального мира или его цифровой модели, которая с введением новых измерений, помимо трехмерного физического мира, приводит к возможностям учета как особенностей реального мира, ранее недоступных, так и процессов, происходящих в нем
М. Роуз	Цифровая экономика – это всемирная сеть видов экономической деятельности, которые стали доступными благодаря информационно-коммуникационным технологиям
А. А. Петров	Цифровая экономика – отрасль национальной экономики, состоящая из соответствующих секторов услуг и электронной промышленности, включающая разработку программного обеспечения, производство компьютерного оборудования и комплектующих, подготовку кадров

Примечание. Составлено автором по [2–7].

Для прогресса цифровых технологий в любой из отраслей экономики внутри государственного устройства разрабатываются различного рода национальные стратегии развития (табл. 2). Они затрагивают все вероятные исходы событий: успех, риск, предоставляемые возможности и др.

Т а б л и ц а 2. **Национальные стратегии развития цифровой экономики и электронного сельского хозяйства**

Страна	Планы, стратегии и проекты в области развития цифровой экономики	Планы, стратегии и проекты в области развития электронного сельского хозяйства
Албания	Цифровая повестка Албании 2015–2020; Национальный план по устойчивому развитию цифровой инфраструктуры, широкополосной связи 2020–2025	–
Армения	–	Стратегия устойчивого сельскохозяйственного развития Армении
Азербайджан	Азербайджан 2020: взгляд в будущее; Азербайджан 2030: видение будущего; Национальная стратегия развития информационного общества в Азербайджанской Республике на 2014–2020 годы; Азербайджан 2030: национальные приоритеты социально-экономического развития	Стратегическое видение и дорожная карта для Азербайджана (сельское хозяйство); Стратегия электронной сельскохозяйственной информационной системы
Беларусь	Декрет Президента Республики Беларусь от 21 декабря 2017 г. № 8 «О развитии цифровой экономики»; Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы; Стратегия развития информатизации в Республике Беларусь на 2016–2022 годы; Государственная программа развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы	Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы; Государственная программа «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы
Босния и Герцеговина	Политика развития информационного общества Боснии и Герцеговины на период 2017–2021 годов	Программа сельского развития Федерации Боснии и Герцеговины на 2018–2021 годы
Грузия	Государственная программа развития инфраструктуры широкополосного доступа	Стратегия развития сельского хозяйства и сельских районов (ARDS) Грузии на 2021–2027 годы
Казахстан	Государственная программа «Цифровой Казахстан»	Государственная программа развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2017–2021 годы
Кыргызстан	Цифровой Кыргызстан 2019–2023	–

Страна	Планы, стратегии и проекты в области развития цифровой экономики	Планы, стратегии и проекты в области развития электронного сельского хозяйства
Молдавия	Цифровая Молдавия 2020; Стратегия развития индустрии информационных технологий и экосистемы цифровых инноваций на 2018–2023 годы	Национальная стратегия сельского хозяйства и развития сельских районов на период 2014–2020 годов
Северная Македония	Стратегия реформы государственного управления на 2018–2022 годы; Стратегия и план действий по открытым данным на 2018–2020 годы	–
Таджикистан	Концепция цифровой экономики в Республике Таджикистан; Национальная стратегия развития Республики Таджикистан на период до 2030 года	–
Турция	Дорожная карта цифровой Турции	Стратегический план Министерства сельского и лесного хозяйства на 2019–2023 годы

Примечание. Составлена автором по [8–38].

Стоит отметить, что не всегда цели и задачи, установленные национальной стратегией развития, реализуются в полном объеме. Этому препятствуют различные причины и факторы, например неготовность национальной экономики к переходу на цифровой формат. Реализация стратегий часто приводит к неоднозначным результатам.

Сегодня для определения наличия или отсутствия в странах цифровых технологий используется обширное количество показателей, рассчитываемых различными международными и национальными ассоциациями. Основными из них являются упомянутые выше уровень цифровизации, уровень цифровой конкурентоспособности и индекс цифрового будущего. Рассмотрим их подробнее.

I. Уровень цифровизации. Включает четыре компонента: связь, человеческий капитал, интеграцию цифровых технологий, цифровые услуги. На рис. 1 представлена информация о странах Европейского союза (топ-10), уровень цифровизации которых сегодня является наибольшим.

Так, в 2022 г. Финляндия обладала наивысшим баллом уровня цифровизации, заняв 1-е место по человеческому капиталу благодаря передовым цифровым навыкам своих граждан. Дания заняла 1-ю позицию по связи, Эстония – по цифровым услугам.

II. Уровень цифровой конкурентоспособности. Анализирует и ранжирует способность стран внедрять и исследовать цифровые технологии, ведущие к трансформации государственной практики, бизнес-моделей и общества в целом. Цифровая конкурентоспособность оценивается по трем основным критериям:

