

### ЭКОНОМИКА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

- 3 Светлана Кондратенко, Надежда Котковец**  
Направления совершенствования механизма государственного регулирования агропромышленного производства в Республике Беларусь в современных условиях
- 23 Анатолий Такун, Оксана Горбатовская**  
Оптимизация управления хозяйственными обществами АПК с государственной долей собственности
- 33 Светлана Макрак, Ирина Кохнович**  
Методологические подходы по формированию системы ведения эффективного аграрного производства на региональном уровне
- 45 Наталья Ермалинская**  
Эволюция отечественной теории кооперации в условиях поэтапного развития аграрной отрасли Беларуси
- 60 Владимир Журавлёв**  
Цифровизация сельского хозяйства в Республике Беларусь: технологические решения для развития
- 71 Инна Третьякова**  
Инвестиционное обеспечение устойчивого развития аграрной отрасли

### ПРОБЛЕМЫ ОТРАСЛЕЙ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

- 85 Фадей Субоч, Александр Шаренко, Егор Жуковский**  
Перспективы создания конверсионно-клас-терного высокотехнологического направле-ния экономики по производству продукции двойного назначения и диверсификации техно-логий для АПК

Издаётся с 1995 года.  
Выходит 12 раз в год  
на русском, белорусском  
и английском языках.  
**№ 3 (346), 2024**

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 12.03.2024.

Формат 70×100<sup>1/16</sup>.  
Бумага офсетная № 1.  
Усл. печ. л. 7,8.  
Уч.-изд. л. 7,7.  
Тираж 82 экз.  
Заказ 48.

Цена номера:  
индивидуальная подписка – 5,55 руб.;  
ведомственная подписка – 7,40 руб.

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

Мнение редакции может не совпадать с позицией автора.

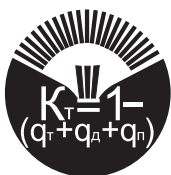
Перепечатка или тиражирование любым способом оригинальных материалов, опубликованных в настоящем журнале, допускается только с разрешения редакции

RURAL ECONOMICS

- 3 Svetlana Kondratenko, Nadezhda Kotkovets**  
Directions for improving the mechanism of state regulation of agricultural production in the Republic of Belarus in modern conditions
- 23 Anatoli Takun, Oksana Gorbatovskaya**  
Optimization of management of economic companies of the agroindustrial complex with state share of ownership
- 33 Svetlana Makrak, Irina Kokhnovich**  
Methodological approaches to the formation of the system of effective agrarian production at the regional level
- 45 Natallia Yermalinskaya**  
Evolution of the national theory of cooperation in the conditions of gradual development of the agrarian sector of Belarus
- 60 Vladimir Zhuravlev**  
Digitalization of agriculture in the Republic of Belarus: technological solutions for development
- 71 Inna Tretyakova**  
Investment support for sustainable development of the agricultural industry

PROBLEMS OF AGROINDUSTRIAL COMPLEX INDUSTRIES

- 85 Fadej Suboch, Alexander Sharenko, Egor Zhukovskij**  
Prospects for the creation of a conversion-cluster high-tech sector of the economy for the production of dual-use products and the diversification of technologies for the agroindustrial complex



Светлана КОНДРАТЕНКО, Надежда КОТКОВЕЦ

*Институт системных исследований  
в АПК НАН Беларуси,  
Минск, Республика Беларусь  
e-mail: kondratenko-0703@mail.ru*

УДК 338.43.02(476)  
<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2024-3-3-22>

## **Направления совершенствования механизма государственного регулирования агропромышленного производства в Республике Беларусь в современных условиях**

Представлены результаты анализа тенденций мирового аграрного производства, определяющие значение и необходимость государственного регулирования развития сельского хозяйства на национальном уровне (преодоление последствий влияния внешних вызовов продовольственной и экономической безопасности страны; появление новых торговых барьеров; значение устойчивого развития АПК и сельского хозяйства для социального благополучия и сохранения потенциала занятости сельского населения в аграрной сфере; приоритетное научно-техническое развитие АПК). Установлено, что сельское хозяйство Беларуси является одной из главных составляющих стратегии устойчивого социально-экономического развития республики. Обозначены направления совершенствования подходов государственного регулирования и поддержки, которые предусматривают: экономическое стимулирование повышения эффективности; регулирование рынков продовольствия, поддержку экспортно ориентированных отраслей; целевые программы по продвижению продукции с высокой добавленной стоимостью; справедливое ценообразование на сельскохозяйственную продукцию и средства производства; развитие рыночной инфраструктуры; научное и информационное обеспечение деятельности товаропроизводителей.

*Ключевые слова:* агропромышленный комплекс, сельское хозяйство, государственное регулирование и поддержка, рынок продовольствия, производственный потенциал, направления и меры, экономическое стимулирование, повышение эффективности.

© Кондратенко С., Котковец Н., 2024

Svetlana KONDRATENKO, Nadezhda KOTKOVETS

*Institute of System Researches in the Agroindustrial Complex  
of the National Academy of Sciences of Belarus,  
Minsk, Republic of Belarus  
e-mail: kondratenko-0703@mail.ru*

## **Directions for improving the mechanism of state regulation of agricultural production in the Republic of Belarus in modern conditions**

The article presents the results of the analysis of trends in global agricultural production, which determine the importance and necessity of state regulation of agricultural development at the national level (the need to overcome the impact of external challenges to the food and economic security of the country; the emergence of new trade barriers; the importance of sustainable development of the agroindustrial complex and agriculture for social well-being and preservation of the employment potential of the rural population in the agrarian sphere; the paramount scientific and technological development of the agricultural sector). It has been established that agriculture in Belarus is one of the national priorities and is one of the main components of the strategy of sustainable socio-economic development of the Belarusian state. The directions of improving the approaches of state regulation and support are outlined, which include: economic stimulation of efficiency improvement; regulation of food markets, support of export-oriented industries; targeted programs to promote products with high added value; fair pricing of agricultural products and means of production; development of market infrastructure; scientific and information support of agricultural producers' activities.

*Keywords:* agroindustrial complex, agriculture, state regulation and support, food market, production potential, directions and measures, economic stimulation, efficiency improvement.

### **Введение**

В условиях, когда мировой рынок остается нестабильным под влиянием санкций и ограничений, логистических барьеров, постоянно меняющихся прогнозов относительно будущего мирового сельского хозяйства, Беларусь четко придерживается стратегии устойчивого развития и роста аграрного сектора [1–4]. Ставятся экономически обоснованные задачи: нарастить производство и экспорт продовольственных товаров с высокой добавленной стоимостью, занять новые рынки и ниши, развивать национальные бренды. Осуществляется значительное инвестирование в развитие агропромышленного комплекса. На практике сильное и эффективное развивающееся сельское хозяйство и агропромышленный комплекс сегодня составляют прочный фундамент обеспечения продовольственной безопасности и социально-экономической стабильности в стране, а также являются одним из важнейших источников будущего устойчивого роста белорусской экономики [2, 5, 6].

Результаты исследований свидетельствуют о том, что в стране созданы все необходимые условия для ускоренного развития агропромышленного комплекса

и сельского хозяйства, в том числе на инновационной основе. Оказывается значительная государственная поддержка, проводится комплексное техническое, технологическое, организационное и социально-экономическое совершенствование производства на основе внедрения достижений науки, новшеств в конкретных областях. Следуют отметить, что на мировом рынке крайне востребованы продукты и технологии, которые позволяют повысить производительность и устойчивость сельскохозяйственного производства – корма и рационы высокого качества, генетический материал, ветеринарные препараты, средства защиты растений, мелиорация и орошение, решения в области обеспечения биологической безопасности, программные приложения для управления фермой, прослеживаемости сырья [4]. Новые современные системы ведения сельскохозяйственного производства разрабатываются с учетом многообразия природных и экономических условий, учитывают необходимость применения ресурсосберегающих и экологически чистых технологий. В данной связи для Беларуси важно всестороннее научно-техническое обеспечение конкурентоустойчивого развития национального агропромышленного комплекса, расширение присутствия на мировом рынке продовольствия и товаров для сельского хозяйства.

Установлено, что вопросы, связанные с развитием сельского хозяйства, в той или иной мере затрагивают жизненно важные экономические интересы практически во всех странах мира, что оно представляет собой уникальный сектор экономики, который по целому ряду причин, включая обеспечение национальной продовольственной безопасности, не может быть приравнен к другим [7–9]. В частности, развитие сельского хозяйства обусловлено экономическими, социальными и природными факторами, каждый из которых имеет определяющее значение для устойчивого развития отрасли. Производимая продукция относится к социально значимой, получить ее в других отраслях или заменить в полном объеме практически невозможно. Будучи одной из важнейших сфер экономики, сельское хозяйство отличается многофункциональностью, что способствует развитию ряда других отраслей экономики. Кроме того, оно воспроизводит природные ресурсы, что предопределяет его незаменимость, особенно при дефиците сырья [9–11].

Выделенные особенности, свидетельствуя об исключительной важности отрасли, обуславливают необходимость государственного регулирования, в том числе посредством оказания финансовой поддержки и особенно с учетом усиления международных интеграционных процессов и глобализации торговли сельскохозяйственной продукцией. В подтверждение сказанному по результатам исследования нами выявлен и классифицирован ряд тенденций.

## **Основная часть**

Результаты исследований свидетельствуют о том, что на протяжении нескольких лет мы наблюдаем усугубление ситуации с продовольственной безопасностью в мире. Так, по данным ФАО, в связи с вооруженными конфликтами,

экономической нестабильностью, влиянием экстремальных погодных условий жители 58 стран столкнулись с острым голодом, при этом не имея возможности нормально осуществлять сельскохозяйственное производство [12]. Общее число недоедающего и голодающего населения в мире составило 735,1 млн чел., т. е. увеличилось на 25 % по отношению к уровню 2015 г., причем основная его часть проживает в Азии – 54,6 % и Африке – 38,3 % (табл. 1).

**Т а б л и ц а 1. Число недоедающих и голодающих в мире**

Регион	2000 г.		2015 г.		2022 г.	
	млн чел.	%	млн чел.	%	млн чел.	%
Азия	524,6	67,1	357,8	60,8	401,6	54,6
Африка	183,3	23,4	189,6	32,2	281,6	38,3
Латинская Америка и Карибы	56,4	7,2	32,9	5,6	43,2	5,9
Северная Америка и Европа	15,3	2,0	6,1	1,0	5,6	0,8
Океания	2,1	0,3	2,5	0,4	3,1	0,4
Мир	781,7	100,0	588,9	100,0	735,1	100,0

Примечание. Составлена по [13].

На фоне продолжающегося роста масштабов глобального продовольственного кризиса ФАО заявляет о необходимости привлечь в 2024 г. около 1,8 млрд долл. США на реализацию гуманитарных планов. Следует отметить, что только небольшая доля средств продовольственной помощи в беднейших странах мира будет направлена на развитие сельского хозяйства, закупку необходимых технологий, удобрений и других средств производства, т. е. на предоставление жителям этих государств возможности самостоятельно производить продукты питания и обеспечивать собственную продовольственную безопасность. Более того, приходится констатировать появление на мировом рынке все новых барьеров для доступа к аграрным ресурсам и технологиям, что не позволяет достичь необходимого роста производства сельскохозяйственной продукции. Так, под влиянием экспортных ограничений и снижения доступности удобрений, топлива, энергии, семян, средств защиты растений и животных производительность сельского хозяйства в ряде регионов критически снизилась (в частности, в Африке – более чем на 30 % за последние годы).

Негативным фактом в условиях дисбаланса на мировом рынке и роста цен на ряд значимых для сельского хозяйства ресурсов является то, что не все государства учитывают интересы глобальной продовольственной безопасности и сельхозтоваропроизводителей при выстраивании экономической политики. Известно, что об усилении государственной поддержки просят европейские фермеры, производственные издержки которых увеличились, это сделало их продукцию неконкурентоспособной на внутреннем и мировом рынках. Более того, несмотря на рост общемировой потребности в продовольствии Европейский союз продолжает

придерживаться курса «зеленой политики», который кроме улучшения экологической ситуации в регионе направлен на ограничение производства сельскохозяйственной продукции и поддержание высоких цен. В будущем это может привести к формированию дефицита продовольствия в мире и усилению конкуренции за доступ к качественному сельскохозяйственному сырью.

По оценкам ФАО и ОЭСР изменение цен на продовольственные товары из-за роста цен на удобрения на 25 % в среднем приводит к увеличению цен на 4,85 %, в том числе по пшенице – на 8,39, кукурузе – 8,32, сое – 7,23, другим масличным культурам – 5,95, растительным маслам – 6,95, сахару – 3,66, мясу птицы – 5,88, свинине – 7,07, говядине – 2,85, маслу сливочному – 2,26, сырам – 1,66, СЦМ – 1,14, СОМ – на 0,68 %. Также отмечается, что мировые цены на агропродукцию будут расти в среднем на 5 % в год [14]. При этом воздействие будет сильнее на сельскохозяйственные культуры, так как удобрения для них – прямые ресурсы, в отличие от продуктов животноводства, которые используют их косвенно через корма. Данный сценарий подтверждает, что рост цен на удобрения прямо влияет на цены производителей и, следовательно, на потребительские цены.

Сложившиеся тенденции необоснованного повышения мировых цен на ресурсы сельского хозяйства снижают их доступность для производителей, вызывают серьезный рост производственных затрат и уменьшают окупаемость аграрной отрасли во всех без исключения странах и регионах. Согласно прогнозам ОЭСР и ФАО, в ближайшие 10 лет мировое сельскохозяйственное производство продолжит свой рост (+1,1 % в год), но темпы его будут ниже, чем в период с 2005 по 2015 г. (+2,2 %), и недостаточны для удовлетворения растущего спроса на продовольствие (+1,3 %) [14].

Установлено, что темп роста валовой продукции сельского, лесного и рыбного хозяйства в среднем в 2022 г. в государствах – членах Евразийского экономического союза значительно опережал показатели других государств в мире. Так, в Беларуси он составил 4,4 %, России – 6,7, Казахстане – 9,1, Кыргызстане – 7,3 % (табл. 2).

Т а б л и ц а 2. Показатели развития сельского хозяйства в мире

Страна	Темп роста валовой продукции сельского, лесного и рыбного хозяйства к предыдущему году, %		Индекс производства продовольствия к предыдущему году, %		Темп роста ВВП к предыдущему году, %		ВВП в расчете на душу населения, долл. США	
	2022 г.	Средний за 2019–2022 гг.	2021 г.	Средний за 2019–2021 гг.	2022 г.	Средний за 2019–2022 гг.	2022 г.	Средний за 2019–2022 гг.
Армения	-0,7	-1,7	84,9	84,0	12,6	3,7	18965,7	16249,3
Беларусь	4,4	1,7	103,0	103,8	-4,7	-1,0	22550,6	21598,9
Казахстан	9,1	4,3	114,7	114,0	3,2	1,7	30820,1	28804,7
Кыргызстан	7,3	1,2	104,9	108,3	6,3	1,6	5988,6	5488,6
Россия	6,7	2,0	111,5	111,1	-2,1	0,3	36307,8	33399,2

Страна	Темп роста валовой продукции сельского, лесного и рыбного хозяйства к предыдущему году, %		Индекс производства продовольствия к предыдущему году, %		Темп роста ВВП к предыдущему году, %		ВВП в расчете на душу населения, долл. США	
	2022 г.	Средний за 2019–2022 гг.	2021 г.	Средний за 2019–2021 гг.	2022 г.	Средний за 2019–2022 гг.	2022 г.	Средний за 2019–2022 гг.
Швейцария	11,0	0,9	95,3	97,2	2,6	1,9	84649,9	77613,9
Германия	-6,2	1,5	94,5	94,8	1,8	0,4	63521,9	59677,1
Франция	7,5	-1,0	96,2	95,6	2,5	0,4	55387,5	51684,7
Польша	1,1	1,6	111,0	108,4	5,3	3,4	44134,6	39230,7
Венгрия	-23,9	-10,1	92,1	95,9	4,6	2,4	41740,9	37548,9
Государства ЕС	-4,4	-1,8	Нет свед.	Нет свед.	3,4	1,3	54625,5	49975,5
Великобритания	1,1	-5,0	99,0	99,9	4,3	0,9	54929,8	50349,3
Канада	10,2	1,5	96,0	106,6	3,4	1,1	58347,7	52865,8
Турция	1,3	1,3	120,5	118,7	5,5	6,3	37445,2	32043,9
Китай	4,1	4,8	108,7	105,6	3,0	4,6	21482,6	19392,2
США	0,0	-2,2	105,5	103,1	1,9	1,7	76329,6	70025,9
Мир	2,6	2,4	Нет свед.	Нет свед.	3,1	2,1	20693,5	18915,0

Примечание. Составлена по данным Всемирного банка.

За последние годы в ряде стран отмечается рост уровня государственной поддержки сельского хозяйства в результате принятия мер по защите потребителей и производителей от последствий пандемии COVID-19 и мирового экономического кризиса. Так, за период 2020–2022 гг. относительно 2017–2019 гг. ее объем для аграрного сектора в долларах США увеличился в Канаде на 39,3 %, Бразилии – 34,5, США – 33,7, Новой Зеландии – 5,2, в целом по ОЭСР – на 11,3 %. При этом уровень защиты сельхозпроизводителей, который согласно методологии ОЭСР определяется как отношение средней цены на сельхозпродукцию с учетом государственной поддержки на единицу продукции к уровню цен мирового рынка, складывается в пользу сельхозпроизводителя. Например, указанный коэффициент в Китае – 1,15, Норвегии – 1,50, Турции – 1,12, Японии – 1,51, Канаде – 1,04, Европейском союзе – 1,03, в среднем по ОЭСР – 1,07 (табл. 3).

Следует учитывать, что государства имеют разные возможности для наращивания поддержки аграрного сектора в современных условиях, вместе с тем исследования подтверждают, что она является объективно необходимой для преодоления экономической нестабильности и обеспечения положительной динамики производства. В перспективе меры аграрной политики и уровень государственной поддержки будут иметь решающее значение для повышения производительности сельского хозяйства в странах с развитой экономикой, а также с развивающимся рынком [15].



Таблица 3. Объем государственной поддержки аграрного сектора в некоторых странах мира

Страна	Объем государственной поддержки аграрного сектора в среднем за период, млн долл. США			Государственная поддержка аграрного сектора в ВВП в среднем за период, %			Уровень защиты производителей в среднем за период		
	2017–2019 гг.	2020–2022 гг.	2020–2022 гг. к 2017–2019 гг., %	2017–2019 гг.	2020–2022 гг.	2020–2022 гг. к 2017–2019 гг., п. п.	2017–2019 гг.	2020–2022 гг.	2020–2022 гг. к 2017–2019 гг., п. п.
Бразилия	6212,0	8353,7	134,5	0,32	0,50	0,18	1,00	1,02	0,02
Канада	5681,3	7914,3	139,3	0,33	0,41	0,08	1,05	1,04	–0,01
Китай	230966,0	304203,7	131,7	1,72	1,82	0,10	1,12	1,15	0,03
Государства ЕС	111135,3	106910,0	96,2	0,61	0,62	0,01	1,05	1,03	–0,02
Япония	47044,7	42022,3	89,3	0,94	0,88	–0,05	1,63	1,51	–0,12
Казахстан	1362,7	1162,0	85,3	0,77	0,61	–0,15	0,98	0,99	0,00
Новая Зеландия	531,7	559,3	105,2	0,25	0,24	–0,01	1,00	1,01	0,00
Норвегия	3392,3	3204,0	94,4	0,82	0,71	–0,11	1,73	1,50	–0,23
Россия	10789,7	6592,7	61,1	0,66	0,39	–0,27	1,07	1,00	–0,07
Турция	11763,7	13109,7	111,4	1,46	1,65	0,18	1,13	1,12	–0,01
США	91128,3	121852,3	133,7	0,44	0,52	0,08	1,02	1,01	–0,01
ОЭСР	313972,0	349344,3	111,3	0,60	0,62	0,02	1,09	1,07	–0,02

Примечание. Составлена по данным ОЭСР.

Несмотря на декларируемую на протяжении ряда лет либерализацию в сфере внешней торговли, обусловленную глобализацией экономики, в настоящее время субсидии позволяют западноевропейским и американским товаропроизводителям поставлять свою продукцию на внешний рынок по ценам ниже уровня реальных производственных издержек. Это, в свою очередь, не позволяет менее экономически мощным странам конкурировать на международном рынке продукции и услуг.

По результатам исследований нами ранее сделан вывод, что для Беларуси сокращение государственной поддержки национального сельского хозяйства в рамках тех обязательств, которые страна должна была принять в процессе переговоров по вступлению во Всемирную торговую организацию (ВТО), могло оказать отрицательное влияние на продовольственную безопасность. Установлено, что предел либерализации внешней торговли агропродукцией закономерно определяется социально-экономической и отраслевой спецификой сельского хозяйства.

Выделенные особенности, свидетельствуя об исключительной важности отрасли, обуславливают необходимость государственного регулирования, в том числе посредством оказания финансовой поддержки и особенно с учетом усиления

международных интеграционных процессов и либерализации торговли сельскохозяйственной продукцией.

Обоснованно, что Беларусь на фоне влияния западных санкций и других внешних вызовов реализует национальную стратегию устойчивого экономического развития, значимым сектором которого является агропромышленный комплекс. Приведенные факты также свидетельствуют о необходимости сохранения и повышения уровня самообеспечения по основным видам сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Республике Беларусь, что позволит не только сохранить продовольственную и экономическую независимость, но и получить реальные преимущества при осуществлении экспортных поставок отечественных товаров на мировой рынок и рынок ЕАЭС в условиях нестабильной ценовой конъюнктуры [15–17].

Устойчивость и экономическая эффективность сельского хозяйства, сохранение и развитие сельской местности относятся к приоритетным направлениям государственной аграрной политики [18], основными целями которой являются:

- повышение конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия для обеспечения сбалансированности внутреннего продовольственного рынка и наращивания экспортного потенциала;

- формирование эффективного рынка сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия с развитой инфраструктурой;

- создание благоприятного инвестиционного климата и увеличение объема вложений в агропромышленный комплекс;

- содействие структурным изменениям в агропромышленном комплексе, в том числе во внутрипроизводственных и имущественных отношениях, обеспечивающих свободное развитие всех форм собственности;

- поддержание паритета индекса цен на промышленную продукцию, работы (услуги), используемые сельскохозяйственными товаропроизводителями, и индекса цен на агропродукцию;

- реализация права граждан на достаточное питание, в том числе путем оказания внутренней продовольственной помощи нуждающейся части населения;

- обеспечение устойчивого развития сельских территорий, занятости сельского населения, повышения уровня его жизни, в том числе оплаты труда аграриев;

- сохранение и воспроизводство природных ресурсов, используемых для выпуска сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия.

По предварительным данным, на поддержку АПК в 2023 г. из консолидированного бюджета направлено 3,9 млрд бел. руб. – 129,8 % к уровню 2022 г. [19]. Основная доля этих средств обеспечивает мероприятия, предусмотренные Государственной программой «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы [20], по развитию селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений, племенного дела в животноводстве, мелиорации земель, поддержанию плодородия и известкованию почв, оснащению ветеринарных лабораторий и отделов для контроля качества

и безопасности продукции животного происхождения и кормов, внедрению информационных технологий в агропромышленном комплексе. Также обеспечивается оказание государственной поддержки из местных бюджетов непосредственно субъектам, осуществляющим деятельность в области агропромышленного производства, ориентированной на стимулирование производства конкретных категорий сельскохозяйственной продукции в виде надбавок на единицу реализованной продукции и субсидий при закупке удобрений, семян, средств защиты растений, нефтепродуктов и других товаров, предусмотренных агротехнологией.

В силу объективных причин, связанных с неравномерностью распределения затрат и поступления выручки от реализации продукции в течение года, сельскохозяйственная отрасль испытывает недостаток собственных оборотных средств. В данной связи важнейшую положительную роль играет выстроенная в стране четкая система планирования необходимых для технологичного ведения производства мероприятий по подготовке и проведению полевых и уборочных работ, созданию прочной кормовой базы животноводства. В масштабах республики реализован эффективный механизм финансирования закупки горюче-смазочных материалов, минеральных удобрений, приобретения необходимых объемов семян с участием самих организаций, местных бюджетов и субвенций консолидированным бюджетам областей.

В республике выстроена четкая система планирования сельскохозяйственного производства. В частности, для устойчивого финансирования мероприятий разрабатываются и реализуются рабочие планы по подготовке и проведению весенних и осенних полевых работ, уборочной кампании [21]. Детально планируются площади сева озимых и яровых культур в сельскохозяйственных организациях под урожай будущего года, определяется потребность в семенах, минеральных удобрениях, мероприятия по защите растений, техническая оснащенность производства.

Следует отметить, что государство всесторонне стимулирует и поддерживает инвестиционную деятельность субъектов агропромышленного комплекса, обеспечивая при этом стратегическую направленность вложений. В приоритете – реконструкция и строительство новых технологичных молочно-товарных и животноводческих комплексов, создание мощностей по глубокой переработке сельскохозяйственного сырья, приобретение высокопроизводительной техники и оборудования. Предусмотрены бюджетные трансферты на возмещение части капитальных затрат по инвестиционным проектам в размере до 25 % суммы или субсидии на уплату части процентов за пользование кредитами.

Следует отметить, что уровень инвестирования в аграрный сектор республики увеличивается. В целом по Беларуси вложения в основной капитал сельского, лесного и рыбного хозяйства в 2023 г. составили 5762,6 млн бел. руб. в текущих ценах, темп роста к уровню 2022 г. в сопоставимых ценах – 114,5 %, удельный вес в общем объеме инвестиций – 16,1 %.

Результаты работы сельского хозяйства по итогам 2023 г. можно охарактеризовать как положительные. Так, темп роста агропродукции в хозяйствах всех категорий в сопоставимых ценах по отношению к предыдущему году составил 101,1 %, доля сельского хозяйства в ВВП – 7,2, темп роста реальной начисленной заработной платы в сельском хозяйстве – 116,9, рентабельность продаж в организациях сельского хозяйства (в оценке за январь–ноябрь 2023 г.) – 6,9 % (табл. 4).

**Т а б л и ц а 4. Показатели социально-экономического развития сельского хозяйства Республики Беларусь**

Показатель	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г. (оценка)	Изменение 2023 г. к 2022 г., п. п.
Продукция сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий в сопоставимых ценах к предыдущему году, %	103,4	104,4	96,0	103,6	101,1	-2,5
Доля сельского хозяйства в ВВП, %	6,8	7,1	6,7	7,7	7,2	-0,5
Инвестиции в основной капитал сельского, лесного и рыбного хозяйства к общему объему, %	11,8	13,1	14,0	16,2	16,1	-0,1
Динамика инвестиций в основной капитал сельского, лесного и рыбного хозяйства к общему объему, %	107,6	102,6	101,8	93,3	114,5	21,2
Динамика реальной начисленной заработной платы в сельском хозяйстве, %	109,8	110,5	103,9	104,0	116,9	12,9
Рентабельность продаж в организациях сельского хозяйства, %	4,6	5,3	6,1	9,3	6,9 (январь–ноябрь)	-2,4
Индекс цен производителей сельскохозяйственной продукции	108,1	110,2	119,7	124,4	104,6	-19,8

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

Вместе с тем значительная долговая нагрузка и дефицит собственных оборотных средств организаций сельского хозяйства не позволяют достичь финансовой устойчивости и полной самокупаемости отрасли. Выручка от реализации продукции, товаров, работ, услуг за январь–ноябрь составила 20 093,1 млн бел. руб., что на 8,8 % больше показателя за аналогичный период 2022 г., количество убыточных организаций увеличилось с 42 до 78. Соотношение суммарной задолженности и выручки от реализации продукции (товаров, работ, услуг) по состоянию на 1 декабря 2023 г. – 97,2 %. Удельный вес просроченной задолженности в ее общей сумме также остается значительным и по состоянию на анализируемую дату был равен 16,8 %.

Установлено, что индекс цен производителей сельскохозяйственной продукции в 2023 г. был ниже показателя 2022 г. и составил 104,6 %, в том числе по

зерновым культурам – 115,9, семенам рапса – 94,2, сахарной свекле – 99,0, картофелю – 71,3, скоту крупному рогатому живому – 106,0, молоку сырому коровьему – 103,7, свиньям живым – 103,1, птице живой – 105,0, яйцам куриным – 108,7 %. По предварительным оценкам индекс цен на промышленную продукцию (работы, услуги), используемые сельскохозяйственными товаропроизводителями, за январь–сентябрь 2023 г. составил 103,3 % к аналогичному периоду прошлого года (в частности, на корма покупные – 102,2 %, топливо – 102,6, минеральные удобрения – 95,1, средства защиты растений и животных – 99,0 %). В целом можно сказать, что индекс паритета цен в республике складывался в пользу сельхозпроизводителя.

В разрезе регионов республики в 2023 г. относительно уровня 2022 г. обеспечена устойчивая динамика производства продукции сельского хозяйства, в том числе в Брестской области показатель составил 103,9 %, Витебской – 94,6, Гомельской – 103,0, Гродненской – 103,2, Минской – 99,5, Могилевской – 101,1 %. Во всех регионах достигнут рост производства и реализации продукции животноводства. В частности, темп роста реализации молока в Брестской области был равен 109,5 %, Витебской – 105,5, Гомельской – 102,5, Гродненской – 109,7, Минской – 105,9, Могилевской – 104,6 %, производства (выращивания) скота и птицы – 102,7, 102,7, 108,0, 104,8, 101,4, 102,4 % соответственно (табл. 5).

Т а б л и ц а 5. Показатели развития сельского хозяйства в разрезе регионов республики в 2023 г.

Регион	Производство продукции в хозяйствах всех категорий		Валовой сбор зерна (в весе после доработки)		Индекс производства продукции сельского хозяйства	Наличие кормов для общественного поголовья скота на 1 января 2024 г. к 1 января 2023 г., %	Реализация молока к 2022 г., %	Производство (выращивание) скота и птицы к 2022 г., %
	млн бел. руб.	%	тыс. т	%				
Брестская область	7446,4	22,5	1579,5	20,8	103,9	110,6	109,5	102,7
Витебская область	3593,6	10,9	628,8	8,3	94,6	87,5	105,5	102,7
Гомельская область	4045,6	12,2	859,9	11,3	103,0	112,6	102,5	108,0
Гродненская область	5747,4	17,3	1697,8	22,4	103,2	93,7	109,7	104,8
Минская область	8801,8	26,6	1863,3	24,6	99,5	102,2	105,9	101,4
Могилевская область	3467,5	10,5	953,5	12,6	101,1	105,0	104,6	102,4

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

Важным механизмом обеспечения продовольственной безопасности и устойчивости сельскохозяйственного производства является закупка сельхозпродукции для государственных нужд. Это позволяет достаточно эффективно осуществлять поддержку агропроизводителя, авансируя часть затрат в начале технологического цикла, регулировать сбалансированность продуктовых рынков в условиях неблагоприятного влияния конъюнктуры. На период 2024 г. объем поставок (закупки) зерна для республиканских государственных нужд составляет 786,9 тыс. т, сахарной свеклы – 3250,0, ячменя пивоваренного – 100,0, маслосемян рапса – 87,0, початков кукурузы для производства семян гибридов первого поколения – 22,0, длинного льноволокна – 20,7 тыс. т (табл. 6).

**Т а б л и ц а 6. Объем поставок (закупки) сельскохозяйственной продукции и сырья для республиканских государственных нужд, тыс. т**

Вид продукции	Объем закупки						Изменение в 2024 г. к 2019 г., %
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	
Зерно	811,49	796,8	831,12	811,4	806,5	786,9	97,0
Початки кукурузы для производства семян гибридов первого поколения	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	100,0
Маслосемена рапса	200,0	197,0	100,0	85,0	100,0	87,0	43,5
Сахарная свекла	2085,0	2860,0	3000,0	3100,0	3250,0	3250,0	155,9
Ячмень пивоваренный	84,2	80,0	105,0	100,0	100,0	100,0	118,8
Льноволокно	18,1	18,1	18,1	20,0	20,7	20,7	114,4

**П р и м е ч а н и е.** Составлена по данным соответствующих постановлений Совета Министров Республики Беларусь.

На основании анализа установлено, что в соответствии с международными критериями продовольственной безопасности объем запасов и резервных фондов, достаточный для обеспечения устойчивости функционирования агропродовольственного рынка государства должен составлять не менее 17 % потребности. С учетом подхода, предложенного в Доктрине национальной продовольственной безопасности Республики Беларусь до 2030 года, рациональный уровень закупок зерна для государственных нужд определен на уровне 16–18 % оптимистической потребности, или 1440–1620 тыс. т, с учетом объективных возможностей и дифференциации объема производства по годам. Дальнейшее совершенствование механизма закупок сельскохозяйственной продукции для государственных нужд может осуществляться по следующим направлениям:

стимулирование повышения эффективности производства и конкурентоспособности продукции для государственных нужд экономическими инструментами (кредитование, государственная поддержка, ценообразование, страхование и др.);

совершенствование механизма ценообразования на сельскохозяйственную продукцию, обеспечивающего оптимизацию затрат в цепочке создания стоимости продукции и адаптивность к изменению конъюнктуры мирового рынка;

поддержание устойчивой доходности производителей сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в условиях влияния конъюнктуры мирового рынка на основе осуществления интервенционных закупок и продаж;

адаптация экономического механизма формирования государственного заказа и других механизмов государственной поддержки к условиям и процессам экономической интеграции в рамках Евразийского экономического союза и Союзного государства.

Сельское хозяйство для Беларуси, как было отмечено ранее, имеет multifunctional направленность и системообразующий характер. Помимо выпуска продуктов питания и сырья оно является производителем и некоторых других общественных благ, обеспечивает не только продовольственную безопасность, но и сохранение сельского образа жизни и культуры, ландшафтов, выполняет рекреационные функции, в том числе для городского населения, осуществляет социальный контроль над территорией. Все это требует особого подхода со стороны государства в направлении оказания финансовой и другой экономической поддержки данной отрасли.

К важнейшим факторам, обуславливающим целесообразность централизованной поддержки агропромышленного производства Беларуси, можно отнести следующие [8, 16, 22]:

государственная поддержка АПК Беларуси направлена на преодоление последствий влияния внешних вызовов национальной продовольственной и экономической безопасности, связанных с глобальной экономической нестабильностью, использованием доступа на внешние рынки в качестве инструмента внешнеполитического давления. Она выступает одним из основных элементов обеспечения национальной продовольственной безопасности, приоритетного развития агропромышленного производства;

ведущие мировые экспортеры сельскохозяйственной продукции оказывают существенную ценовую и финансовую поддержку своим товаропроизводителям. Это обуславливает необходимость применения аналогичных мер для усиления внешнеторговой конкурентоспособности АПК;

финансовая поддержка АПК во многом преследует социальные цели, так как субсидированием из централизованных источников обеспечивается, с одной стороны, снижение цен предложения продукции и ее доступность для покупателей, с другой – сохранение потенциала занятости сельского населения в аграрной сфере;

государственная аграрная политика и финансирование обеспечивают приоритетную направленность научно-технического и инновационного развития АПК, формируют стратегические конкурентные преимущества отечественных товаропроизводителей на мировом рынке продовольствия.