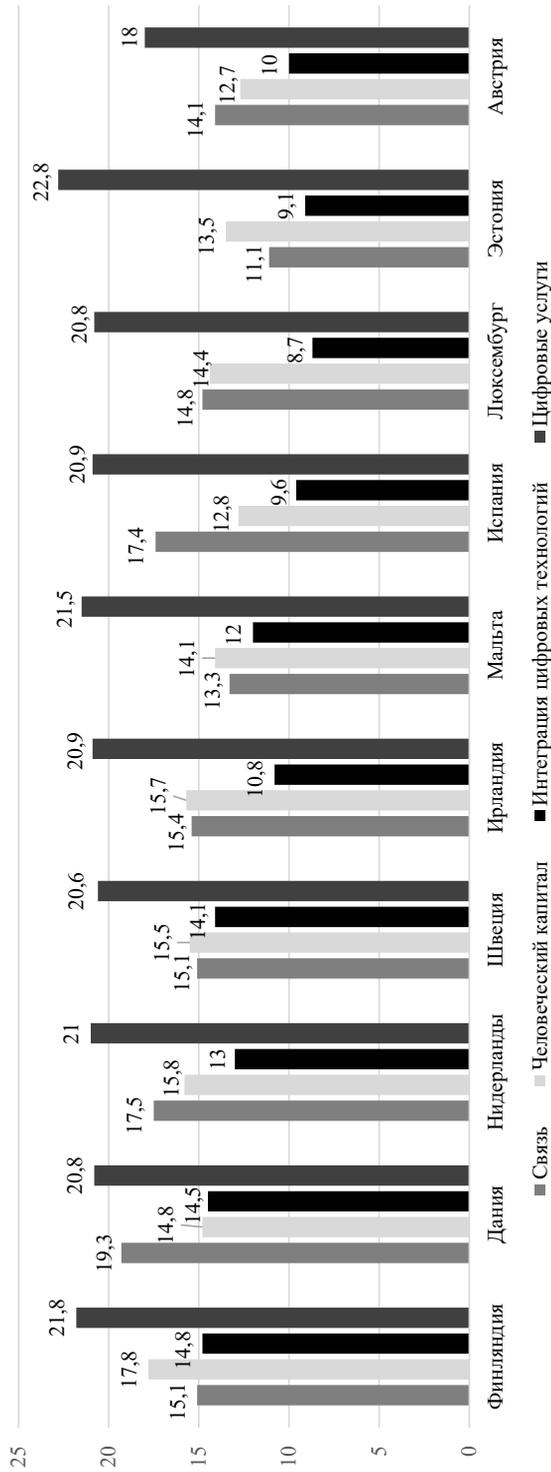


Рис. 1. Топ-10 стран – членов Европейского союза с наибольшим уровнем цифровизации, баллы (выполнен автором по [39])

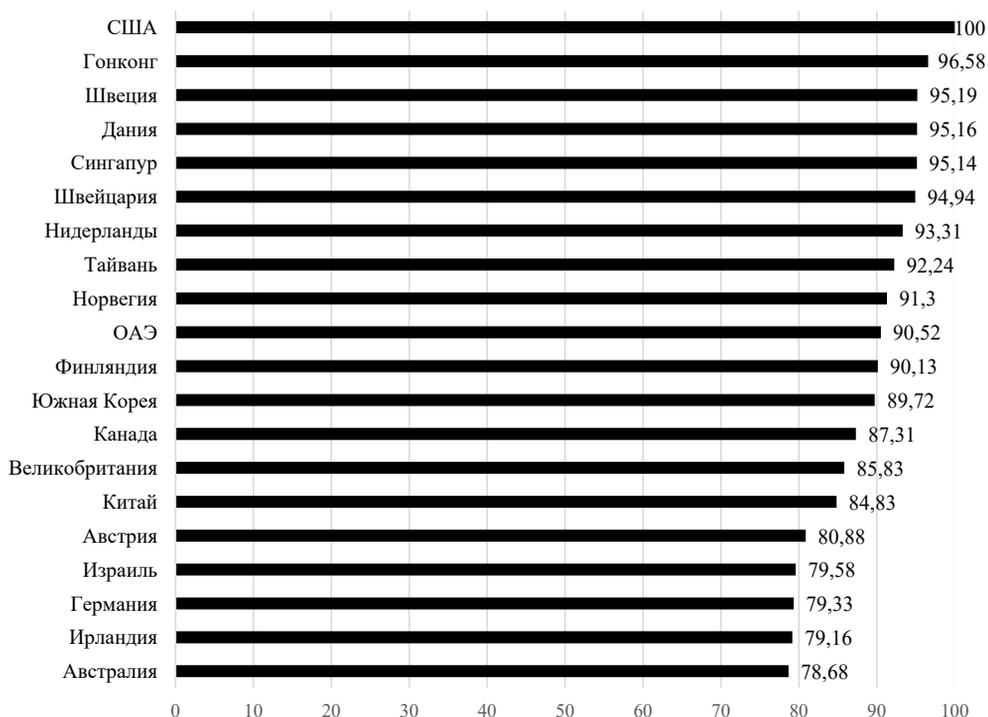


Рис. 2. Уровень цифровой конкурентоспособности, % (выполнен автором по [40])

знания, технологии и готовность к будущим технологиям. Представим 20 государств с наибольшим уровнем цифровой конкурентоспособности в мире по данным 2021 г. (рис. 2).

На основании этой диаграммы можно сказать, что с развитием и становлением цифровизации в настоящее время сформировались основные группы стран по ее использованию:

лидеры (США, Гонконг, Швеция, Дания, Сингапур, Швейцария, Нидерланды, Тайвань, Норвегия, ОАЭ, Финляндия) – демонстрируют высокий темп развития и внедрения цифровых технологий в экономику государства, сохраняют первенство;

замедляющие темп развития, но «остающиеся» в лидерах (Южная Корея, Канада, Великобритания, Китай, Австрия) – достаточно долго показывали динамичный рост, но в настоящее время темп цифровизации остановлен или находится на спаде;

перспективные (Израиль, Германия, Ирландия, Австралия) – уровень цифровой конкурентоспособности ниже, чем в названных выше двух группах, однако становление и развитие цифровой экономики в них привлекают инвесторов;

проблемные (Колумбия, ЮАР, Аргентина, Монголия, Ботсвана) – возникают факторы, препятствующие развитию цифровизации в стране; очень низкий уровень цифровой конкурентоспособности.

III. Индекс цифрового будущего. Демонстрирует, кто возглавляет «глобальную гонку» по внедрению новейших технологий и инноваций и формирует цифровое будущее мира. Ежегодно рассчитывается британской компанией Digital Catarpult – органом по передовым цифровым технологиям. В состав индекса входят такие элементы, как искусственный интеллект, виртуальная и дополненная реальности, интернет вещей, 5G и блокчейн. Рейтинг дает представление об экономическом здоровье и потенциале для инноваций и роста в странах по всему миру. На рис. 3 отражена десятка государств, имеющих наибольший суммарный результат по итогам 2021 г.

На основании этой диаграммы можно констатировать тот факт, что у США было существенное преимущество перед Китаем (более чем в 2 раза), из-за высокого уровня использования интернета вещей (США – 16,2, Китай – 8,4).

Согласно представленным показателям, для определения уровня цифровизации можно сделать вывод: при подсчете каждого используется собственная методика и свои компоненты, что свидетельствует об уникальности. По нашему мнению, данная неоднородность значений по каждой стране будет подтверждать некорректность того или иного параметра. В связи с этим мы рекомендуем включить показатели в одну методику определения цифровизации экономики государств для достоверности представленных данных в разрезе каждого компонента.