Поэтому с целью содействия оптимальному использованию ресурсов и стимулированию наращивания потенциала отечественного АПК, а также с учетом положительного зарубежного опыта нами определены направления совершенствования подходов государственного регулирования и поддержки, которые предусматривают:

прямую поддержку доходов сельхозпроизводителей с учетом достижения ими обязательных критериев устойчивости (результативность в достижении параметров продовольственной безопасности; эффективность использования ресурсов и средств государственной поддержки; соблюдение агротехнологии; вложения в обновление материально-технической базы и плодородие земель и др.);

экономическое стимулирование повышения эффективности товаропроизводителей (льготное кредитование по соглашению о повышении конкурентоспособности; мониторинг соблюдения агротехнологии и страхование в рамках закупки сельскохозяйственной продукции для государственных нужд);

регулирование рынков сельскохозяйственной продукции и продовольствия и поддержку экспортно ориентированных отраслей (государственные товарные и закупочные интервенции; финансирование временного хранения продукции; планирование производства и фондов в разрезе регионов и др.);

целевые программы по продвижению продукции с высокой добавленной стоимостью (ориентированная на взыскательного потребителя, с высокой потребительской ценностью; имеющая высокую стоимость в результате обработки (полуфабрикаты, продукты глубокой переработки); дорогостоящая продукция, произведенная способом, повышающим потребительскую ценность; органическая; местного производства);

справедливое ценообразование на продукцию и средства производства для сельского хозяйства (мониторинг и регулирование паритета; оценка и прогнозирование ценовой конъюнктуры товарных рынков);

развитие рыночной инфраструктуры (создание благоприятных экономических условий для появления новых предприятий, производств и рынков; стимулирование рационального использования ресурсов; внедрение продуктов и технологий, благоприятно влияющих на здоровье населения, состояние окружающей среды);

маркетинговая поддержка товаропроизводителей на внутреннем и внешних рынках (устранение торговых барьеров; мониторинг и контроль в сфере защиты от недобросовестной конкуренции; разработка и контроль национальных стандартов производства, обработки и хранения продукции);

научное и информационное обеспечение деятельности сельхозпроизводителей (исследования, разработки и образование, ориентированные на повышение устойчивости; создание и предоставление информационно-технологических платформ для аграрного бизнеса; использование аналитических моделей товарных рынков для прогнозирования конъюнктуры и конкурентоспособности) (табл. 7).



Т а б л и ц а 7. Направления регулирования развития агропродовольственного комплекса

Направление	Инструмент	Эффект	Особенности применения
Прямая поддержка доходов сельхозпроизводителей	Критерии предоставления государственной поддержки: результативность в достижении параметров продовольственной безопасности (конкретных производственных задач); эффективность использования ресурсов и средств государственной поддержки; соблюдение агро-технологии; вложения в обновление материально-технической базы и плодородие земель; прирост добавленной стоимости продукции и увеличение экспортного потенциала; участие в кооперационных цепочках и кластерах на уровне ЕАЭС, СНГ, Союзного государства; под-держание социальной инфраструктуры	Стимулирует производственную, социальную и экологическую устойчивость сельхозпроизводителей. Обеспечивает транспарентность распределения поддержки	Требует создания фондов, а также дополнительных расходов на управление, информационно-методическое обеспечение, консультирование, контроль на всех уровнях
Экономическое стимулирование повышения эффективности товаропроизводителей	Льготное кредитование по соглашению о повышении конкурентоспособности. Мониторинг соблюдения агротехнологии и хранения производства сельхозхозяйственной продукции совместно с переработчиком (заготовителем) в рамках закупки для государственных нужд. Поддержка согласована с конкретными целевыми параметрами повышения производственно-экономической эффективности субъектов	Обеспечивает стимулирование роста производства сельхозхозяйственной сырья и готовой продукции с высокой добавленной стоимостью	Инструмент может применяться в рамках сырьевых зон агропродовольственного производства
Регулирование рынков сельхозпроизводственной продукции и продовольствия и поддержка экспортно ориентированных отраслей	Государственные товарные и закупочные интервенции. Финансирование временного хранения продукции. Таможенные тарифы и нетарифные меры защиты внутреннего рынка. Планирование производства и фондов в разре-зе регионов. Специальные меры в чрезвычайных ситуациях (болезни животных, потеря доверия потребителей)	Позволяет стабилизировать рынок и поддерживать доходность сельхозхозяйственной деятельности в условиях неблагоприятного влияния конъюнктуры. Учитывает паритет цен на сельхозо-зайственную продукцию и ресурсы	В значительной степени ограничивает конкуренцию для товаропроизводителей из третьих стран на внутреннем рынке. Требует методического обеспечения, мониторинга и выделения средств из специальных фондов

Окончание табл. 7

Направление	Инструмент	Эффект	Особенности применения
Целевые программы по продвижению продукции	Приоритетную поддержку получает продукция с более высокой добавленной стоимостью, в том числе: ориентированная на выскательного потребителя, с высокой потребительской ценностью; имеющая высокую стоимость в результате обработки (полуфабрикаты, продукты глубокой переработки); дорогостоящая продукция, произведенная способом, повышающим потребительскую ценность; органическая; местного производства	Позволяет продвигать отечественные товары на приоритетных рынках, повысить конкурентоспособность. Обеспечивает реализацию единой стратегии продвижения продукции и национальных брендов	Инструмент продвижения эффективен при применении программного подхода к организации и финансированию соответствующих мероприятий
Справедливое ценообразование на сельскохозяйственную продукцию и средства производства	Мониторинг и регулирование паритета (индекс цен, полученных сельхозпроизводителями за реализованную продукцию; индекс цен, оплаченных за средства производства; индекс паритета). Оценка и прогнозирование ценовой конъюнктуры товарных рынков	Гарантирует защиту интересов потребителей. Учитывает сбалансированность экономического механизма	Требует создания специальной системы оперативного мониторинга цен товаропроизводителей, оптовых и розничных цен
Меры по развитию рыночной инфраструктуры	Системный мониторинг логистического потенциала продовольственного рынка включает: оценку и картирование мощностей по хранению сельскохозяйственной продукции в государствах-членах; оценку логистической инфраструктуры. Создание благоприятных экономических условий для появления новых предприятий, производств и рынков; стимулирование рационального использования ресурсов; внедрение продуктов и технологий, благоприятно влияющих на здоровье населения, состояние окружающей среды	Инструмент реализован на принципах государственно-частного партнерства в финансировании и создании объектов инфраструктуры. Позволяет обеспечить сбалансированное развитие объектов хранения и логистической инфраструктуры на уровне регионов	Оценка потенциала и наличия мощностей хранения и объектов логистической инфраструктуры требует дополнительных затрат. Для эффективной работы инструмента сельскохозяйственная продукция должна быть активно вовлечена в оборот логистических центров

<p>Маркетинговая поддержка товаропроизводителей на внутреннем и внешних рынках</p>	<p>Устранение торговых барьеров. Мониторинг и контроль в сфере защиты от недобросовестной конкуренции. Разработка и контроль национальных стандартов производства, обработки и хранения продукции</p>	<p>Ориентирован на повышение конкурентоспособности продукции, реализацию преимуществ для потребителей и производителей, гарантирование безопасности растений, животных и окружающей среды</p>	<p>Необходимо развитие системы маркетингового обеспечения, включая критерии, стандарты, информационные системы</p>
<p>Научное и информационное обеспечение деятельности сельхозпроизводителей</p>	<p>Исследования, разработки и образование, ориентированные на повышение устойчивости. Создание и предоставление информационно-технологических платформ для аграрного бизнеса. Использование аналитических моделей товарных рынков</p>	<p>Обеспечивает цифровизацию подсистем агропродовольственного комплекса. Помогает в достижении высокого уровня транспарентности взаимодействия субъектов. Способствует поддержанию интегрированной конкурентной среды</p>	<p>Требует сквозного взаимодействия и максимального охвата субъектов рынка</p>

Примечание. Составлена по [8, 16, 22–27].

**Заключение**

1. Представлены результаты анализа тенденций мирового аграрного производства, определяющие значение и необходимость государственного регулирования развития аграрного сектора на национальном уровне. Определены факторы, обуславливающие целесообразность централизованной поддержки агропромышленного производства, в числе которых: необходимость преодоления последствий влияния внешних вызовов национальной продовольственной и экономической безопасности; появление новых торговых барьеров; значение устойчивого развития АПК и сельского хозяйства для социального благополучия и сохранения потенциала занятости населения в аграрной сфере; приоритетное научно-техническое развитие АПК. Установлено, что сельское хозяйство является одной из главных составляющих стратегии белорусского государства по формированию социально ориентированной рыночной экономики, залогом национальной продовольственной безопасности, повышения эффективности производства и доходов сельских жителей.

2. Анализ показал, что несмотря на декларируемую на протяжении ряда лет либерализацию в сфере внешней торговли, обусловленную глобализацией, в настоящее время субсидии позволяют крупным мировым экспортерам, в том числе и транснациональным компаниям, завоевывать новые рынки сбыта товаров и услуг, вытеснять национальных товаропроизводителей и создавать условия для зависимости многих государств от импорта. Проведенные исследования подтверждают вывод о том, что сложившийся за последние годы благоприятный уровень государственной поддержки аграрного сектора в Республике Беларусь является важнейшим условием обеспечения национальной продовольственной безопасности и должен сохраняться.

3. Обозначены направления совершенствования подходов государственного регулирования и поддержки, которые предусматривают: прямую поддержку доходов сельхозпроизводителей с учетом достижения обязательных критериев устойчивости товаропроизводителя; экономическое стимулирование повышения эффективности товаропроизводителей; регулирование рынков сельскохозяйственной продукции и продовольствия и поддержку экспортно ориентированных отраслей; целевые программы по продвижению продукции с высокой добавленной стоимостью; справедливое ценообразование на продукцию и средства производства для сельского хозяйства; развитие рыночной инфраструктуры; маркетинговую поддержку товаропроизводителей на внутреннем и внешних рынках; научное и информационное обеспечение деятельности сельхозпроизводителей.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Повышение эффективности внешней торговли АПК Беларуси в условиях развития международного торгово-экономического пространства / В. Г. Гусаков [и др.]; под ред. В. Г. Гусакова. – Минск: Беларус. навука, 2020. – 238 с.

2. Пилипук, А. В. Перспективы реализации единой стратегии обеспечения продовольственной безопасности Союзного государства / А. В. Пилипук, С. А. Кондратенко, И. В. Гусакова // *Белорус. экон. журн.* – 2023. – № 3. – С. 21–37. <https://doi.org/10.46782/1818-4510-2023-3-21-37>.
3. Тенденции и факторы сбалансированности функционирования мирового рынка продовольствия / А. В. Пилипук [и др.] // *Проблемы и перспективы развития конкуренции на рынках продовольствия и товаров для сельского хозяйства ЕАЭС в условиях цифровизации и влияния глобальных тенденций: в 2 ч.* / А. В. Пилипук [и др.]. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2022. – Ч. 1: Тенденции развития рынков продовольствия в концепции глобальных цепочек создания стоимости. – Гл. 1, § 1.2. – С. 16–25.
4. Мониторинг продовольственной безопасности – 2022 с учетом социально-экономических факторов / В. Г. Гусаков [и др.]. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2023. – 261 с.
5. Условия и факторы реализации Доктрины национальной продовольственной безопасности Республики Беларусь до 2030 года / В. Г. Гусаков [и др.] // *Вес. Нац. акад. наук Беларусі. Сер. аграр. навук.* – 2018. – Т. 56, № 3. – С. 263–285. <https://doi.org/10.29235/1817-7204-2018-56-3-263-285>.
6. Пилипук, А. В. Продовольственная безопасность Республики Беларусь: современное состояние и перспективы / А. В. Пилипук, С. А. Кондратенко, И. В. Гусакова // *Наука и инновации.* – 2021. – № 10. – С. 35–44.
7. Ильина, З. М. Глобальные проблемы и устойчивость национальной продовольственной безопасности: в 2 кн. / З. М. Ильина. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2012. – Кн. 1. – 211 с.
8. Котковец, Н. Н. Устойчивость функционирования рынков сельскохозяйственного сырья и продовольствия в условиях развития международной экономической интеграции / Н. Н. Котковец. – Минск: Ин-т экономики НАН Беларуси, 2007. – 172 с.
9. Гусаков, В. Г. Приоритетные направления повышения эффективности, конкурентоспособности и устойчивости развития аграрной отрасли Республики Беларусь / В. Г. Гусаков, А. П. Шпак // *Вес. Нац. акад. наук Беларусі. Сер. аграр. навук.* – 2018. – Т. 56, № 4. – С. 401–409. <https://doi.org/10.29235/1817-7204-2018-56-4-401-409>.
10. Гусаков, В. Как обеспечить устойчивость, конкурентность и эффективность национального АПК / В. Гусаков // *Аграр. экономика.* – 2020. – № 2. – С. 3–11.
11. Пилипук, А. В. Современные аспекты и механизмы обеспечения устойчивого стратегического развития отраслей пищевой и перерабатывающей промышленности в мире и в Республике Беларусь / А. В. Пилипук, С. А. Кондратенко // *Белорус. экон. журн.* – 2020. – № 2. – С. 79–95. <https://doi.org/10.46782/1818-4510-2020-2-79-95>.
12. FSIN and Global Network Against Food Crises [Electronic resource] / GRFC. – Rome. – 2023. Mode of access: <https://www.fsinplatform.org/sites/default/files/resources/files/GRFC2023-hi-res.pdf>. – Date of access: 11.02.2024.
13. Положение дел в области продовольственной безопасности и питания в мире [Электронный ресурс] / FAO. – Rome. – 2023. – Режим доступа: <https://www.fao.org/3/cc6550ru/cc6550ru.pdf>. – Дата доступа: 11.02.2024.
14. OECD-FAO Agricultural outlook 2023–2032 [Electronic resource] // OECD. – Mode of access: <https://www.oecd.org/publications/oecd-fao-agricultural-outlook-19991142.htm>. – Date of access: 11.02.2024.
15. Продовольственная безопасность Республики Беларусь в условиях развития международных интеграционных процессов. Мониторинг-2021 / В. Г. Гусаков [и др.]. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2022. – 215 с.
16. Кондратенко, С. А. Устойчивое развитие регионального агропродовольственного комплекса: теория, методология, практика / С. А. Кондратенко; под ред. В. Г. Гусакова. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2019. – 286 с.
17. Бельский, В. И. Экономический механизм государственного регулирования сельскохозяйственного производства: теория, методология, практика / В. И. Бельский. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2018. – 265 с.
18. О государственной аграрной политике [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, 17 июля 2014 г., № 347 / Официальный интернет-портал Президента Республики Беларусь. –

Режим доступа: <https://president.gov.by/bucket/assets/uploads/documents/347uk.pdf>. – Дата доступа: 11.02.2024.

19. Сергей Федченко: Господдержка предприятий АПК играет ключевую роль в обеспечении продовольственной безопасности страны [Электронный ресурс] / Сел. газ. – 2024. – 15 февр. – Режим доступа: <https://www.sb.by/articles/dengi-v-delo-apk.html>. – Дата доступа: 15.02.2024.

20. 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/ru/programms-ru/view/gosudarstvennaja-programma-laquoagrarnyj-biznesraquo-na-20212025-gody-4193>. – Дата доступа: 15.02.2024.

21. О мерах по подготовке к полевым работам, созданию прочной кормовой базы и уборке урожая в 2024 году [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 28 дек. 2023 г., № 954 / Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://mshp.gov.by/ru/plant-ru/view/o-merax-po-podgotovke-k-polevym-rabotam-sozdaniju-prochnoj-kormovoj-bazy-i-uborke-urozhaja-v-2024-godu-9263>. – Дата доступа: 11.02.2024.

22. Кондратенко, С. А. Направления совершенствования механизма устойчивого развития региональных агропродовольственных комплексов Республики Беларусь / С. А. Кондратенко // Вес. Нац. акад. навук Беларусі. Сер. аграр. навук. – 2020. – Т. 58, № 2. – С. 143–163. <https://doi.org/10.29235/1817-7204-2020-58-2-143-163>.

23. Моргунова, Е. М. Методологические подходы и принципы повышения качества и конкурентоспособности пищевых продуктов / Е. М. Моргунова, С. А. Кондратенко // Пищевая пром-сть: наука и технологии. – 2023. – Т. 16, № 2. – С. 19–30.

24. Agricultural marketing service FY 2014–2018. Strategic plan [Electronic resource] // United States Department of Agriculture. – 2014. – Mode of access: [https://www.ams.usda.gov/sites/default/files/media/AMS\\_2014-2018\\_Strategic\\_Plan%5B1%5D.pdf](https://www.ams.usda.gov/sites/default/files/media/AMS_2014-2018_Strategic_Plan%5B1%5D.pdf). – Data of access: 03.02.2024.

25. CAP explained: direct payments for farmers 2015–2020 [Electronic resource] / European Union. – Mode of access: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/541f0184-759e-11e7-b2f2-01aa75ed71a1>. – Date of access: 01.02.2024.

26. Кравченко, А. А. Политика Китая в области обеспечения продовольственной безопасности: модернизация аграрной сферы / А. А. Кравченко, О. О. Сергеева // Азиат.-Тихоокеан. регион: экономика, политика, право. – 2014. – Т. 16, № 3–4. – С. 75–82.

27. Меры государственной поддержки: льготное кредитование исполнителей СПК [Электронный ресурс] / Федеральный центр развития экспорта продукции АПК Минсельхоза России. – Режим доступа: [https://aemcx.ru/wp-content/uploads/2020/03/господдержка\\_кредитование.pdf](https://aemcx.ru/wp-content/uploads/2020/03/господдержка_кредитование.pdf). – Дата доступа: 03.09.2023.

*Поступила в редакцию 23.02.2024*

#### **Сведения об авторах**

Кондратенко Светлана Александровна – заместитель директора по научной работе, доктор экономических наук, доцент;

Котковец Надежда Николаевна – соискатель ученой степени кандидата экономических наук

#### **Information about the authors**

Kondratenko Svetlana Alexandrovna – Deputy Director for Research Work, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor;

Kotkovets Nadezhda Nikolaevna – Applicant for an Academic Degree of Candidate of Economic Sciences

Анатолий ТАКУН, Оксана ГОРБАТОВСКАЯ

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

УДК 631.152:330.111.62

<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2024-3-23-32>

## **Оптимизация управления хозяйственными обществами АПК с государственной долей собственности**

На основе современного состава и структуры организаций АПК Республики Беларусь выявлена динамика изменения доли государства в уставных фондах сельскохозяйственных, а также промышленных и обслуживающих хозяйственных обществ; исследованы особенности нормативно-правового регулирования управления хозяйственными обществами АПК с государственной долей собственности; предложены схема организационного механизма управления ими и направления совершенствования оценки результативности деятельности представителей государства в управляющих структурах хозяйственных обществ.

*Ключевые слова:* агропромышленный комплекс, акционерное общество, представитель государства, управление хозяйственными обществами, владельческий надзор, механизм управления.

Anatoli TAKUN, Oksana GORBATOVSAYA

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

## **Optimization of management of economic companies of the agroindustrial complex with state share of ownership**

On the basis of the current composition and structure of agroindustrial complex organizations of the Republic of Belarus, the dynamics of change of the state's share in the authorized capital of agricultural, as well as industrial and service economic societies has been revealed; the peculiarities of normative-legal regulation of management of economic societies of agroindustrial complex with the state share of ownership have been studied; the scheme of the organizational mechanism of their management and the directions of improving the assessment of the performance of the state representatives in the management structure have been proposed.

*Keywords:* agroindustrial complex, joint-stock company, state representative, company management, owner's supervision, management mechanism.



## Введение

Управление хозяйственными обществами АПК с государственной долей собственности (часть акций (долей в уставных фондах) находятся в собственности Республики Беларусь) осуществляется посредством владельческого надзора – системы мер по обеспечению интересов страны.

В соответствии с Программой социально-экономического развития Республики Беларусь на 2020–2025 годы [1] в сфере повышения качества государственного управления и эффективности использования государственных активов, в том числе на отраслевом уровне, основными задачами являются рост качества госуслуг до уровня лучших мировых практик, эффективности работы и профессионализма, улучшение менеджмента в отраслях экономики.

Достижение поставленных целей [1] требует проведения исследований и разработки рекомендаций, включая предложения по оптимизации управления хозяйственными обществами АПК с государственной долей собственности.

## Основная часть

Хозяйственным обществом признается коммерческая организация, уставный фонд которой разделен на доли (акции) ее участников [2]. В настоящее время такие структуры являются доминирующей организационно-правовой формой в АПК страны. За последние 17 лет их удельный вес среди сельскохозяйственных организаций системы Минсельхозпрода увеличился с 7,5 % (2005 г.) до 61,7 % (2022 г.) (табл. 1).

Т а б л и ц а 1. Изменение структуры сельскохозяйственных организаций системы Минсельхозпрода, 2005–2022 гг., %

Организационно-правовая форма	2005 г.	2010 г.	2015 г.	2020 г.	2022 г.	2022 г., п. п. к 2005 г.
Республиканское унитарное предприятие (РУП)	7,3	1,0	1,1	0,9	1,1	–6,2
Коммунальное унитарное предприятие (КУП)	19,5	27,9	26,6	30,0	28,2	8,7
Хозяйственное общество	7,5	33,7	49,8	62	61,7	54,2
Коллективное сельскохозяйственное предприятие	64,6	36,3	21,3	3,2	3,5	–61,1
Частное унитарное предприятие (ЧУП)	1,1	1,1	1,2	3,9	5,5	4,4

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

В сфере переработки картина несколько отличается. За последние 10 лет удельный вес хозяйственных обществ незначительно сократился – с 62,9 % в 2013 г. до 59,4 % в 2022 г. (табл. 2).

Сельскохозяйственные и перерабатывающие организации АПК, действующие в настоящее время, подразделяются на открытые акционерные общества (ОАО), закрытые акционерные общества (ЗАО), общества с ограниченной ответственностью (ООО), общества с дополнительной ответственностью (ОДО).



Т а б л и ц а 2. Изменение структуры промышленных и обслуживающих организаций АПК Республики Беларусь, 2013–2022 гг., %

Организационно-правовая форма	2013 г.	2016 г.	2019 г.	2022 г.	2022 г., п. п. к 2013 г.
Республиканское унитарное предприятие (РУП)	4,0	3,3	2,1	2,1	-1,9
Коммунальное унитарное предприятие (КУП)	23,9	22,7	23,6	24,1	0,2
Хозяйственное общество	62,9	64,3	62,0	59,4	-3,5
Коллективное сельскохозяйственное предприятие	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0
Частное унитарное предприятие (ЧУП)	9,0	9,5	12,1	14,2	5,2

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

Наиболее распространенной формой хозяйственных обществ в отечественном АПК является ОАО – более 96 %, далее следуют ЗАО – 1,8 % (2,6 % в сельском хозяйстве и 0,4 % в переработке) и ООО, ОДО – 1,7 % (0,5 % и 4,0 % соответственно) (рис. 1).

Анализ государственной доли собственности в уставных фондах ОАО свидетельствует, что в сельскохозяйственных организациях в последние годы она стабильно находится в диапазоне 70–80 %, в то время как в промышленных и обслуживающих сократилась с 80 % до 40–50 % (рис. 2 и 3).

В рамках реализации Программы деятельности Правительства Республики Беларусь на период до 2025 года обеспечение роста отдачи от государственных активов и преобразование госуправления предполагает повышение его качества; оптимизацию правовой системы управления активами; повышение эффективности использования имущества государства и хозяйственных обществ с его участием. В этой связи совершенствование работы представителей государства в акционерных обществах должно базироваться на модернизации системы

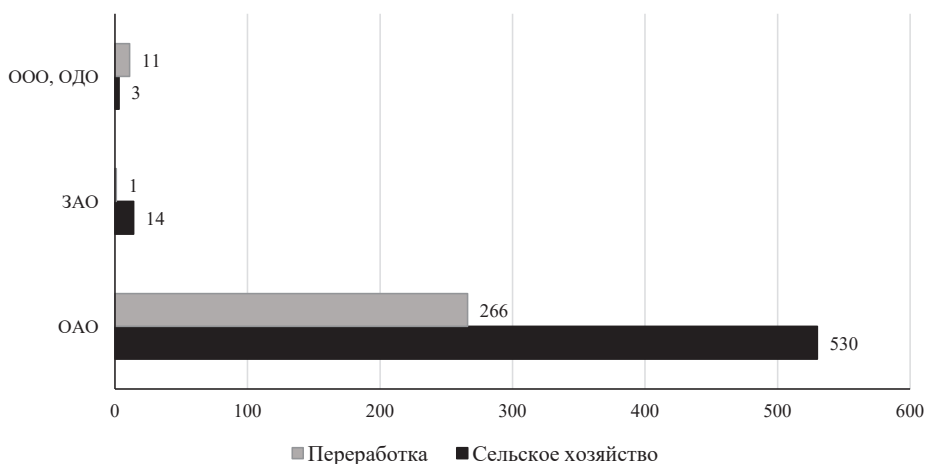


Рис. 1. Состав хозяйственных обществ АПК Республики Беларусь в 2022 г., ед. (выполнен по результатам собственных расчетов)

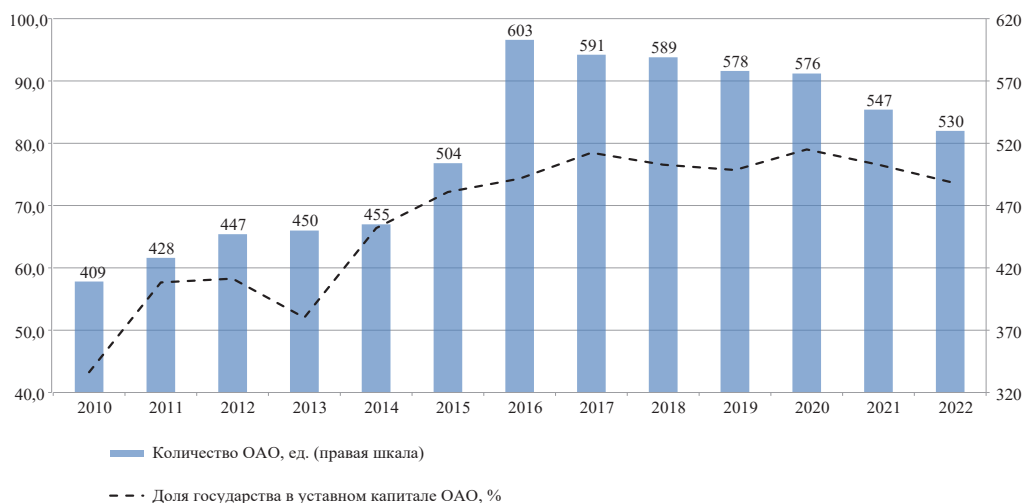


Рис. 2. Динамика количества ОАО (сельхозорганизации) и доли государства в их уставных фондах в 2010–2022 гг. (выполнен по результатам собственных расчетов)

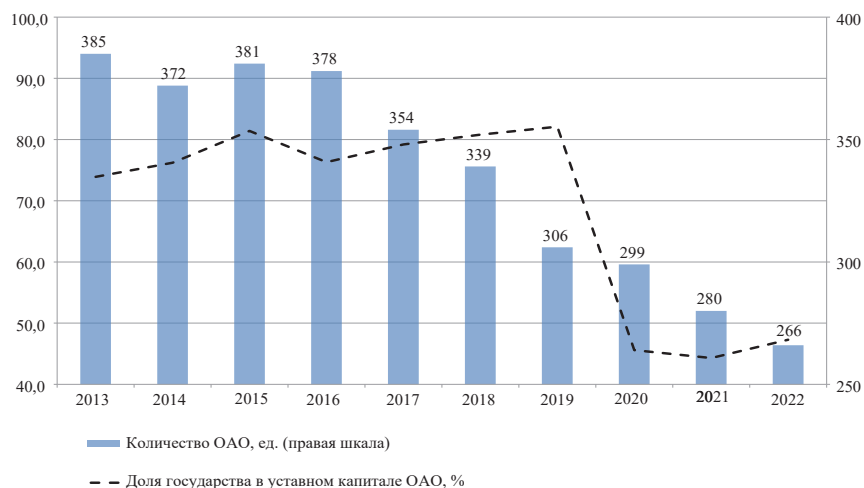


Рис. 3. Динамика количества ОАО (промышленные и обслуживающие организации АПК) и доли государства в их уставных фондах в 2013–2022 гг. (выполнен по результатам собственных расчетов)

владельческого надзора при поэтапном переходе данного института на профессиональную основу, формировании правовой базы, регламентирующей порядок их избрания на конкурсной основе, установлении зависимости вознаграждения от результатов работы. Кроме того, ориентация на внедрение лучших мировых практик позволит привлекать профессиональных управляющих, в том числе независимых директоров, к руководству хозяйствами для целей реализации в них централизованного стратегического менеджмента [3].

В настоящее время поставленные задачи решаются путем активной работы по совершенствованию институциональных основ владельческого надзора, являющегося основным инструментом управления имуществом государства – акций (долей в уставных фондах), принадлежащих Республике Беларусь либо административно-территориальным единицам. С 7 сентября 2023 г. после вступления в силу постановления Совета Министров Республики Беларусь № 359 [4] на законодательном уровне расширены положения, регламентирующие порядок назначения и работы представителей государства в хозяйственных обществах с учетом правоприменительной практики по данной деятельности.

В рамках формализации подхода по управлению акциями (долями в уставных фондах) обществ с участием государства его представитель назначается в органы управления в зависимости от уровня принадлежности имущества (п. 4, 5, 8 Положения о представителях государства в органах управления хозяйственных обществ, далее – Положение) [4]:

1) акции (доли в уставных фондах) принадлежат Республике Беларусь – решением Совета Министров Республики Беларусь из числа заместителей Премьер-министра Республики Беларусь, руководителей республиканских органов государственного управления и иных организаций, подчиненных Правительству Республики Беларусь, и их заместителей;

решением органа, осуществляющего владельческий надзор, по согласованию с Государственным комитетом по имуществу Республики Беларусь – из числа работников данного органа, включая государственных гражданских служащих, и иных граждан Республики Беларусь, включая государственных гражданских служащих, не являющихся работниками данного органа;

2) акции (доли в уставных фондах) принадлежат административно-территориальной единице – распоряжением председателя местного исполнительного и распорядительного органа либо по его поручению решением руководителя находящегося в его подчинении (входящего в структуру местного исполнительного и распорядительного органа) органа, осуществляющего владельческий надзор, по согласованию с комитетом государственного имущества. Представители государства назначаются из числа работников, включая государственных гражданских служащих, органа, осуществляющего владельческий надзор, и иных граждан Республики Беларусь, включая государственных гражданских служащих, не являющихся работниками данного органа.

На основе письменного указания органа, осуществляющего владельческий надзор, представитель государства участвует в принятии решений руководства обществом с целью защиты экономических интересов страны в его деятельности и обеспечения эффективной работы организации. При этом законодательство обязывает представителя (за исключением назначаемых Президентом Республики Беларусь, а также Советом Министров Республики Беларусь из числа заместителей Премьер-министра Республики Беларусь) к письменному согласованию с органом, осуществляющим владельческий надзор, своей позиции

по выносимым на рассмотрение совета директоров (наблюдательного совета) и общего собрания участников общества вопросам (п. 13 Положения) [5]:

избрания единоличного исполнительного органа и членов коллегиального исполнительного органа общества, досрочного прекращения их полномочий;

передачи полномочий исполнительного органа общества другой коммерческой организации (управляющей организации) или индивидуальному предпринимателю (управляющему);

создания обществом других юридических лиц, а также участия в них и др.

В рамках совершенствования правоприменительной практики произошло расширение круга обязательных к согласованию для представителей государства вопросов:

определения условий оплаты труда членов исполнительных органов общества или размера оплаты услуг управляющей организации (управляющего);

выработки стратегии развития общества;

утверждения годового финансово-хозяйственного плана.

Следует отметить, что в отношении дочерних компаний холдингов с долей государства законодательством не допускается участие госорганов и иных государственных организаций, подчиненных Президенту Республики Беларусь, республиканских органов государственного управления и т. п. при доведении ключевых показателей эффективности работы их руководителям, а также согласовании утвержденных прогнозов на 5 лет и бизнес-планов развития этих организаций (п. 8 Положения [5]).

Таким образом, в АПК система управления хозяйственными обществами с долей Республики Беларусь развивается в направлении совершенствования владельческого надзора как способа прямого участия государства посредством его представительства как собственника в руководстве. Вместе с тем стимулируется дальнейшее развитие корпоративного менеджмента в хозяйственных обществах с его участием [3, 6]. В данной ситуации формируется специфический организационный механизм управления, при котором совокупность факторов, определяющих воздействие субъектов управления (общее собрание акционеров, совет директоров (наблюдательный совет), коллегиальный (единоличный) исполнительный орган), дополнена институтом представителей государства в рамках решения спектра вопросов работы органов управления и установления процедур мониторинга и контроля деятельности (рис. 4).

Кроме того, в контексте изучения вопросов эффективности госсектора сельского хозяйства ученые Института системных исследований в АПК НАН Беларуси указывают на наличие рисков консервации существующей модели управления в отрасли [7]. В этой связи возникает необходимость выделить организационные аспекты совершенствования владельческого надзора как в направлении внедрения элементов корпоративного менеджмента в хозяйствах с долей государства, так и оптимизации методических подходов к оценке экономической эффективности управления госсобственностью с целью повышения его качества.

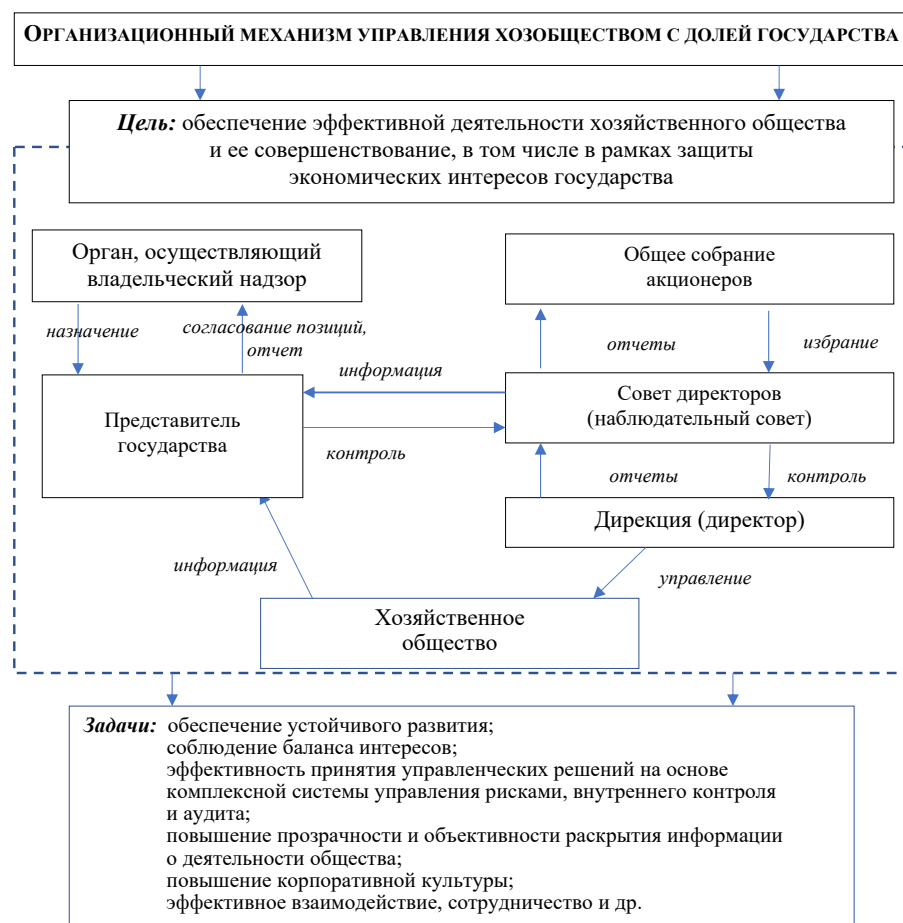


Рис. 4. Организационный механизм управления хозяйственным обществом с долей государства (выполнен по [2, 6])

В данном контексте важным направлением организации эффективного владельческого надзора выступает совершенствование оценки деятельности представителя государства. В настоящее время основными критериями определения его соответствия предъявляемым требованиям являются:

- участие в работе органов управления хозяйственного общества и в принятии решений по основным вопросам, влияющим на результаты деятельности организации;

- выполнение хозовществом показателей стратегии развития и (или) годового финансово-хозяйственного плана, утвержденного его органами управления;

- инициативные предложения;

- контроль за полнотой и своевременностью перечисления в соответствующий бюджет дивидендов (части прибыли), начисленных на акции (долю в уставном фонде) хозовщества, принадлежащие административно-территориальной единице;

результаты деятельности по вовлечению в хозяйственный оборот объектов либо их снос;

реализуемые субъектом хозяйствования мероприятия по совершенствованию корпоративного управления;

наличие нарушений законодательства: несвоевременное представление (непредставление) предложений в органы, осуществляющие владельческий надзор, по вопросам, требующим их согласования; неисполнение указаний данного органа; несвоевременное представление и ненадлежащее оформление отчета о своей деятельности в рамках реализуемых компетенций; иные нарушения законодательства [8].