Для повышения конкурентоспособности сельского хозяйства и АПК в странах применяются различные цифровые технологии (приложения), создаваемые конкретными организациями либо при поддержке министерств и ведомств [42, 43].

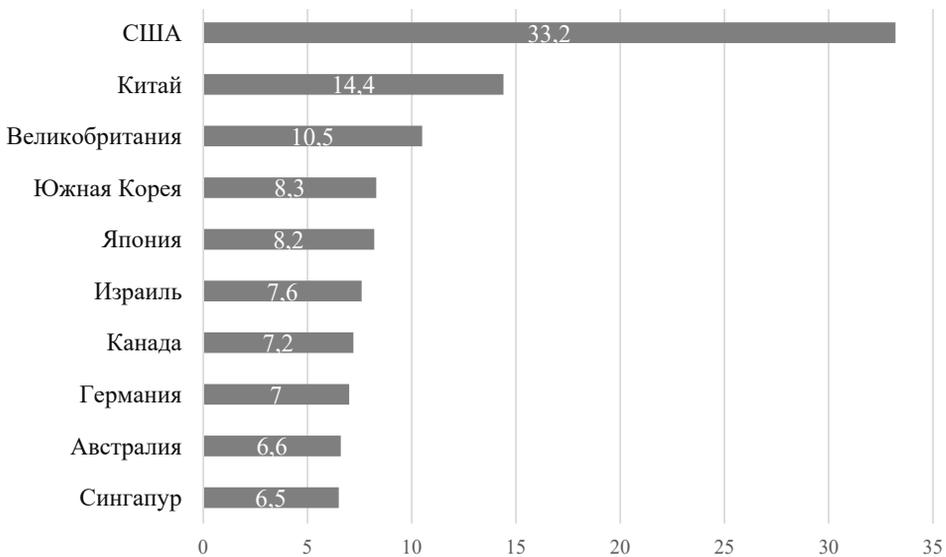


Рис. 3. Топ-10 стран с наибольшим индексом цифрового будущего в 2021 г., баллы (выполнен автором по [41])

Эфиопия. В рамках реализации программы роста сельского хозяйства «Развитие рынка животноводства» совместно с Министерством сельского хозяйства Эфиопии была разработана система распознавания и отслеживания скота в стране. Эта онлайн-база содержит информацию об идентификации, перемещении животных в режиме реального времени, что обеспечивает здоровье скота, качество и безопасность мяса и мясной продукции, общественное здравоохранение и продовольственную безопасность.

Египет. Программа «Продовольственная безопасность и поддержка агробизнеса» занимается разработкой платформы цифровых расширений для фермеров на основе передачи информации посредством SMS. Платформа предоставляет фермерам и домохозяйствам технические консультации по вопросам выращивания скота, послеуборочной обработки урожая, маркетинга. Во время пандемии COVID-19 она информировала пользователей о ситуации на рынке (возможные потребители, уровень цен).

Пакистан. Программа «Деятельность USAID по передаче сельскохозяйственных технологий в Пакистане» содействовала развитию и укоренению цифровых технологий внутри государства. Проводились IT-выставки, на которых демонстрировались сельскохозяйственные технологии, актуальные для мелких фермерских сообществ, особенно для женщин-фермеров. Провинциальным департаментам сельского хозяйства предоставлялась удаленная помощь в части передовой сельскохозяйственной практики, услуг по распространению знаний и рекомендаций по аграрным технологиям с использованием мобильных сервисов: фермерам своевременно направлялась актуальная информация о сельскохозяйственных технологиях, повышающая производительность и экономящая время, увеличивая их доходы и улучшая условия работы.

В рамках программы «Американо-Пакистанское партнерство по развитию рынка агробизнеса» посредством грантов предоставлялось оборудование (такое как программное обеспечение для отслеживания) и вспомогательные приборы (сканеры радиочастотной идентификации и ушные бирки), которые позволили производителям говядины разработать базы данных для развития животноводства. Такие базы улучшили управление откормочными площадками и создали возможности для мониторинга производительности скота и соблюдения требований безопасности пищевых продуктов, увеличения доходов и доступа к новым рынкам.

Кыргызстан. Система идентификации и отслеживания животных помогает фермерам соблюдать стандарты, необходимые для экспорта скота и животноводческой продукции, расширяя рынок и увеличивая доход фермеров; способствует росту производства и продуктивности скота, а также повышению уровня продовольственной безопасности для всех граждан.

Португалия. Приложение Agro VI в режиме реального времени предоставляет сведения об экономической эффективности организаций. Оно позволяет собирать данные и преобразовывать их в полезную информацию для принятия своевре-

менных управленческих решений в таких областях, как закупка и продажа, операции с контрагентами, человеческие ресурсы и финансовая устойчивость.

Испания – Португалия. Двумя странами совместно было разработано приложение Genpro – онлайн-платформа для записи данных, связанных с ведением племенных книг. В настоящее время она используется для управления 67 породами животных (крупный рогатый скот, овцы, козы, лошади и свиньи), существующими в Португалии и Испании. Приложение позволяет вести учет по обширным видам данных о животных, таких как идентификационный номер, «родословная» (сведения о рождении, паспорт особи), масса, искусственное осеменение и лекарства и многое другое. На данный момент в нем зарегистрировано почти 8,2 млн животных и более 2200 пользователей.

Поддержание здоровых популяций местных пород является сложной задачей: в основном они содержатся мелкими фермерами в изолированных районах, часто в горах. Следовательно, возникают трудности с маркетингом и обеспечением финансовой устойчивости.

Приложение идентифицирует животных, автоматизированно изучает популяцию породы (часто рассредоточенной по многочисленным небольшим фермам) и внедряет стратегию разведения. Все это способствует сохранению генетического здоровья породы (во избежание инбридинга) и предупреждению сообщества о возможности вымирания породы при скрещивании с другими. Предполагается, что разработка стратегий поставки и сбыта животных сделает местные сообщества более устойчивыми.

В *Беларуси* создание цифровой экономики признано одной из важнейших государственных задач, в соответствии с Государственной программой «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы [19]. Цифровые технологии для АПК представляются на инновационных, научно-технических форумах.