Приведенные критерии имеют свои параметры оценки, выраженные в баллах, минимальная сумма которых (17 и более) свидетельствует о соответствии представителя государства предъявляемым требованиям. В случае отсутствия реализации в хозяйственном обществе мероприятий по совершенствованию корпоративного управления данная минимальная сумма соответствия равна 10.

С точки зрения главенствующей роли государства в достижении стратегических целей по повышению уровня жизни населения и обеспечению устойчивого развития АПК необходимо согласовать качественную оценку работы представителей государства с показателями эффективности управления хозяйством. В настоящее время не ставится задача выявить ее уровень, как это осуществляется, например, в Российской Федерации, даже несмотря на то, что в представленных выше критериях оценки имеется блок, позволяющий определить степень выполнения показателей стратегии развития организации. В данной связи нами предлагается дополнить перечень критериев блоком индикаторов конкурентоспособности хозяйственных обществ, включающим:

уровень рентабельности активов в сравнении с общеотраслевым уровнем их рентабельности:

$$РА = \frac{РА_{\text{пр}}}{РА_{\text{отр}}} 100 \%,$$

$$РА_{\text{пр}} = \frac{\Pi_{\text{дн}}}{СА} 100 \%,$$

где  $РА$  – уровень рентабельности активов, %;  $РА_{\text{пр}}$  – рентабельность активов предприятия, %;  $РА_{\text{отр}}$  – общеотраслевой уровень рентабельности активов, %;  $\Pi_{\text{дн}}$  – прибыль до налогообложения (строка 50 отчета о прибылях и убытках), бел. руб.;  $СА$  – стоимость активов (строка 300 бухгалтерского баланса), бел. руб.;

уровень рентабельности реализованной продукции (товаров, услуг) в сравнении с общеотраслевым, %;

доля чистой прибыли, направляемой на выплату дивидендов, %;

уровень выполнения ключевых показателей эффективности хозяйства (рентабельность собственного капитала, %; совокупная акционерная доходность, %).

Данный блок оценки конкурентоспособности хозяйств позволит как представителям государства, так и хозяйственному менеджменту определить основные направления и деструктивные факторы в реализации задач роста экономической эффективности управления государственной долей собственности (табл. 3).

Таблица 3. Конкурентоспособность ОАО (сельхозорганизации) по уровню эффективности управления долей государственной собственности в 2022 г.

Доля государства в уставном фонде ОАО, %	Количество ОАО, ед.	Рентабельность активов, %	Рентабельность реализованной продукции, %	Доля чистой прибыли на выплату дивидендов, %	Рентабельность собственного капитала, %	Совокупная акционерная доходность, %
До 10,0	45	6,6	14,2	0,6	11,2	35,9
11,0–49,0	31	6,0	14,2	0,2	10,8	32,7
50,0–69,0	63	4,8	1,8	0,3	8,7	25,4
70,0–89,0	45	5,6	7,4	1,6	11,5	32,4
90–100,0	305	4,1	2,4	2,2	8,8	37,4

Примечания.

1. Составлена по результатам собственных расчетов.
2. Суммарно доля государства в уставном фонде ОАО (сельское хозяйство) составила 72,2 %.

Результаты анализа свидетельствуют, что рентабельность реализованной продукции более 10 % наблюдается у открытых акционерных обществ с долей государства до 50 % (1-я и 2-я группы). При этом удельный вес прибыли, направляемой на выплату дивидендов, заметно больше у организаций с высокой долей государства в уставном фонде.

### Заключение

В настоящее время в АПК Республики Беларусь объективно сохраняется высокий удельный вес госпредприятий и организаций с долей государства в уставных фондах. В сельскохозяйственных организациях в последние годы она устойчиво находится в диапазоне 70–80 %, а в промышленных и обслуживающих – 40–50 %.

Система управления хозяйственными обществами АПК с государственной долей собственности в республике постоянно совершенствуется с учетом задач и вызовов современности.

С целью повышения эффективности управления предприятиями из указанной группы нами сформулированы предложения по включению блока конкурентоспособности в систему оценки деятельности представителей государства в хозяйственных обществах. Данный блок содержит следующие показатели: уровень рентабельности активов и уровень рентабельности реализованной продукции (товаров, услуг) в сравнении с общеотраслевым значением рентабельности; доля чистой прибыли, направляемой на выплату дивидендов; уровень

выполнения ключевых показателей эффективности организации. Их учет позволит более объективно оценивать результативность деятельности представителей государства в управляющих структурах хозяйственных обществ и целенаправленно совершенствовать механизм управления сельскохозяйственным производством.

#### 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=12551&p0=P32100292&p1=1>. – Дата доступа: 16.02.2024.

2. О хозяйственных обществах [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 9 дек. 1992 г., № 2020-ХП // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.

3. Об утверждении Программы деятельности Правительства Респ. Беларусь на период до 2025 года [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 24 дек. 2020 г., № 758 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22000758>. – Дата доступа: 16.02.2024.

4. О представителях государства в органах управления хозяйственных обществ, акции (доли в уставных фондах) которых принадлежат Республике Беларусь либо административно-территориальным единицам [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 16 мая 2008 г., № 694 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C20800694>. – Дата доступа: 16.02.2024.

5. О создании и деятельности холдингов [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, 7 окт. 2021 г., № 385 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.

6. Рябова, С. С. Владельческий надзор и корпоративное управление в акционерной собственности Республики Беларусь / С. С. Рябова // Учен. зап. Крым. федер. ун-та им. В. И. Вернадского. Экономика и упр. – 2021. – Т. 7, № 2. – С. 109–117.

7. Бычков, Н. А. Эффективность государственного сектора сельского хозяйства и пути его трансформации в Республике Беларусь / Н. А. Бычков, Н. Г. Мохначева // Экономические вопросы развития сельского хозяйства Беларуси: межвед. темат. сб. / Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси; редкол.: В. Г. Гусаков (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2020. – Вып. 48. – С. 56–69.

8. Об установлении формы отчета представителя государства в органах управления хозяйственного общества, акции (доли в уставном фонде) которого принадлежат Республике Беларусь [Электронный ресурс]: постановление Гос. ком. по имуществу Респ. Беларусь, 11 авг. 2015 г., № 34 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=W21530411>. – Дата доступа: 16.02.2024.

*Поступила в редакцию 20.02.2024*

#### Сведения об авторах

Такун Анатолий Петрович – заведующий отделом организации и управления, кандидат экономических наук, доцент;

Горбатовская Оксана Николаевна – заведующая сектором управления и цифровизации, кандидат экономических наук, доцент

#### Information about the authors

Takun Anatoli Petrovich – Head of the Department of Organization and Management, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor;

Gorbatovskaya Oksana Nikolaevna – Head of the Sector of Management and Digitalization, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor



Светлана МАКРАК, Ирина КОХНОВИЧ

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

УДК 631.153.3:338.43:332.1  
<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2024-3-33-44>

## **Методологические подходы по формированию системы ведения эффективного аграрного производства на региональном уровне**

Выделены направления и факторы, обеспечивающие эффективность регионального планирования в аграрном производстве. Обоснован механизм планирования развития сельского хозяйства в целях усиления взаимодействия предприятий региона. Разработана модель достижения показателей развития АПК регионов в контексте повышения экономической эффективности производства сельскохозяйственного сырья и продовольствия. Ее научная новизна заключается в установлении особых взаимоотношений субъектов разных уровней управления и хозяйствования на основании комплекса инструментов (информационное и методическое обеспечение, анализ, мониторинг показателей, контроль, регулирование), что позволяет оперативно согласовывать и корректировать краткосрочные планы развития региона с учетом приоритетности решения его проблем системного и единичного характера.

*Ключевые слова:* региональное планирование, АПК регионов, эффективность сельхозпроизводства, ресурсный потенциал, оптимизация затрат, показатели развития АПК.

Svetlana MAKRAK, Irina KOKHNOVICH

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

## **Methodological approaches to the formation of the system of effective agrarian production at the regional level**

The directions and factors that ensure the effectiveness of regional planning in agriculture are identified. The mechanism of planning the development of agriculture in order to strengthen the interaction of economic entities of the region is substantiated. The model of achieving the indicators of regional agroindustrial complex development in the context of increasing the economic efficiency of agricultural raw materials and food production has been developed. Its scientific novelty lies in the establishment of special relationships of subjects of different levels of management and management on the basis of a set of tools (information and methodological support, analysis, monitoring of indicators, control, regulation), which allows to quickly coordinate and adjust short-term plans for the development of the region, taking into account the priority of solving its problems of systemic and unit nature.

*Keywords:* regional planning, regional agroindustrial complex, efficiency of agricultural production, resource potential, cost optimization, indicators of agroindustrial complex development.

## Введение

В основу поддержания национальной продовольственной безопасности заложен принцип достижения показателей развития отраслей сельского хозяйства, утвержденных в Доктрине национальной продовольственной безопасности Республики Беларусь до 2030 года, а также в Государственной программе «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы [1, 2]. Товаропроизводители сельскохозяйственной продукции при реализации намеченных планов и прогнозов сталкиваются с рядом неопределенностей внутреннего и внешнего характера. Это свидетельствует о необходимости усиления принципа дифференцированности при решении проблем эффективности и разработке организационно-экономических подходов по достижению показателей развития АПК регионов, в том числе с учетом цепной реакции любых изменений в деятельности субъекта хозяйствования, которая напрямую и косвенно связана с функционированием АПК.

Важно отметить, что значимость регионального управления обосновывается тем, что на данном уровне аккумулируется большой массив информации (по животноводству и растениеводству, о поступлении горюче-смазочных материалов, об объемах производства валовой продукции, о производственно-экономических показателях неплатежеспособных сельхозорганизаций, подлежащих финансовому оздоровлению по Указу Президента Республики Беларусь «О финансовом оздоровлении сельскохозяйственных организаций» [3], и др.), в которой сконцентрированы направления повышения результативности сельскохозяйственной специализации, оптимизации сырьевых зон, совершенствования территориальной дифференциации организаций обрабатывающей промышленности, конкурентоспособности, межотраслевых связей, инфраструктурных составляющих и др.

## Основная часть

Зарубежный опыт показывает, что эффективность функционирования АПК зависит от возможности районных органов управления влиять на конкурентную среду, укреплять устойчивость взаимоотношений между организациями, определять степень поддержки субъектов хозяйствования, результативность роста которых сдерживается рисками инновационного, инвестиционного, производственного, рыночного и другого характера.

*Справочно.* В Российской Федерации выделяются субсидии в целях реализации мероприятий подпрограммы «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения» государственной программы Рязанской области «Развитие агропромышленного комплекса»; субсидии Рязанской области из федерального бюджета для возмещения части затрат производителям зерновых культур на их выращивание и реализацию.

Особенно ярко данный факт проявляется в условиях реализации программно-целевого принципа управления АПК. Планы развития аграрного бизнеса районов, с одной стороны, станут неотъемлемой частью республиканской программы развития в данном направлении (в условиях устранения принципа директивного «переноса» плана общереспубликанского уровня на регионы без учета ресурсного потенциала сельхозорганизаций) и более детально опишут механизм ее выполнения в абсолютных и качественных показателях; с другой – позволят максимально учесть интересы товаропроизводителей при разработке векторов государственной политики сбалансированного регионального развития.

В результате исследований установлено, что региональное планирование будет способствовать:

- на уровне товаропроизводителя:
  - эффективному использованию ресурсов для развития материально-технической базы;
  - внедрению интенсивных ресурсосберегающих технологий;
  - формированию устойчивых связей и соотношений между основными и оборотными фондами с учетом инвестиционных ресурсов;
- на уровне региона:
  - мобилизации производственных ресурсов на основе развития кооперации и интеграции в рамках одной территории;
  - рациональной организации экономики АПК;
  - структуризации товарных отраслей растениеводства и животноводства;
  - эффективной взаимопомощи в наиболее напряженные периоды сельхозработ;
  - созданию системной комплексной балансовой связи организации производства, управления и т. д. [4, 5].

Безусловно, синергетический эффект будет благоприятно воздействовать и на все субъекты хозяйствования в регионе [6], концентрируя финансовые средства для инвестирования, координируя деятельность различных секторов в условиях совместного решения проблем района (рис. 1).

Так, в планах развития аграрного бизнеса на уровне районов помимо основных целевых показателей (валовое производство, прирост заработной платы, продуктивности и др.) следует определить вспомогательные, которые могут и должны отличаться от республиканских (перечень основных целевых показателей должен быть идентичен на уровне страны и регионов), а также от значений в других регионах. Важно отметить, что помимо основных целевых и вспомогательных показателей следует рассчитать и дополнительные, которые не будут являться обязательными к исполнению, но которые следует анализировать и контролировать с учетом ключевых задач и проблем регионального характера. Так, для всех районов страны повышение эффективности и конкурентоспособности сельского хозяйства связано с усилением производственно-ресурсного потенциала. Это позволяет предложить для мониторинга пять дополнительных показателей (затраты на гектар, материалоемкость, удельный вес импортных



Рис. 1. Направления, обеспечивающие эффективность применения регионального планирования в сельском хозяйстве

материальных ресурсов, удельный вес агрохимических ресурсов, затраты на топливно-энергетические ресурсы в расчете на гектар), уровни которых следует контролировать и регулировать. С учетом значений среднеквадратического отклонения показателей развития предлагаются следующие группы:

контролируемая группа районов (ежемесячное утверждение показателей, контроль и анализ): показатели выше 120 % среднереспубликанского уровня;

группа согласованного управления (ежеквартальное утверждение показателей и контроль): показатели в диапазоне от 80 до 120 % среднереспубликанского уровня;

группа районов административно-экономического управления (ежегодный мониторинг показателей): показатели ниже среднереспубликанского уровня – 80 % его величины.

Согласно расчетам, проведенным нами по данным 2022 г., установлено, что в условиях наращивания ресурсного потенциала для повышения эффективности производства сельхозпродукции особое внимание следует уделить контролю за уровнем использования основных и оборотных фондов в Витебском, Брестском, Минском, Мозырском, Несвижском, Барановичском, Каменецком, Дзержинском, Гродненском и других районах: затраты на гектар существенно превышают среднее значение по республике.

Комплексные мероприятия по наращиванию материально-технической базы должны быть разработаны для условий Ушачского, Чаусского, Славгородского, Петриковского, Быховского и других районов страны (низкий уровень материальных затрат на гектар в целом, в том числе затрат на топливно-энергетические

ресурсы), что позволит заложить процент повышения эффективности сельского хозяйства и создать фундамент для формирования индустриально развитых регионов.

В части использования импортных материальных ресурсов особо выделены Ганцевичский, Волковысский, Дрогичинский, Ляховичский, Свислочский и другие районы (удельный вес импортных материальных ресурсов составляет 14,5 %), что требует внедрения инструментов импортозамещения семян, агрохимических средств, кормов и др. В стране имеются регионы, в которых доля затрат на агрохимическую продукцию на 4,3 п. п. ниже, чем в среднем по республике (Городокский, Каменецкий, Гомельский, Лепельский, Верхнедвинский и др.), что требует пристального внимания к увеличению объемов производства продукции сельского хозяйства за счет интенсификации.

Предложенные дополнительные показатели комплексно отражают проблемы системного характера по наращиванию производственного потенциала и в динамике демонстрируют тенденции организации экономики на внутривоспроизводственном уровне, учитывают отраслевые и межотраслевые особенности:

взаимоотношения между сельхозпроизводителями и поставщиками материальных ресурсов складываются с учетом рыночной конъюнктуры и особенностей стратегий их развития;

организационно-экономические связи производителей сельхозпродукции и обрабатывающей промышленности имеют вид договорных отношений, учитывающих уровень закупочных цен, перечень участников рынка, качество продукции;

во время движения сельхозпродукции и продовольствия от производителя к потребителю формируются взаимоотношения между участниками этого процесса, которые регулируются нормативными правовыми актами, инструкциями, стандартами в сфере управления качеством, безопасности пищевых продуктов, трудовых отношений и интеллектуальной собственности и учитывают особенности стадии товародвижения на продовольственном рынке;

отношения с потребителями продукции (оптовая и розничная торговля) зависят от конкуренции, уровня рыночной власти торговых сетей, условий продажи отечественной и импортной продукции, государственной политики, конъюнктуры рынка и др.

В контексте усиления взаимодействия субъектов хозяйствования региона и с учетом ранее проведенных исследований [7–10] нами предлагается механизм регионального планирования развития сельского хозяйства, включающий стадии (начиная с подготовки производства и оканчивая потреблением продукции в разрезе ее видов), принципы, задачи программы и районных органов управления при планировании (рис. 2).