Стоит отметить, что для повышения эффективности организаций АПК в стране разработан и используется ряд автоматизированных информационных систем в различных направлениях (от растениеводства и животноводства до учета и обслуживания техники и оборудования). Одним из ключевых моментов является совершенствование работы бухгалтерской службы с помощью автоматизации бухгалтерского учета (рис. 4).

Кроме того, правильно построенная автоматизированная система управленческого учета позволит административно-управленческому персоналу:

своевременно получать достоверную и точную информацию о финансово-хозяйственной деятельности организации;

быть осведомленными о финансовых результатах с повышенной точностью платежных дисциплин в разрезе отдельных отраслей, подотраслей, видов деятельности;

оперативно реагировать на рыночные условия и вызовы внешней среды (периоды экономических кризисов и стабильного роста) и др.



Рис. 4. Основные автоматизированные программы для бухгалтерской службы в Республике Беларусь (выполнен автором по результатам собственных исследований)

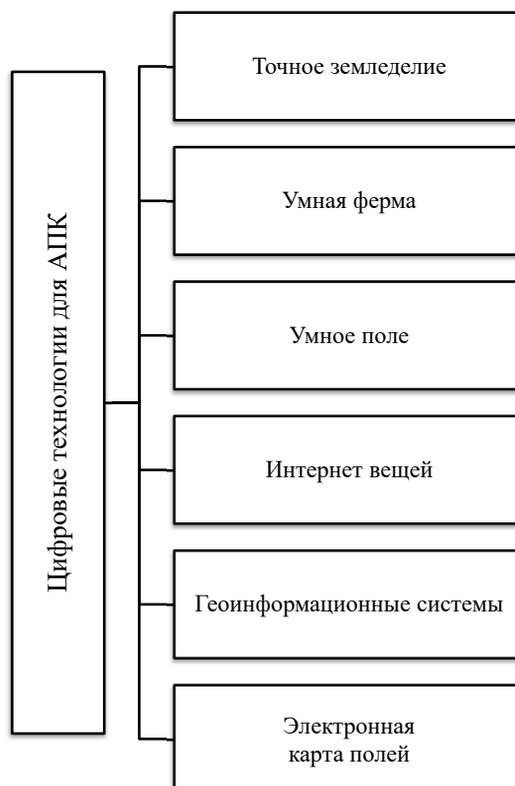


Рис. 5. Цифровые инструменты для повышения эффективности организаций АПК (выполнен автором по результатам собственных исследований)

Сегодня передовые технологии используются практически во всех видах хозяйственной деятельности, существует острая необходимость производства большего количества продукции с меньшими затратами. Кроме автоматизации бухгалтерского учета эффективность организаций АПК можно повысить при помощи внедрения различного рода цифровых технологий (рис. 5). Они способны нарастить конкурентоустойчивость компаний на внешнем и внутреннем рынках, уменьшить затратность, привлечь национальных и зарубежных инвесторов.

Заключение

В настоящее время цифровая трансформация экономик стран проводится согласно национальным стратегиям развития цифровой экономики, в которых должен учитываться весь спектр воздействия цифровых технологий на сегменты экономики: возможности, риски и ограничения, рост конкурентоспособности организаций и т. д. Передовые технологии используются практически во всех видах хозяйственной деятельности.

В результате нашего исследования в области цифровых технологий можно сделать следующие выводы:

1) для сбалансированного развития цифровой экономики и электронного сельского хозяйства рекомендуем странам составлять национальные стратегии развития, что облегчит переход экономики в цифровой формат;

2) для определения общего уровня цифровизации АПК рекомендуем при создании методики определения уровня цифровизации задействовать три главных показателя: уровень цифровизации, уровень цифровой конкурентоспособности и индекс цифрового будущего;

3) выявленные перспективные направления развития цифровизации в Республике Беларусь позволят повысить конкурентоустойчивость отечественных предприятий, что в дальнейшем скажется на увеличении прибыльности и инновационной составляющей их деятельности.

Дано авторское определение понятия «экономика цифровизации АПК» – это система социальных, экономических и технологических взаимодействий между государством, бизнес-сообществом и гражданами, функционирующая в глобальном информационном пространстве посредством использования сетевых цифровых технологий, генерирующая цифровые виды, формы производства и продвижения к потребителю продукции и услуг, которые приводят к инновационным изменениям методов управления и технологий в целях повышения эффективности социально-экономических процессов государства.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Negroponte, N. Being Digital / N. Negroponte. – N. Y.: Knopf, 1995. – 243 p.
2. Machlup, F. The Production and Distribution of Knowledge in the United States / F. Machlup. – N. J.: Princeton, 1962. – 436 p.
3. Kastells, M. The Information Age: Society and Culture / M. Kastells. – HU VShE, 2000. – 625 p.
4. What is digital economy? [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www2.deloitte.com/mt/en/pages/technology/articles/mt-what-is-digital-economy.html>. – Date of access: 05.11.2022.
5. State, Innovation, Science and Talents in Measuring the Digital Economy (UK Case Study) / I. Sokolov [et al.] // International Journal of Open Information Technologies. – 2017. – Vol. 5, № 6. – P. 33–48.
6. Rouse, M. Digital Economy [Electronic resource] / M. Rouse // Newton: TechTarget. – Mode of access: <http://searchcio.techtarget.com/definition/digital-economy>. – Date of access: 29.10.2022.
7. Петров, А. А. Цифровая экономика: вызов России на глобальных рынках / А. А. Петров // Торговая политика. – 2017. – № 3 (11). – С. 46–74.
8. Cross-cutting strategy “Digital agenda of Albania 2015–2020” [Electronic resource]. – Mode of access: https://akshi.gov.al/wp-content/uploads/2018/03/Digital_Agenda_Strategy_2015_-_2020.pdf. – Date of access: 05.11.2022.
9. National plan for sustainable development of digital infrastructure, broadband 2020–2025 [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.infrastruktura.gov.al/wp-content/uploads/2020/07/National-Plan-BBAnd-EN.pdf>. – Date of access: 05.11.2022.
10. Country programming framework for Armenia [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.fao.org/3/br865e/br865e.pdf>. – Date of access: 05.11.2022.
11. Armenian Grasslands – How Sustainable Livestock Practices Can Boost Incomes While Protecting the Environment [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2021/05/12/armenian-grasslands-how-sustainable-livestock-practices-can-boost-incomes-while-protecting-the-environment>. – Date of access: 05.11.2022.
12. “Azerbaijan 2020: Look into the Future” Development Concept [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.adb.org/sites/default/files/linked-documents/cps-aze-2014-2018-sd-06.pdf>. – Date of access: 05.11.2022.
13. Vision 2030: National priorities for robust socio-economic development in Azerbaijan [Electronic resource]. – Mode of access: https://azertag.az/en/xeber/Vision_2030_National_priorities_for_robust_socio_economic_development_in_Azerbaijan-1846113. – Date of access: 05.11.2022.
14. The National Strategy of Information Society Development in the Republic of Azerbaijan 2014–2020 [Electronic resource]. – Mode of access: <https://president.az/az/articles/view/11312>. – Date of access: 05.11.2022.
15. Order of the President of the Republic of Azerbaijan on approval of “Azerbaijan 2030: National Priorities for Socio-Economic Development” [Electronic resource]. – Mode of access: <https://president.az/en/articles/view/50474>. – Date of access: 05.11.2022.
16. Strategic Vision and Roadmap for Azerbaijan. Agriculture [Electronic resource]. – Mode of access: <https://monitoring.az/assets/upload/files/8047fecde10eaf0fd8cb45de716d8267.pdf>. – Date of access: 05.11.2022.
17. Status of digital agriculture in Azerbaijan [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/CIS/Documents/Events/2020/ITU-FAO%20webinar%2022%20June%202020/Azerbaijan%20-%20Namig.pdf>. – Date of access: 05.11.2022.
18. О развитии цифровой экономики [Электронный ресурс]: Декрет Президента Респ. Беларусь, 21 дек. 2017 г., № 8 // Пресс-служба Президента Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://president.gov.by/ru/documents/dekret-8-ot-21-dekabrya-2017-g-17716>. – Дата доступа: 05.11.2022.
19. О Государственной программе «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 2 февр. 2021 г., № 66 // Нацио-

нальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22100066&p1=1>. – Дата доступа: 05.11.2022.

20. Стратегия развития информатизации в Республике Беларусь на 2016–2022 годы [Электронный ресурс]: постановление коллегии М-ва связи и информатизации Респ. Беларусь, 30 сент. 2015 г., № 35 // ЭТАЛОН online / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.

21. Об утверждении Государственной программы развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 23 марта 2016 г., № 235 // Министерство связи и информатизации Республики Беларусь. – Режим доступа: https://www.mpt.gov.by/sites/default/files/gos_programma_2016.pdf. – Дата доступа: 05.11.2022.

22. Об утверждении Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, 29 июля 2021 г., № 292 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=P32100292>. – Дата доступа: 05.11.2022.

23. О Государственной программе «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 1 февр. 2021 г., № 59 // Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://www.mshp.gov.by/documents/ab2025.pdf>. – Дата доступа: 05.11.2022.

24. Rural development programme of the Federation of Bosnia and Herzegovina 2018–2021 [Electronic resource]. – Mode of access: <https://fmpvs.gov.ba/wp-content/uploads/2018/Agriculture-Strategy/EN-Rural-Development-Programme.pdf>. – Date of access: 05.11.2022.

25. The state program on broadband infrastructure development [Electronic resource]. – Mode of access: <https://opennet.ge/eng>. – Date of access: 05.11.2022.

26. Agriculture and Rural Development Strategy of Georgia 2021–2027 [Electronic resource]. – Mode of access: <https://eu4georgia.eu/wp-content/uploads/Agriculture-and-Rural-Development-Strategy-of-Georgia-2021–2027.pdf>. – Date of access: 05.11.2022.

27. “Digital Kazakhstan” government programme [Electronic resource]. – Mode of access: <https://stip.oecd.org/stip/interactive-dashboards/policy-initiatives/2021%2Fdata%2FpolicyInitiatives%2F25280>. – Date of access: 05.11.2022.

28. State Program of the Development of Agro-industrial Complex of the Republic of Kazakhstan for the period 2017–2021 [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.fao.org/faolex/results/details/es/c/LEX-FAOC200797>. – Date of access: 05.11.2022.

29. Digital Moldova 2020 strategy [Electronic resource]. – Mode of access: <https://eufordigital.eu/library/digital-moldova-2020-strategy>. – Date of access: 05.11.2022.

30. Moldova: Strategy for the development of the information technology industry and the ecosystem for digital innovation for the years 2018–2023 [Electronic resource]. – Mode of access: <https://eufordigital.eu/library/moldova-strategy-for-the-development-of-the-information-technology-industry-and-the-ecosystem-for-digital-innovation-for-the-years-2018-2023>. – Date of access: 05.11.2022.

31. National Strategy on Agriculture and Rural Development for the period 2014–2020 [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC159051>. – Date of access: 05.11.2022.

32. Public administration reform strategy 2018–2022 [Electronic resource]. – Mode of access: https://mioa.gov.mk/sites/default/files/pbl_files/documents/strategies/par_strategy_2018-2022_final_en.pdf. – Date of access: 05.11.2022.

33. Open Data Strategy and Action Plan 2018–2020 [Electronic resource]. – Mode of access: <https://mioa.gov.mk/?q=en/node/2378>. – Date of access: 05.11.2022.

34. Concept of digital economy in Tajikistan [Electronic resource]. – Mode of access: <https://policy.asiapacificenergy.org/sites/default/files/Concept%20of%20the%20Digital%20Economy%20in%20the%20Republic%20of%20Tajikistan%20%28EN%29.pdf>. – Date of access: 05.11.2022.

35. Tajikistan National Development Strategy (2016–2030) [Electronic resource]. – Mode of access: <https://urbanlex.unhabitat.org/?q=law/5397>. – Date of access: 05.11.2022.

36. Strategic Plan of the Ministry of Agriculture and Forestry 2019–2023 [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC193517>. – Date of access: 05.11.2022.

37. Turkish era roadmap [Electronic resource]. – Mode of access: https://era.gv.at/public/documents/4071/Turkish_National_Roadmap_on_European_Research_Area_May_2019.pdf. – Date of access: 05.11.2022.