Особенности сформированных отношений между субъектами цепочки движения сельскохозяйственной (продовольственной) продукции должны быть учтены

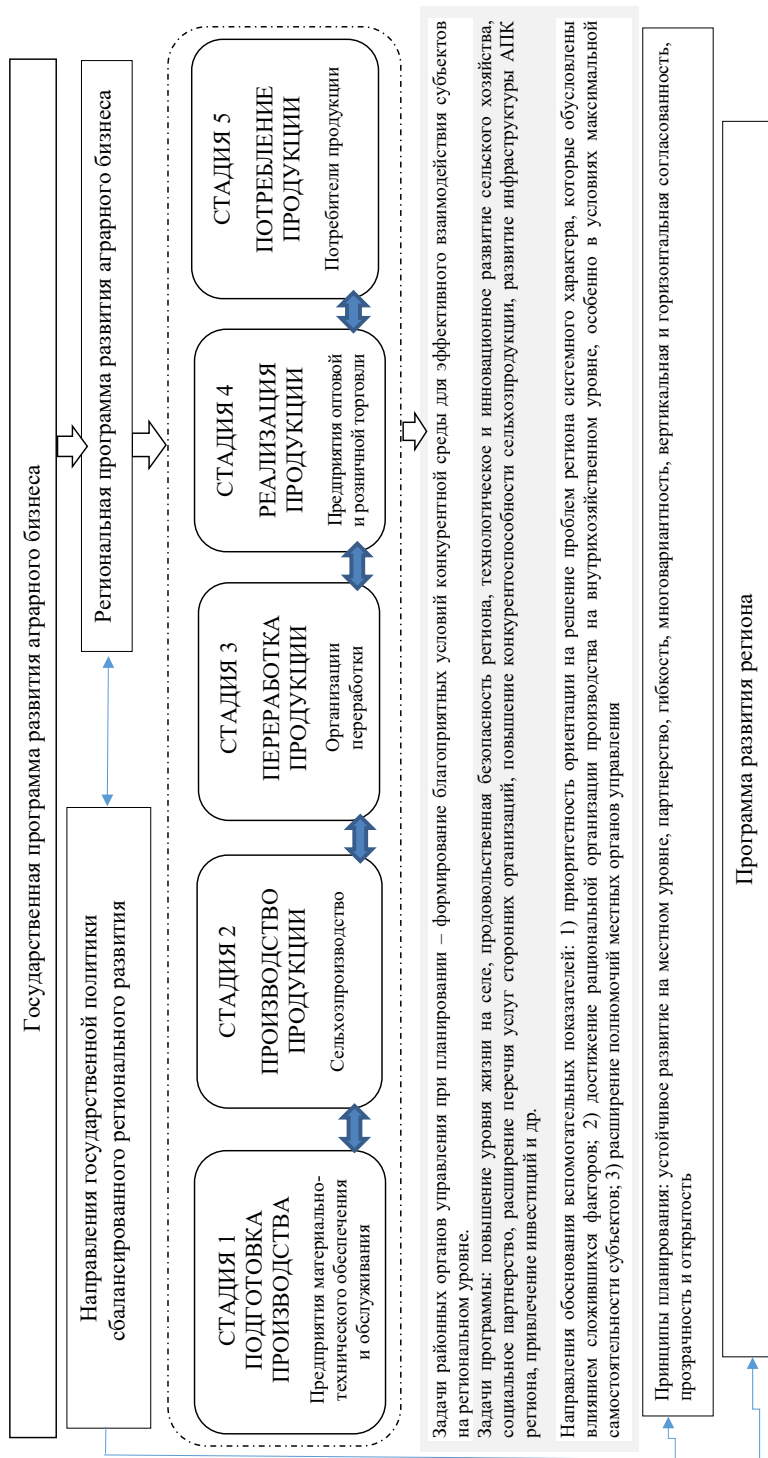


Рис. 2. Механизм регионального планирования развития сельского хозяйства в контексте усиления взаимодействия субъектов АПК региона

при региональном планировании. При этом выделяют следующие особенности реализации полномочий органов государственного управления [11]:

отход от директивного управления экономикой и ориентация на индикативное планирование, создание институциональных условий в регионах для обеспечения конкурентоспособности субъектов хозяйствования, находящихся на их территории;

усиление роли территориального управления, вызванное развитием рыночных отношений в противовес ослаблению отраслевого менеджмента, внедрение механизмов кластерного развития регионов;

развитие региональной конкурентоспособности как функции органов государственного управления (сельские советы, районы) обеспечивать воспроизводство экономики региона на новой качественной основе с формированием более привлекательных по сравнению с другими территориями условий для хозяйственной деятельности агропредприятий, а также проживания и отдыха населения;

устранение диспропорций между районами, прежде всего путем стимулирования экономического роста, создания дополнительных условий для активизации экономической деятельности на той территории, где уровень благосостояния населения ниже среднереспубликанского. Это означает, что стратегической задачей региональной политики становится формирование точек роста в экономике районов, причем в их основе лежат не столько одиночные предприятия и даже отрасли, сколько комплекс производств, секторы, точки зарождения кластеров, комплексные системообразующие региональные проекты, реализуемые в рамках отдельных территорий;

расширение круга участников отношений, формирующих региональную экономику. Это связано с необходимостью отражения всего многообразия возникающих интересов, противоречий, условий взаимоотношений в области социально-экономического, экологического, инновационного развития сельских территорий и района. Реализация принципа многообразия участников предполагает дальнейшее улучшение правовых и организационно-экономических условий, внедрения их в систему экономических отношений региона по принципу обеспечения равного положения, устранения дисбаланса между государственным и частным секторами, государственными и общественными (неправительственными) организациями;

формирование нового типа взаимодействия между различного рода субъектами, находящимися на территории и участвующими в региональном процессе (партнерстве) и горизонтальной координации, которые могут дополнить преобладающие отношения субординации и вертикальной соподчиненности в системе управления;

трансформация механизма размещения производительных сил. Это выражается в учете новых условий (человеческого фактора, адаптации к рыночным реалиям, малым размерам предприятий и др.), появлении элементов размещения,



связанных с инновациями (индустриальные парки, инновационные долины, наукограды, интеллектуальные платформы).

Практика показывает, что обоснование целевых показателей развития регионов в рамках выделенных плоскостей и их взаимодействий имеет ряд противоречий, которые возникают в формировании отношений между субъектами хозяйствования в процессе создания добавленной стоимости продукта. Например, на уровне товаропроизводителя сельхозпродукции такие расхождения связаны, с одной стороны, с внутренними экономическими отношениями, с другой – с поставщиками, конкурентами, местными органами власти. С учетом устранения и (или) минимизации последствий данных противоречий должна быть организована система планирования экономики АПК административного района как единого комплекса. Выбор показателей и направлений планирования отраслей растениеводства и животноводства, формирование финансово-экономического механизма внутри- и межхозяйственных отношений сельхозтоваропроизводителей, агросервисных структур и перерабатывающих организаций должны основываться на учете зональных условий производства, сложившейся специализации, разнообразия форм собственности и хозяйствования [4, 12]. Приоритет во всех действиях и решениях – повышение эффективности производства и его социальной ориентированности.

В данной связи возникает объективная необходимость разработки организационно-экономических решений по достижению (корректировке) показателей развития АПК регионов в контексте эффективного производства сельскохозяйственного сырья и продовольствия. Это позволит реализовать гармоничное развитие отраслей и не допустить возникновения проблем, связанных с обеспечением товаропроизводителей материальными ресурсами, нерациональным использованием земель, недозагруженностью производственных мощностей организаций обрабатывающей промышленности и др. Нами предложена модель достижения показателей развития АПК регионов в контексте повышения экономической эффективности производства сельхозсырья и продовольствия. Она включает три взаимосвязанных уровня системы организации сельского хозяйства, которые соединены между собой особым инструментарием: информационное обеспечение, анализ, мониторинг показателей, методическое обеспечение, контроль, регулирование (рис. 3).

Для количественной оценки целевых показателей на региональном уровне планирования разработан алгоритм достижения показателей развития АПК районов, позволяющий выделить приоритетные проблемы регионов с учетом возможности их масштабирования (рис. 4).

При этом важной составляющей достижения целевых программ развития региона является выстраивание эффективных отношений между субъектами хозяйствования на принципах стимулирования добросовестного сотрудничества и формирования партнерских взаимоотношений с учетом роли сельских территорий в контексте повышения благосостояния государства.



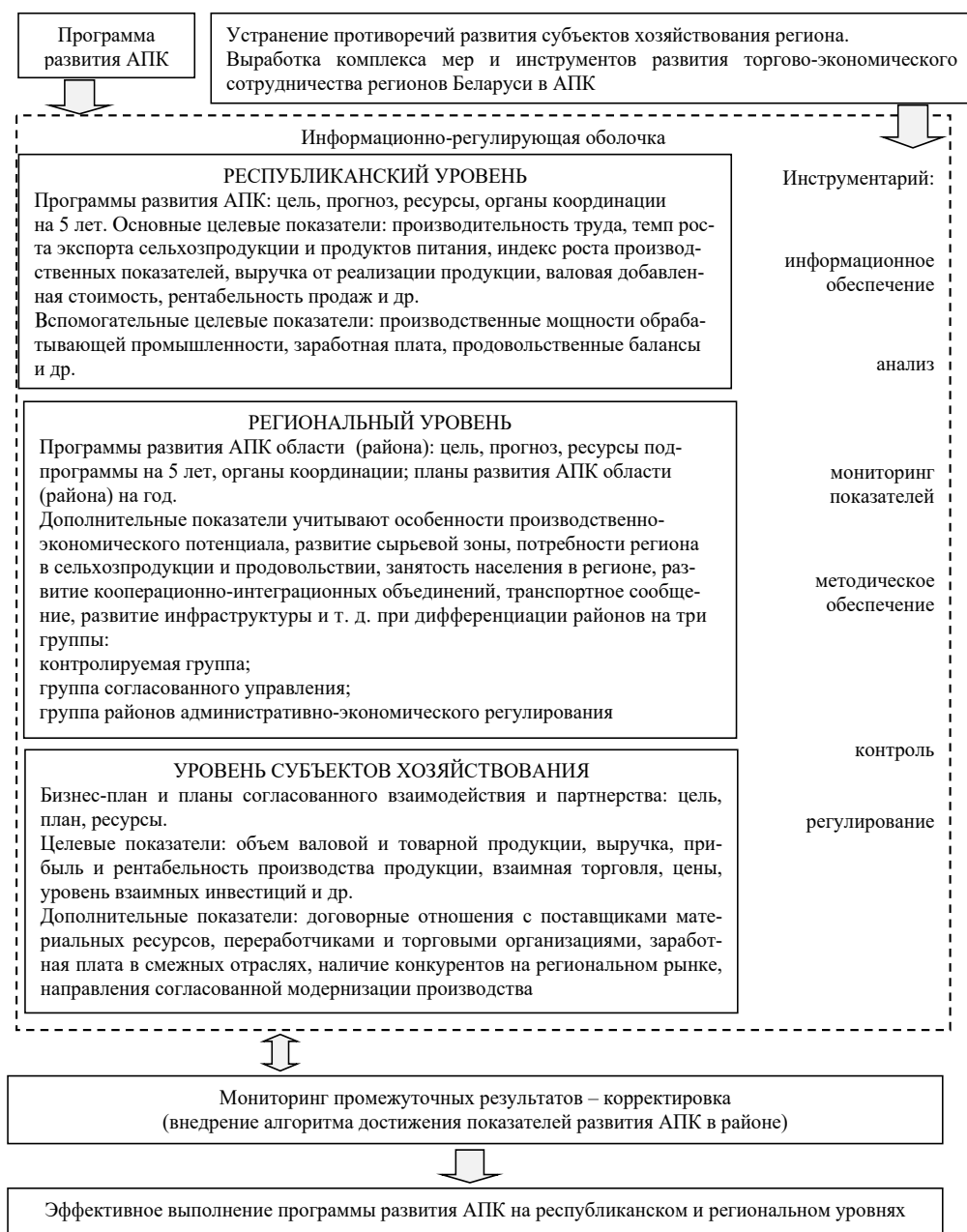


Рис. 3. Модель достижения показателей развития АПК регионов в контексте повышения экономической эффективности производства сельхозсырья и продовольствия

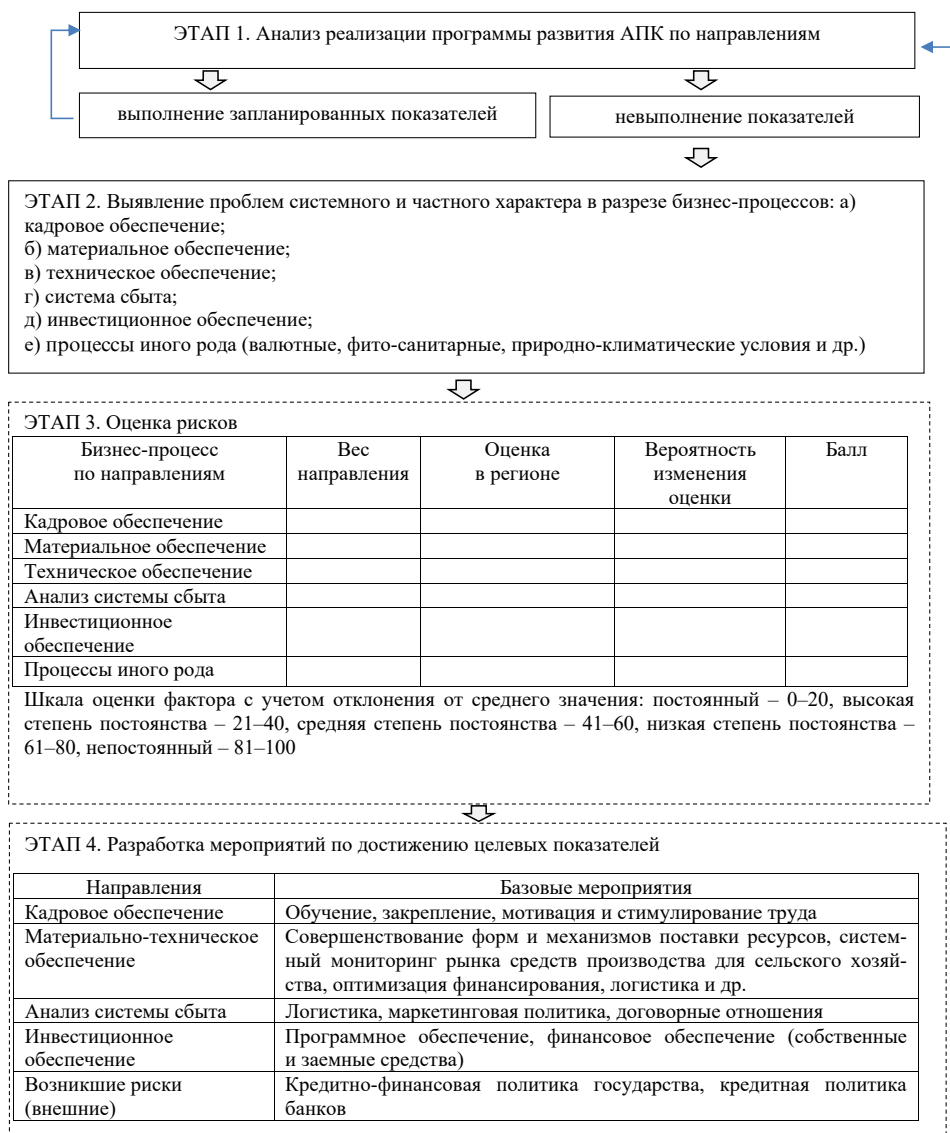


Рис. 4. Алгоритм достижения показателей развития АПК районов

## Заключение

По результатам исследования методологических подходов по формированию системы ведения эффективного аграрного производства на региональном уровне установлено, что планы развития аграрного бизнеса районов станут неотъемлемой частью республиканской программы развития в данном направлении и позволят учесть интересы товаропроизводителей продовольствия при разработке государственной политики сбалансированного регионального развития.

Результаты научного поиска свидетельствуют, что формирование планов развития аграрного бизнеса на уровне районов должно быть основано на принятии перечня двух групп показателей: одни должны быть достигнуты (целевые показатели – представлены основными и вспомогательными), другие следует контролировать и анализировать с учетом особенностей развития регионов (дополнительные). В исследовании акцент сделан на производственно-ресурсном потенциале и предложены следующие показатели мониторинга: затраты на гектар, материалоемкость, удельный вес импортных материальных ресурсов, удельный вес агрохимических ресурсов, затраты на топливно-энергетические ресурсы в расчете на гектар.

В качестве составляющих методологической основы системы ведения эффективного аграрного производства на региональном уровне предложены:

механизм регионального планирования развития сельского хозяйства;

модель достижения показателей развития АПК районов в контексте повышения экономической эффективности производства сельхозсырья и продовольствия.

На практике данного рода решение позволит поэтапно обосновать показатели развития АПК районов, выявить проблемы системного и частного характера в разрезе бизнес-процессов по направлениям (например, кадровое и материально-техническое обеспечение) и с учетом возможностей оценки рисков их наступления, что нацелено на усиление индивидуального подхода к развитию сельского хозяйства в регионах.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Исследование выполнено в рамках ГПНИ «Сельскохозяйственные технологии и продовольственная безопасность» (подпрограмма 9.7 «Экономика АПК») НИР 7.2.2 «Разработка принципов и формирование на их основе системы организации эффективного производства сельскохозяйственного сырья и продовольствия на уровне административного района Беларуси с применением автоматизированного информационно-аналитического мониторинга социально-экономических показателей развития АПК регионов на среднесрочную и долгосрочную перспективу» (№ ГР 20211078).

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года [Электронный ресурс] // Министерство экономики Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://economy.gov.by/uploads/files/NSUR2030/Natsionalnaja-strategija-ustojchivogo-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitija-Respubliki-Belarus-na-period-do-2030-goda.pdf>. – Дата доступа: 05.02.2024.

2. О Государственной программе «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 1 февр. 2021 г., № 59 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: [https://pravo.by/document/?gu\\_id=3871&p0=C22100059](https://pravo.by/document/?gu_id=3871&p0=C22100059). – Дата доступа: 05.02.2024.

3. О финансовом оздоровлении сельскохозяйственных организаций [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, 2 окт. 2018 г., № 399 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=P31800399>. – Дата доступа: 05.02.2024.

4. Эмиргамзаев, Д. Г. Особенности рациональной организации АПК сельского административного района [Электронный ресурс] / Д. Г. Эмиргамзаев // Вопр. структуризации экономики. – 2006. – № 4. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-ratsionalnoy-organizatsii-apk-selskogo-administrativnogo-rayona>. – Дата доступа: 05.02.2024.