38. Status of Digital Agriculture in 18 countries of Europe and Central Asia [Electronic resource]. – Mode of access: https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Europe/Documents/Events/2020/Series%20of%20Webinars/20-00244_Status_digital_Agriculture-revFAOV4.0-MASTER-FILE-20-JUNE_REVIEW-FAO_PL_print%20%28002%29.pdf. – Date of access: 05.11.2022.

39. Digitalization level of the European Union in 2022, by country [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.statista.com/statistics/1245595/eu-digitalization-level>. – Date of access: 05.11.2022.

40. Country-level digital competitiveness rankings worldwide as of 2021 [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.statista.com/statistics/1042743/worldwide-digital-competitiveness-rankings-by-country>. – Date of access: 05.11.2022.

41. Digital Future Index 2021–2022 [Electronic resource]. – Mode of access: https://www.digicatapult.org.uk/wp-content/uploads/2021/11/Digital_Future_Index_2021_2022_-_Digital_Catapult.pdf. – Date of access: 05.11.2022.

42. Digital agriculture [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.cnfa.org/digital-agriculture-solutions>. – Date of access: 06.11.2022.

43. Digital Excellence in Agriculture in Europe and Central Asia [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.fao.org/3/cb6098en/cb6098en.pdf>. – Date of access: 06.11.2022.

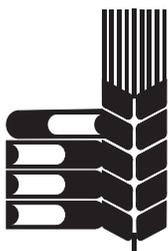
Поступила в редакцию 14.11.2022

Сведения об авторе

Клюкин Артур Дмитриевич – научный сотрудник сектора финансов, магистр экономических наук

Information about the author

Kliukin Artur Dmitrievich – Researcher of the Finance Sector, Master of Economic Sciences



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

1. Аграрная экономика регионов России в системе национальной продовольственной безопасности / А. Р. Набиева [и др.]. – 2-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2022. – 353 с. Шифр 626951.

2. Бурланков, С. П. Развитие рынков сельскохозяйственной продукции на основе рыночного потенциала аграрных предприятий / С. П. Бурланков, Н. В. Иванова; Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова. – Москва: РУСАЙНС, 2023. – 162 с. Шифр 626953.

3. Воробьева, Г. И. Конкурентоспособное сельскохозяйственное предприятие / Г. И. Воробьева, В. И. Сушкова. – Москва: РУСАЙНС, 2023. – 187 с. Шифр 626928.

4. Журавлева, Л. А. «Сити-фермерство» как перспективное направление развития агропроизводства / Л. А. Журавлева; Московский политехнический университет. – Москва: РУСАЙНС, 2023. – 159 с. Шифр 626944.

5. Корольков, В. Е. Инвестиционные процессы в условиях международного экономического сотрудничества / В. Е. Корольков, И. А. Смирнова; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. – Москва: Прометей, 2021. – 281, [1] с. Шифр 626948.

6. Мониторинг текущего состояния и развития научно-технологической сферы Российской Федерации / В. В. Лапочкина [и др.]; Российский научно-исследовательский институт экономики, политики и права в научно-технологической сфере. – Москва: РУСАЙНС, 2023. – 142 с. Шифр 626963.

7. Мумладзе, Р. Г. Стратегическое развитие сельскохозяйственного предприятия в условиях рыночной экономики / Р. Г. Мумладзе, Г. Н. Гужина, А. А. Кузьмина. – Москва: РУСАЙНС, 2023. – 196 с. Шифр 626940.

8. Положение дел в области продовольствия и сельского хозяйства 2021. Повышение жизнестойкости агропродовольственных систем в условиях потрясений и стрессов [Электронный

ресурс] / Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций. – Рим: Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций, 2021. – 152, [XXV] с. Шифр ЭР1359.

9. Принятие финансовых решений в условиях нестабильности / В. Ф. Гапоненко [и др.]; под ред. И. Я. Лукасевича; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. – Москва: Прометей, 2021. – 519 с. Шифр 626955.

10. Развитие маркетинга сферы услуг в цифровой среде: теория и методология: монография / С. П. Азарова [и др.]; под ред.: И. А. Фирсовой, Р. К. Крайневой; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. – Москва: Прометей, 2021. – 523, [1] с. Шифр 626954.

11. Спешилова, И. В. Эффективный агротехсервис – основа динамичного функционирования АПК / И. В. Спешилова. – Москва: РУСАЙНС, 2023. – 218 с. Шифр 626932.

12. Трейман, М. Г. Совершенствование управленческих подходов к развитию эколого-экономических и социальных систем / М. Г. Трейман; Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна. – Москва: РУСАЙНС, 2023. – 125 с. Шифр 626942.

13. The state of food security and nutrition in the world. 2022. Repurposing food and agricultural policies to make healthy diets more affordable [Electronic resource] / Food and Agriculture Organization of the United Nations, International Fund for Agricultural Development, United Nations Children's Fund, World Food Programme, World Health Organization. – Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2022. – 231, [XXIII] p. Шифр ЭР1353.

Перевод заглавия – Положение дел в области продовольственной безопасности и питания в мире, 2022. Переориентация политики в области продовольствия и сельского хозяйства в интересах повышения финансовой доступности здорового питания.

14. World food and agriculture: statistical yearbook, 2021 [Electronic resource] / Food and Agriculture Organization of the United Nations. – Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2021. – 352, [XI] p. Шифр ЭР1343.

Перевод заглавия – Мировое продовольствие и сельское хозяйство. Статистический ежегодник за 2021 год.