5. Шевченко, Н. Н. Рациональная организация экономики АПК сельского административного района: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Н. Н. Шевченко. – Барнаул, 2005. – 196 л.

6. Харитонович, С. А. Трехуровневая модель устойчивого развития ядра экономики знаний / С. А. Харитонович, А. В. Данильченко // Мировая экономика и бизнес-администрирование малых и средних предприятий: материалы 17-го Междунар. науч. семинара, проводимого в рамках 19-й Междунар. науч.-техн. конф., Минск, 25–26 марта 2021 г. / Белорус. нац. техн. ун-т. – Минск: Право и экономика, 2021. – С. 144–148.

7. Методические подходы к обоснованию системы автоматизированного мониторинга и контроля показателей производственно-экономической деятельности сельскохозяйственных организаций на региональном уровне / Я. Н. Бречко [и др.] // Экономические вопросы развития сельского хозяйства Беларуси: межвед. темат. сб. / Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси; редкол.: В. Г. Гусаков (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2023. – Вып. 51. – С. 35–47.

8. Исследование научных основ планирования на региональном уровне применительно к отраслям сельского хозяйства / Я. Н. Бречко [и др.] // Формирование эффективных организационно-экономических отношений в АПК: вопросы теории и методологии / В. Г. Гусаков [и др.]; под ред. В. Г. Гусакова. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2022. – Гл. 2, § 2.1. – С. 35–50.

9. Методические подходы к совершенствованию системы критериев и индикаторов эффективного функционирования отраслей растениеводства / Я. Н. Бречко [и др.] // Направления совершенствования организационно-экономических отношений в агропродовольственной сфере Республики Беларусь: вопросы теории и методологии / А. В. Пилипук [и др.]; редкол.: В. Г. Гусаков (гл. ред.) [и др.]; под ред. В. Г. Гусакова. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2021. – Гл. 5, § 5.1. – С. 107–116.

10. Совершенствование инструментов управления материальными ресурсами в сельском хозяйстве на основании зарубежного опыта / С. Макрак [и др.] // Аграр. экономика. – 2023. – № 9. – С. 78–94. <https://doi.org/10.29235/1818-9806-2023-9-78-94>.

11. Рекомендации по разработке региональных стратегий устойчивого развития в Республике Беларусь в рамках Проекта ЕС «Поддержка регионального и местного развития в Республике Беларусь» [Электронный ресурс] // Министерство экономики Республики Беларусь. – Режим доступа: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://economy.gov.by/uploads/files/002835\\_209254\\_6.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://economy.gov.by/uploads/files/002835_209254_6.pdf). – Дата доступа: 05.02.2024.

12. Артюшевский, Н. Методология анализа эффективности использования производственных ресурсов крупнотоварного агропромышленного предприятия в зависимости от специализации и размещения / Н. Артюшевский // Аграр. экономика. – 2023. – № 9. – С. 3–22. <https://doi.org/10.29235/1818-9806-2023-9-3-22>.

*Поступила в редакцию 07.02.2024*

#### **Сведения об авторах**

Макрак Светлана Васильевна – заведующая сектором ценообразования, кандидат экономических наук, доцент;

Кохнович Ирина Николаевна – старший научный сотрудник сектора ценообразования

#### **Information about the authors**

Makrak Svetlana Vasilievna – Head of the Pricing Sector, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor;

Kokhnovich Irina Nikolaevna – Senior Researcher of the Pricing Sector

Наталья ЕРМАЛИНСКАЯ

*Гомельский государственный технический университет  
имени П. О. Сухого,  
Гомель, Республика Беларусь  
e-mail: whiteblack-white@yandex.by*

УДК 338.436:631.115

<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2024-3-45-59>

## **Эволюция отечественной теории кооперации в условиях поэтапного развития аграрной отрасли Беларуси**

Представлены результаты исследования историографии кооперативных идей в контексте развития аграрной отрасли Беларуси. Выделены этапы эволюции отечественной теории кооперации, определены наиболее значимые академические подходы и сформированные ими научные положения. Установлены исторические моменты смены научных парадигм исследования явления кооперации, дана характеристика и проанализированы элементы их генетической динамики.

*Ключевые слова:* теория кооперации, хронология развития кооперации, агропромышленная кооперация, кооперативное движение, научная парадигма исследования кооперации.

Natallia YERMALINSKAYA

*Sukhoi State Technical University of Gomel,  
Gomel, Republic of Belarus  
e-mail: whiteblack-white@yandex.by*

## **Evolution of the national theory of cooperation in the conditions of gradual development of the agrarian sector of Belarus**

The article presents the results of the study of the historiography of cooperative ideas in the context of the development of the agrarian industry in Belarus. The stages of evolution of the national theory of cooperation are identified, the most significant academic approaches and scientific provisions formed by them are defined. The historical moments of change are established, the elements of genetic dynamics of scientific paradigms of research of the phenomenon of cooperation are characterized and analyzed.

*Keywords:* theory of cooperation, chronology of cooperation development, agroindustrial cooperation, cooperative movement, scientific paradigm of cooperation research.

### **Введение**

Историческое развитие сельского хозяйства Беларуси шло в русле мировых тенденций и на различных этапах было сопряжено с использованием принципов и моделей агропромышленной кооперации, которые демонстрировали высокую социально-экономическую результативность в периоды смены общественных укладов и систем хозяйствования.

---

© Ермалинская Н., 2024

На пути к капиталистическому способу производства активно развивающееся кооперативное движение ставило задачи перехода от натурального к мелко-товарному крестьянскому хозяйству, развития товарно-денежных отношений, повышения производительности труда, социально-экономической защиты (преодоление неравенства, борьба с завышением цен торговли, сохранение прав собственности) и финансовой поддержки (кредитование расширения производства), формирования рыночной инфраструктуры (коммерческие банки, биржи и пр.).

В период становления социалистического общества и административно-командной системы использование кооперативных форм хозяйствования обеспечивало стимулирование технико-технологического прогресса сельского хозяйства на промышленной основе, снабжение перерабатывающих предприятий сырьем, увеличение объемов производства продовольствия, сближение государственной и кооперативной собственности.

В условиях перехода к рыночной экономике развитие кооперативно-интеграционных отношений с учетом сохранения крупнотоварного производства позволило комплексно решить вопросы восстановления технического, биологического, генетического потенциала и эффективности аграрной отрасли, привлечения инвестиций, финансового оздоровления и реорганизации убыточных сельхозорганизаций с дальнейшей переориентацией товаропроизводителей на самокупаемость и самофинансирование.

Агропромышленная кооперация, пройдя длительный исторический путь, имеет богатую практику и подкреплена внушительным теоретическим базисом. Поэтому исследование эволюции кооперативных идей в контексте смены социально-экономических и общественно-политических условий хозяйствования играет важную роль:

в определении системы базовых принципов построения кооперативно-интеграционных отношений и установлении закономерностей их развития;

оценке особенностей современного этапа агропромышленной кооперации с позиций кооперативных теорий и трудов отечественных исследователей;

выявлении условий смены научных парадигм определения онтологической природы явления кооперации;

формировании теоретического каркаса современных исследований и разработке новых гипотез поиска их перспективных направлений.

В связи с этим научный интерес представляет ретроспективный анализ особенностей формирования отечественных теорий и преобладающих кооперативных идей в условиях поэтапного развития исследуемой практики в аграрной отрасли Беларуси, которая исторически входила в состав Российской империи (с 1922 г. – в СССР, с 1991 г. – независимое государство).

### **Основная часть**

В фундаментальных работах белорусских и российских ученых, таких как В. Г. Гусаков, В. И. Бельский [1], В. Г. Крестовский [2], М. И. Запольский [3, 4],

И. П. Воробьёв, А. А. Наумчик [5], Н. А. Бычков [6], В. С. Сакович [7], Е. В. Гусаков [8], А. С. Сайганов, Т. А. Запрудская, А. В. Казакевич [9], А. В. Ануфриева, И. М. Сурков [10], О. А. Безгина [11], К. И. Вахитов [12], Н. С. Дешковская [13], Т. А. Дозорова [14], В. В. Милосердов, К. В. Милосердов [15], И. А. Минаков [16], И. В. Палаткин, А. А. Кудрявцев [17], А. В. Ткач [18], проанализированы процессы аграрного кооперирования и дана их периодизация. Исследования особенностей их развития в Беларуси в составе Российской империи представлены в трудах М. И. Запольского [3], Е. В. Гусакова [8], Х. Ю. Бейлькина [19]. Отдельное внимание историографии кооперативной теории и идеологии уделено такими авторами, как М. И. Запольский [3], В. А. Кривошей, А. В. Ткач, Н. И. Чукин [20], М. И. Палладина, Н. П. Воронина [21], Г. Семенов, И. Каплунова, В. Чуйкова [22], А. В. Соболев [23], Е. М. Чедурова [24], М. Я. Якимов, С. А. Пушкарёв [25] и др.

Идеи теории кооперации были заложены в середине XIX в. английским предпринимателем Р. Оуэном (теория кооперативного социализма) и активно развивались его последователями Ш. Фурье (теория коллективного земледелия), У. Кингом (идеи освобождения труда от капитала), Ф. Бюше (экономическая программа христианского социализма), Г. Шульце-Деличем, Ф. Райффайзеном (теория «кооперативного капитализма») и др.

Начало теоретического осмысления кооперации на основе аккумуляции идей зарубежных исследователей и их адаптации к социально-экономическим условиям Российской империи XIX в. было положено общественными деятелями А. И. Герценом, М. В. Петрашевским, Н. Г. Чернышевским. Наиболее весомый вклад в формирование научной базы сельскохозяйственной кооперации внесли М. И. Туган-Барановский [26], А. В. Чаянов [27, 28], В. И. Ленин [29], Н. И. Бухарин, С. Л. Маслов [30], Н. Д. Кондратьев [31].

По результатам сравнительного анализа историографии кооперативных идей и хронологии развития рассматриваемых процессов нами выделено 10 этапов эволюции отечественной теории кооперации, определены наиболее значимые подходы и сформированные ими положения, а также установлены условия и тенденции развития кооперативной практики, которые влияли на процесс научного осмысления (см. таблицу).

В целях временной синхронизации выделенных периодов развития теории и практики кооперирования нами предложена их графическая интерпретация (см. рисунок), что позволило установить три ключевых момента смены научной парадигмы определения сущности и содержания исследуемого феномена.

Построение схемы эволюции теории и этапов развития агропромышленной кооперации позволило обобщить основные достижения фундаментальных исследований и установить следующее:

во-первых, теория кооперации как научное направление возникла на стыке утопических идей формирования социалистического общества (А. И. Герцен, М. В. Петрашевский, Н. Г. Чернышевский) и практических подходов к решению



Эволюция отечественной кооперативной теории в контексте исторического развития аграрной отрасли

Развитие кооперативной теории и идеологии	
Развитие кооперативной практики	Особенности формирования и ключевые положения
<p>1-й этап (1861 г. – конец XIX в.) – зарождение кооперативного движения.</p> <p>Принятие первых уставов и правовых актов (1895, 1897, 1898 г.); создание потребительских обществ и ссудо-сберегательных товариществ с целью экономической защиты и поддержки их членов; формирование дворовых земельческих хозяйств, земельных хозяйств и земельных артелей; выработка принципов кооперативной деятельности</p>	<p>1-й этап (середина XIX – конец XIX в.) – адаптация идей европейских исследователей и идеологии кооперативного социализма, зарождение отечественной кооперативной теории</p> <p>Адаптация идей зарубежных исследователей (теория кооперативного социализма (Р. Оуэн), теория производственной кооперации (У. Кинг, Ф. Буше, Л. Блан), теория «кооперативного капитализма» (Г. Шульце-Делич, Ф. Райффайзен), теория коллективного земледелия (Ш. Фурье); изучение кооперации в рамках утопической идеологии социальной справедливости П. А. Соколовский, 1889 г.)</p> <p>Переплетение кооперативных и артельных взглядов; оформление кооперативной идеологии в самостоятельное научное направление; разработка общих принципов и обоснование появившихся кооперативных форм; изучение феномена кооперации как двуединого явления (формы экономической деятельности и социального переустройства); первые обоснования необходимости сочетания сельского хозяйства, промышленности и торговли с ведущей ролью первого</p>
<p>2-й этап (начало XX в. – 1917 г.) – формирование иерархической кооперативной системы.</p> <p>Столыпинская реформа (1906–1914 гг.); развитие кооперативов по инициативе «снизу»; создание иерархической системы (кооперативы крестьян – объединение в границах уезда – союз в границах губернии – центральные кооперативные организации)</p>	<p>2-й этап (конец XIX – начало XX в.) – формирование классической кооперативной мысли</p> <p>Обоснование социальной природы и нравственных свойств кооперации как пути примирения интересов различных классов и групп; исследование сельской кооперации как способа создания крупных объединений на добровольной основе, как механизма аграрного предпринимательства; обоснование отличий кооперативных (свободное хозяйствование, общественный союз), коллективных (принудительная власть большинства над меньшинством) и капиталистических предприятий; выделение кооперативного сектора в структуре национальной экономики и разработка теории реализации кооперативной политики государства</p> <p>Кооперативная концепция социализма (М. И. Туган-Барановский [26], 1916 г.); экономическая теория кооперации (С. Н. Прокопович, 1903 г.); концепция кооперативного реформизма (В. Ф. Тотомианц [32], 1899 г.); русский «кооператизм» (Н. П. Гибер, В. А. Поссе, А. В. Меркулов [33], начало XX в.); теория сельской кооперации (С. Л. Маслов [30], А. Е. Кульжский, А. Н. Минин, начало XX в.); теория кредитной кооперации (В. А. Перелёшин, начало XX в.); концепция нравственной природы кооперации (А. Н. Анцыферов [34], 1907 г.)</p>

<p>3-й этап (1917–1921 гг.) – стагнация кооперативных процессов. Реализация политики военного коммунизма (1917–1921 гг.) с продрозверткой и сокращением товарно-денежных отношений; огосударствление кооперативной собственности</p>	<p>3-й этап (1914 г. – середина 20-х гг. XX в.) – развитие организационно-производственной школы кооперации</p> <p>Исследование проблем обобществления мелкотоварных крестьянских хозяйств, экономического механизма функционирования кооперативов; крестьянская кооперация (производственная, заготовительная, кредитная) рассматривалась как часть хозяйства, выделенная для ее организации на крупных, более выгодных началах; доказано преимущество «вертикальных» форм кооперации по сравнению с «горизонтальными» (обобществлением производства); разработана универсальная классификация кооперативов</p>	<p>Теория сельскохозяйственной (крестьянской) кооперации (А. В. Чаянов [27, 28], 1908 г.); экономическая теория сельскохозяйственной кооперации (С. Л. Маслов [30], 1921 г.); цепия развития аграрной отрасли (Н. И. Бунхарин, 20-е гг. XX в.); идеи развития семейно-трудовых хозяйств (Н. Д. Кондратьев [31], начало XX в.); экономическая теория кооперации (И. В. Емельянов [35], 20-е гг. XX в.)</p>
<p>4-й этап (1921 г. – конец 20-х гг. XX в.) – интенсивное развитие снабженческо-сбытовой кооперации и перерабатывающей промышленности. Реализация НЭПа (1921–1928 гг.); становление перерабатывающей промышленности, создание товарношест в сфере свеклосахарного, маслоперерабатывающего, мясоперерабатывающего производств</p>	<p>4-й этап (1917 г. – конец 20-х гг. XX в.) – формирование советско-кооперативного направления</p> <p>Критика принципов сотрудничества Рочдейла и поиск путей встраивания кооперации в новые социально-политические условия (исследование феномена как промежуточной формы между социализмом и капитализмом, как вида защиты трудящихся, как способа согласования частных интересов мелких хозяйств с государственным); формирование полярных направлений – «старо-кооперативного» и «советско-кооперативного»; корректировка взглядов с организационно-производственного направления в сторону создания крупных общественных хозяйств; обоснование кооперативной политики советского государства и определение его главенствующей роли в развитии форм аграрной кооперации</p>	<p>Идеи огосударствления кооперации (В. И. Ленин, до 1923 г.); ленинский кооперативный план (В. И. Ленин [29], после 1923 г.); адаптация взглядов К. Маркса и Ф. Энгельса (М. Х. Кантор, 1926 г.); исследование проблем кооперации (Е. Н. Кисляков, 1921 г.; Н. Н. Лендер, 1924 г.; В. И. Николаев, 1926 г.); политический анализ кооперации (М. С. Балабанов, 1928 г.; Д. Т. Илимский-Кутузов, 1922 г.; В. В. Куйбышев, 1924 г.; Г. М. Кржижановский, 1924 г.; А. Н. Лозовой, 1924 г. и др.)</p>
<p>5-й этап (30–40-е гг. XX в.) – коллективизация, переход к производственной кооперации и появление первых форм агропромышленной интеграции.</p>	<p>5-й этап (конец 20-х – 50-е гг. XX в.) – утверждение сталинской концепции сплошной коллективизации, исследования представителей русского зарубежья</p>	