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

Подготовила Наталья ШАКУРА

Материалы, опубликованные в журнале «Аграрная экономика» в 2022 году

Поздравление читателей с Новым 2023 годом. (№ 12)

ЭКОНОМИКА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Наталья Карпович, Екатерина Макуцня

Мировой рынок картофеля и картофелепродуктов и место Беларуси в нем. (№ 1)

Александр Горбатовский, Оксана Горбатовская, Марина Тимошенко

Эффективность производства в продуктовых подкомплексах: методические подходы по идентификации и оценке резервов. (№ 1)

Юлия Труханенко

Понятие и сущность нематериальных активов как экономической категории. (№ 1)

Анна Литвинчук

Методика интегральной динамической оценки конкурентоспособности регионов с акцентом на экологическую компоненту. (№ 1)

Геннадий Столяров

Планирование деловой карьеры работника агропромышленного комплекса. (№ 1)

Фадей Субоч

Классификационные признаки кластеризации цепочки добавленных ценностей в агропромышленном комплексе на основе формирования межотраслевой корпорации инновационно-промышленных кластеров со статусами «де-юре» и «де-факто». (№ 2)

Татьяна Запрудская, Ирина Лазаревич, Ирина Кохнович

Предложения по унификации правил отнесения территорий в Союзном государстве к неблагоприятным для производства сельскохозяйственной продукции. (№ 2)

Александр Шпак, Виталий Чабатуль, Ирина Войтко, Ирина Лазаревич, Александр Шаренко, Ирина Кохнович, Инна Третьякова, Александр Русакович

Совершенствование механизма экономического регулирования в агропродовольственной сфере Беларуси. (№ 3)

Фадей Субоч

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. (№ 3)

Алла Тетёркина, Анна Болтач

Анализ финансово-экономических показателей субъектов хозяйствования агропродовольственного рынка в контексте проводимой государством политики цен. (№ 4)

Ангелина Косова

Развитие системы сбыта аграрной продукции Беларуси на основе логистического подхода. (№ 4)

Александр Ковтунов, Александр Цуба

Основные аспекты коммерциализации результатов научной и научно-технической деятельности в Республике Беларусь. (№ 4)

Ирина Лазаревич

Направления цифрового развития АПК Республики Беларусь в современных условиях. (№ 5)

Фадей Субоч

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». (№ 5)

Алексей Ходенков, Татьяна Шеронкина

Досудебное оздоровление предприятий АПК Республики Беларусь. (№ 5)

Андрей Пилипук, Игорь Филькевич, Ольга Близинок, Анна Литвинчук

Особенности и перспективы формирования отраслевых промышленных кластеров в Республике Беларусь с учетом зарубежного опыта. (№ 6)

Александр Шпак, Виталий Чабатуль, Александр Русакович, Инна Третьякова, Ольга Азаренко

Инвестиционно-инновационный механизм в системе экономического регулирования агропромышленного производства. (№ 6)

Наталья Карпович, Екатерина Макуценыя

Реализация экспортного потенциала Республики Беларусь в агропродовольственной сфере на рынке ЕАЭС. (№ 6)

Людмила Павлович

Теоретико-методические основы анализа и прогнозирования развития конъюнктуры продуктовых рынков. (№ 6)

Анатолий Сайганов, Елена Горбачёва, Татьяна Запрудская, Виталий Пыл, Валентина Калюк

Влияние земельной ренты на эффективность производства сельскохозяйственной продукции. (№ 6)

Елена Сидорова

Примеры успешной работы отечественных предприятий на продовольственном рынке. (№ 6)

Фадей Субоч

Формирование кластеров, технологических платформ и других факторов инновационного воспроизводства на основе IT-программы «Кластеризация» в аспекте национальной доктрины импортозамещения. (№ 7)

Татьяна Тетеринец

Повышение наукоемкости аграрного сектора сквозь призму инвестиционного обеспечения. (№ 7)

Виктор Основин, Лариса Основина, Петр Клавсуть, Светлана Драгун

Рациональное расположение сети опорных сервисных пунктов по техническому обслуживанию и ремонту зерно- и кормоуборочных комбайнов. (№ 7)

Светлана Макрак

Управление информационными потоками о материальных ресурсах в контексте развития интеллектуального сельского хозяйства. (№ 8)

Наталья Карпович, Екатерина Макуценя

Приоритетные направления развития агропродовольственного экспорта Беларуси. (№ 8)

Инна Саянова

Направления финансирования инвестиционных проектов в агропромышленном комплексе Республики Беларусь. (№ 8)

Петр Еременко, Андрей Балыш, Наталья Боева

Цифровая экономика, цифровизация сельскохозяйственного производства в Республике Беларусь: особенности терминологии. (№ 8)

Михаил Антоненко

Диалектика и логика политэкономики производственно-потребительской кооперации в сельском регионе. (№ 8)

Валерий Метлицкий

Теоретические аспекты кризисных ситуаций в сельскохозяйственных организациях. (№ 8)

Фадей Субоч

Формирование диверсифицированной кластерной модели межотраслевого развития АПК Союзного государства на инвестиционной платформе Союзпродкомплеса «Здоровое питание» в ареале доктрины импортозамещения: факторы, особенности, механизмы реализации, перспективы. (№ 9)

Владимир Лемех

Конструирование образа будущего сельской экономики. (№ 9)

Артур Клюкин, Дарья Кивуля

Устойчивое развитие в сельском хозяйстве: использование цифровых технологий в отраслях. (№ 9)

Татьяна Тетеринец

Диверсификация аграрной экономики: анализ, оценка и направления развития. (№ 10)

Оксана Горбатовская, Александр Горбатовский

Теоретико-методологические основы конкурентоспособности аграрного производства: региональный аспект. (№ 10)

Надежда Батова, Ольга Пашкевич, Дарья Самцова

Объекты агрокультурного наследия: роль в достижении Целей устойчивого развития и обеспечении зеленого перехода. (№ 10)

Наталья Карпович

Интернационализация кластерных структур в АПК как направление развития экспортного потенциала. (№ 11)

Фадей Субоч

Формирование межотраслевого Центра кластерного развития на примере сахаропродуктового подкомплекса Союзного государства в ареале доктрины импортозамещения: факторы, закономерности, механизмы реализации, перспективы. (№ 11)

Инна Саянова

Теоретические основы оказания государственной поддержки организаций АПК. (№ 11)

Анатолий Сайганов, Анатолий Такун, Александр Русакович, Игорь Ковалев

Современное состояние и основные направления повышения эффективности функционирования агросервисных организаций Республики Беларусь. (№ 11)

Светлана Шутова

Участие организаций аграрного бизнеса в формировании фонда инновационного развития научно-технологического парка Республики Беларусь. (№ 11)

Инна Саянова

Методика оценки эффективности оказания государственной поддержки организаций агропромышленного комплекса Республики Беларусь. (№ 12)

Светлана Шутова

Совершенствование организационного алгоритма коммерциализации инноваций организациями аграрного бизнеса. (№ 12)

Людмила Павлович

Факторы устойчивости аграрного сектора Беларуси к проявлению рисков. (№ 12)

Петр Расторгуев, Ирина Почтовая

Информационное взаимодействие в области качества продовольственного сырья и товаров в Республике Беларусь. (№ 12)

ПРОБЛЕМЫ ОТРАСЛЕЙ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Александр Шантыко, Василина Липская

Государственная корпорация как инструмент повышения эффективности функционирования отрасли сельскохозяйственного машиностроения. (№ 2)

Сергей Основин

Динамика развития отрасли кормопроизводства в Беларуси. (№ 2)

Виталий Пыл, Геннадий Гануш

Актуальные направления рационального использования потенциала пчеловодства в решении экономических, экологических и социальных проблем развития АПК Беларуси. (№ 2)

Александр Горбатовский, Оксана Горбатовская, Марина Тимошенко

Биоэнергетическая эффективность объемно-планировочных и технологических решений в молочном скотоводстве: оценка вариантов, перспективные модели. (№ 3)

Сергей Основин

Формирование и развитие эффективной системы кормопроизводства. (№ 3)

Светлана Макрак

Развитие рынка семян овощных культур в Республике Беларусь на основе инструментов государственного регулирования. (№ 4)

Борис Шундалов

Птицеводство яичного направления: состояние отрасли, производительность труда, результативность работы. (№ 4)

Елена Сидорова

Анализ рынка кормов для сельскохозяйственных животных. (№ 4)

Александр Горбатовский

Организационно-экономическое обоснование уровня развития и эффективной интенсификации скотоводства. (№ 5)

Анна Петрушкевич

Совершенствование организационной системы сбора и переработки пластиковых отходов сельскохозяйственных предприятий в Республике Беларусь. (№ 5)

Анатолий Лопатнюк, Петр Тиво, Людмила Лопатнюк

Устойчивость полевого и лугопастбищного кормопроизводства в условиях дефицита средств химизации земледелия: системный подход. (№ 6)

Ярослав Бречко, Андрей Чеплянский, Наталья Чеплянская

Производственно-экономические показатели возделывания картофеля: структурно-динамические изменения и особенности на мировом, субрегиональном и национальном уровнях. (№ 7)

Борис Шундалов

Возделывание кукурузы на зерно: состояние отрасли, производительность труда, результативность работы. (№ 7)

Александр Царенок, Алексей Карпенко

Продукция животноводства в Беларуси: производство на душу населения. (№ 7)

Наталья Королевич, Игорь Оганезов, Марина Корсак, Александр Буга

Оценка эффективности функционирования льноперерабатывающих предприятий Витебской области. (№ 8)

Борис Шундалов

Картофелеводческая отрасль Беларуси: региональные особенности возделывания, производительность труда и результативность работы. (№ 9)

Юлия Труханенко

Особенности управления нематериальными активами в организациях пищевой промышленности. (№ 10)

Галина Пироговская, Виталий Лапа

Экономическая эффективность применения комплексных минеральных удобрений при возделывании сельскохозяйственных культур на дерново-подзолистых почвах. (№ 10)

Анна Петрушкевич

Обоснование необходимости формирования циркулярных бизнес-моделей для агробизнеса в сфере обращения с пластиковыми отходами упаковки для минеральных удобрений. (№ 10)

Наталья Киреенко, Михалина Арнатович

Механизм маркетинговой поддержки национальных субъектов рынка овощной продукции. (№ 11)

Владимир Цвирков

Системный анализ и оценка производства овощей, плодов и ягод в Республике Беларусь. (№ 11)

Иван Макаровец, Алексей Карпенко, Александр Царенок

Экономическая, зоотехническая и радиологическая эффективность кормовой добавки «Антикет» с вводом ферроцина. (№ 11)

Виталий Пыл, Геннадий Гануш

Основные направления развития кооперативно-интеграционных отношений в отрасли пчеловодства Республики Беларусь. (№ 12)

Елена Кокиц

Управление элементами комплекса маркетинга в свеклосахарном подкомплексе Республики Беларусь. (№ 12)

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

Наталья Грецкая

Оценка состояния и проблем транспортно-логистической инфраструктуры Украины методом SWOT-анализа. (№ 1)

Ирина Лазаревич, Ирина Кохнович

Зарубежный опыт функционирования централизованных фондов продовольствия. (№ 1)

Наталья Киреенко

Методические подходы к классификации требований по доступу сельскохозяйственной продукции на рынки, используемые в мировой практике. (№ 4)

Светлана Рябова

Зарубежный и отечественный опыт оказания государственной помощи сельскохозяйственным организациям в сфере кредитования. (№ 4)

Фамиль Вели оглы Рустамов

Аграрный потенциал и перспективы развития освобожденных территорий Азербайджана. (№ 4)

Петр Расторгуев, Ирина Почтовая

Нормативно-правовые основы технического регулирования рынка семян овощных культур в ЕАЭС. (№ 6)

Ангелина Косова

Зарубежный опыт оценки и прогнозирования эффективности функционирования отраслей агропромышленного производства в условиях интегрированных кооперативно-интеграционных структур. (№ 8)

Наталья Чеплянская

Система хранения агропродовольственной продукции с использованием электронных складских свидетельств: зарубежный опыт и перспективы в Республике Беларусь. (№ 9)

Георгий Колосов

Совершенствование методологических подходов к обобщению и использованию данных кадастровой оценки земель с учетом зарубежного опыта. (№ 10)

Артур Клюкин

Современное развитие цифровизации АПК: отечественный и зарубежный опыт. (№ 12)

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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

Новые поступления в фонд Белорусской сельскохозяйственной библиотеки им. И. С. Лупиновича (*Наталья Шакура*). (№ 3)

Новые поступления в фонд Белорусской сельскохозяйственной библиотеки им. И. С. Лу-
пиновича (*Наталья Шакура*). (№ 5)

Новые поступления в фонд Белорусской сельскохозяйственной библиотеки им. И. С. Лу-
пиновича (*Наталья Шакура*). (№ 9)

Новые поступления в фонд Белорусской сельскохозяйственной библиотеки им. И. С. Лу-
пиновича (*Наталья Шакура*). (№ 12)

Памяти Александра Петровича Шпака – человека, ученого, учителя. (№ 9)

Материалы, опубликованные в журнале «Аграрная экономика» в 2022 году. (№ 12)