Продолжение таблицы

Развитие кооперативной теории и идеологии	
Развитие кооперативной практики	Развитие кооперативной теории и идеологии
Особенности формирования и ключевые положения	Наиболее значимые теории и исследования
<p>Переориентация аграрной политики государства на формирование крупных коллективных хозяйств (артелей, колхозов), переход к производственной кооперации; создание агроиндустриальных комбинатов, совхозов-заводов, отраслевых трестов</p>	<p>Фрагментарные исследования и переориентация кооперативной теории с изучения крестьянского мелкотоварного производства на обоснование крупного коллективного хозяйства и решения проблем колхозного строительства</p> <p>Прагматичный подход в определении экономической природы кооперации; обновление кооперации как процесса добровольного объединения усилий и ресурсов лиц, заинтересованных в достижении социально-экономических результатов, которые можно получить только при помощи коллективных действий; разграничение целей кооператива как хозяйственной структуры (максимизация выгод членов) и фирмы (получение прибыли); обоснование преимуществ агропромышленной интеграции в условиях развития отраслевых рынков; углубление идей построения кооперативного сектора экономики</p>
<p>6-й этап (50–80-е гг. XX в.) – развитие форм межхозяйственной кооперации и вертикальной интеграции. Строительство крупных перерабатывающих предприятий; развитие межхозяйственной кооперации на основе технологической специализации; организация интегрированных территориального типа, сельхозпредприятий промышленного типа</p>	<p>6-й этап (50-е – начало 80-х гг. XX в.) – смягчение официальной идеологической концепции, переосмысление истории и теории отечественной кооперации</p> <p>Оживление интереса к кооперативной тематике и ее исследование через призму ленинского кооперативного плана; изменение кооперации как средства решения задач социалистического переустройства страны; отказ от однозначной оценки роли государства по отношению к кооперации; разработка теоретических основ сельскохозяйственной производственной и межхозяйственной кооперации, интеграции в АПК</p>
	<p>Оценка исторического значения ленинского плана и политических концепций (Г. Г. Багыров, 1960 г.; Б. В. Иванов, 1977 г.; Д. С. Масленников, 1968 г. и др.); роль кооперации в восстановлении сельского хозяйства (В. А. Голиков, 1954 г.; У. В. Долганов, 1971 г. и др.); межхозяйственное кооперирование в БССР (В. Г. Крестовский [2], 1975 г.)</p>

<p>(комплексов по откорму КРС, птицефабрик), научно-производственных объединений</p>	<p>7-й этап (середина 80-х – середина 90-х гг. XX в.) – возрождение интереса к дореволюционной кооперации</p> <p>Сокращение партийно-классовой и идеологической тематики; возвращение к исследованиям дореволюционной кооперации середины XIX – начала XX в.; оценка исторического значения кооперации для политической и социально-экономической жизни страны, анализ ее организационно-правовых аспектов; зарождение идей разработки социальной рыночной политики, кооперативной концепции рынка, обоснование перехода кооперативов в другие организационные формы</p>
<p>7-й этап (90-е гг. XX в. – начало 2000-х гг.) – развитие кооперации и интеграции в условиях перехода к рыночной экономике* Реорганизация и финансовое оздоровление организаций</p>	<p>8-й этап (середина 90-х гг. XX в. – начало 2000-х гг.) – исследование кооперации и интеграции как компонентов построения рыночных отношений и возрождения сельского хозяйства*</p> <p>Активизация интереса к научной проработке проблем рыночной системы хозяйствования и развития кооперативно-интеграционных процессов в условиях реформирования АПК (В. Г. Гусаков, В. И. Бельский, М. И. Запольский, В. Г. Крестовский, А. П. Шпак, И. П. Воробьев, А. А. Наумчик, А. Н. Сенько, А. Е. Дайнеко, В. Л. Клюня и др.); научное обоснование процессов имущественной и финансовой реструктуризации убыточных сельскохозяйственных организаций (Н. А. Бычков, П. Г. Чухольский и др.)</p>
<p>8-й этап (2005–2015 гг.) – развитие кооперативно-интеграционных отношений в новых условиях хозяйствования* Формирование крупных производств с замкнутым циклом «выращивание сельхозсырья – переработка – реализация продовольствия»; создание в экспортно ориентированных отраслях крупных продуктовых компаний и корпораций</p>	<p>9-й этап (2005 г. – настоящее время) – исследование кооперативно-интеграционных механизмов в контексте комплексного решения актуальных проблем развития АПК*</p> <p>Концептуальные положения и практические разработки в области построения, эффективного и конкурентного функционирования разновневных агропромышленных кооперативно-интеграционных структур как условия обеспечения национальной продовольственной безопасности и устойчивости развития аграрной отрасли (В. Г. Гусаков, З. М. Ильина, В. Г. Крестовский, В. И. Бельский, А. В. Пилипук, М. И. Запольский, А. П. Шпак, А. Н. Сенько, Н. А. Бычков, П. Г. Чухольский, И. П. Воробьев, А. И. Крулич, Ю. А. Рыбалко и др.); теоретико-методологическое обоснование развития национального АПК на основе кооперативно-интеграционных отношений в контексте обеспечения финансовой устойчивости сельскохозяйственных организаций (Н. А. Бычков, И. А. Казакевич, В. Н. Меглицкий, Н. В. Артюшевский, В. М. Синельников и др.), активизации инновационно-инвестиционной деятельности субъектов АПК (А. В. Пилипук, В. В. Чабагуль, А. В. Герасенко и др.), совершенствования логистической системы АПК (Н. В. Киреенко и др.); повышения эффективности функционирования потребительских сельскохозяйственных кооперативов (А. С. Сайганов, Т. А. Запрудская, А. П. Шпак, Н. И. Соловцов, А. А. Лопатнюк и др.)</p>

Окончание таблицы

Развитие кооперативной практики	Развитие кооперативной теории и идеологии	
	Особенности формирования и ключевые положения	Наиболее значимые теории и исследования
9-й этап (2015 г. – настоящее время) – развитие кооперативных отношений в условиях углубления региональной интеграции и межгосударственного экономического сотрудничества*	10-й этап (2015 г.– настоящее время) – исследование кооперативно-интеграционных моделей и механизмов регионального и межгосударственного экономического сотрудничества*	Теоретико-методологические исследования и научное обоснование формирования кластерной парадигмы развития АПК, поиска путей обеспечения устойчивого развития внешней торговли и выработки рекомендаций по интеграции в региональную и глобальную продовольственную систему путем создания крупных кооперативных структур (В. Г. Гусаков, А. В. Пилипук, В. И. Бельский, А. Е. Дайнеко, Е. В. Гусаков, М. С. Байгот, Ф. И. Субоч, М. С. Юркова, В. С. Ахримович, Н. В. Карпович и др.)

\* Выделенные этапы характеризуют эволюцию кооперативной теории и практики в Республике Беларусь.

П р и м е ч а н и е. Составлена по [1, 3–6, 8, 11, 12, 20–25].

хозяйственных проблемы мелких производителей (крестьянских хозяйств) в условиях действующей системы экономических отношений (М. И. Туган-Барановский, А. В. Чаянов, С. Н. Прокопович, С. Л. Маслов и др.). Впоследствии она претерпела трансформацию под воздействием советской идеологии в сторону переориентации аграрной политики на формирование крупных коллективных хозяйств (артелей, колхозов, совхозов) на кооперативных принципах, согласования частных и государственных интересов, реализации принципа создания «цивилизованного кооператора» (В. И. Ленин, М. Х. Кантор). Интерес к научному обоснованию предпринимательской природы и многоуровневой структуры кооперативных отношений в условиях перехода к рыночной экономике был возобновлен в 90-х гг. XX в.;

во-вторых, эволюционное развитие теорий позволило раскрыть диалектическую (двойственную) природу кооперативов в определении:

*их сущности* (одновременно представляют собой общественную организацию и хозяйственное предприятие (социальная сторона – взаимопомощь, трансформирующаяся в сотрудничество, экономическая – преследование хозяйственных целей);

*роли* (как надстройки над множеством самостоятельных хозяйствующих субъектов, как объединения с высокой рыночной силой, способного конкурировать с крупными предприятиями и импортерами продовольствия, как системы переустройства экономики и социума эволюционным путем);

*условий построения* (воздействие внешней среды (экономические, политические, правовые факторы) и наличие внутренней мотивации к сотрудничеству);

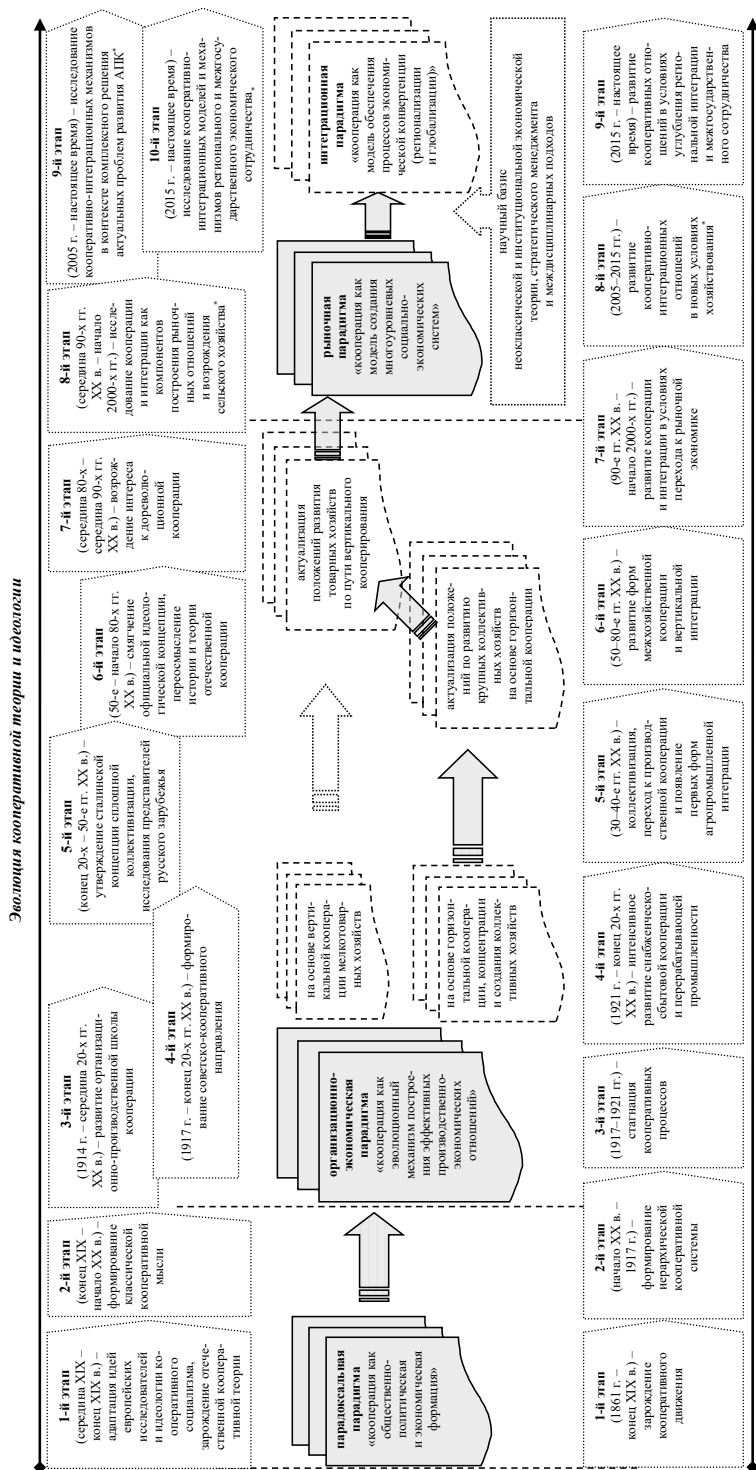
*направлений эволюции* (от низших к высшим уровням кооперирования);

*принципов эффективного взаимодействия* (соответствие организационной формы (механизмов построения, реализации прав собственности, управления, распределения выгод) характеру совместной деятельности (мотивам участников, технико-технологическим возможностям и др.));

в-третьих, начиная с представителей классической кооперативной мысли 20-х гг. XX в. (включая В. Ф. Тотомианца) активно формировалась специальная кооперативная терминология («оплата труда» вместо «заработная плата», «чистый доход» вместо «прибыль», «процент на имущественный вклад» вместо «дивиденд» и пр. [21]), а также проводились разграничения кооперации с коммерческими (не максимизация прибыли, а удовлетворение хозяйственно-бытовых потребностей участников) и благотворительными (приоритет хозяйственных целей) структурами. Это сыграло важную роль в обосновании правовой и экономической моделей кооперативной организации в законодательной деятельности и правоприменительной практике;

в-четвертых, в качестве специфических особенностей развития кооперативных форм в аграрном секторе рядом ученых-экономистов отмечались следующие:





ключевые моменты смены научной парадигмы исследований

моменты переосмысления и актуализации принятой научной парадигмы исследований

Выделенные этапы характеризуют эволюцию кооперативной теории и практики в Республике Беларусь

Эволюция теории кооперации в условиях поэтапного развития аграрной отрасли (выполнен по [1, 3–6, 8, 11, 12, 20–25])



первопричины возникновения производственной кооперации лежат не в глубоком разделении труда между наемными рабочими (в сравнении с мануфактурой), а в проявлении традиционных черт сельских общин (взаимопомощь) и семейных коллективов на основе распределения трудовых функций между их членами;

в семейной модели кооперации слияние труда и капитала достигалось путем объединения усилий родственников, выступающих в роли и работников, и владельцев факторов производства;

ограниченность ресурсной и трудовой базы сельскохозяйственного кооператива определяет предельные возможности наращивания его производственно-экономического потенциала и способствует созданию неравных условий взаимодействия с контрагентами (поставщиками ресурсов, переработчиками сырья, субъектами инфраструктуры);

относительно низкая капиталоемкость сельскохозяйственного производства позволяет добиться большей эффективности в выпуске товаров с преобладающей долей трудозатрат в их стоимости;

пространственные (наличие специфического фактора производства – земли, имеющего низкую степень замещения капиталом с эффектом убывающей полезности) и временные (длительный технологический цикл) характеристики производственного процесса замедляют проникновение крупного капитала в аграрную сферу и др.

В процессе развития кооперативных теорий и концепций можно наблюдать несколько моментов смены и переосмысления научной парадигмы исследований (модели постановки проблемы и поиска путей ее решения) (см. рисунок). По нашей оценке, можно выделить три преобладающие модели исследования кооперации, сменяющие одна другую в хронологическом порядке следующим образом:

1) первоначальная *парадоксальная модель* кооперации как *общественно-политической и экономической формации* была заимствована на этапе зарождения отечественной теории вследствие адаптации европейской идеологии кооперативного социализма и являлась преобладающей вплоть до конца XIX в.;

2) в условиях развития товарно-денежных отношений, становления промышленности и перехода к товарному сельскохозяйственному производству выяснилось, что парадоксальная концепция кооперативного социализма чрезмерно идеализирована. Это способствовало переходу к *организационно-экономической парадигме* исследования кооперации как *эволюционного механизма построения эффективных производственно-экономических отношений*. В начале XX в. были выделены два направления реализации: на основе вертикальной кооперации самостоятельных крестьянских хозяйств (организационно-производственная школа кооперации, у истоков которой стояли М. И. Туган-Барановский [26], А. В. Чаянов [28] и др.), и коллективного ведения хозяйства (советско-кооперативное направление В. И. Ленина [29] и др.).

В рамках принятой научной парадигмы стали исследоваться первые формы агропромышленной интеграции как высшей формы кооперации.

На протяжении 20–50-х гг. XX в. в условиях реализации политики советского государства (НЭПа, индустриализации и коллективизации) концепция кооперации самостоятельных крестьянских хозяйств получала противоречивые оценки и развивалась в работах представителей русского зарубежья (А. Н. Анцыферова [34], И. В. Емельянова [35], В. Ф. Тотомианца [32] и др.).

В 50–90-х гг. XX в. в условиях смягчения официальной советской идеологии положения обоих направлений получили актуализацию на основе анализа кооперативной истории;

3) переход к рыночной экономике, начиная с середины 90-х гг. XX в., потребовал глубокого переосмысления имеющегося теоретического базиса в контексте установления предпринимательской природы кооперации и научного обоснования путей восстановления производственно-экономического потенциала сельского хозяйств. В условиях решения актуальных проблем развития АПК произошел переход к *рыночной парадигме* изучения кооперации как *модели создания многоуровневых социально-экономических систем*. В контексте углубления региональной интеграции и международного сотрудничества Республики Беларусь актуализировалось направление исследования кооперации как *модели обеспечения процессов экономической конвергенции (регионализации и глобализации)*.

Отличительной особенностью рыночной парадигмы является проведение комплексных исследований феномена кооперации на базе неоклассической (теория фирмы, предельный анализ, теория отраслевых рынков), институциональной (теория трансакционных издержек, теория принципал-агентских отношений) экономических теорий, стратегического менеджмента (теория ресурсной зависимости, теория цепей создания стоимости) и междисциплинарных подходов (теория систем, теория кооперативных игр, теория кластеров).

В процессе изучения эволюции научной парадигмы исследования явления кооперации нами установлены основные элементы ее генетической динамики:

*факторы смены* (структурно-функциональная корректировка состава и характера общественно-экономических связей в результате развития производительных сил и производственных отношений, а также трансформации политической системы, механизмов государственного управления и правового базиса);

*центральное наследственное ядро* (роль кооперации в организации хозяйственной деятельности – обеспечение возможности выживания, повышения эффективности и конкурентоустойчивого развития товаропроизводителей в меняющихся условиях хозяйствования и с учетом недостатка производственно-экономических и инвестиционных ресурсов; двойственность природы кооперации – сочетание экономических и социальных характеристик);

*фундаментальные допущения (переходящая часть)* (принципы создания и функционирования кооперативов, выработанные на основе обобщения прак-

тического опыта; характер развития кооперативных отношений – восходящее эволюционное развитие от простых к более сложным формам);

*частные достраиваемые теоретические модели (сменяемая часть)* (подходы к обоснованию организационных моделей построения кооперативных отношений, выбору методов хозяйствования, определению характера и формы участия государства в построении кооперативной системы; механизмы экономической заинтересованности участников и управления кооперативной собственностью).

## Заключение

По результатам ретроспективного анализа особенностей формирования отечественных теорий и кооперативных идей в условиях поэтапного развития аграрной отрасли Беларуси следует заключить:

во-первых, исторически тренды международного кооперативного движения определяли важные ориентиры в становлении отечественной агропромышленной кооперации, выступали фундаментом для теоретических обобщений, выработки собственных научных концепций и обоснования приоритетов их развития с учетом особенностей социально-экономических условий системы хозяйствования, а также актуальных проблем организации и функционирования агропромышленного сектора;

во-вторых, несмотря на общность концептуальных основ для разных временных периодов было характерно преобладание идей различных научных школ кооперации в обосновании роли и поиска эффективных моделей организации агропромышленного производства;

в-третьих, большинство исследований экономической сущности кооперации были ориентированы на поиск наиболее эффективной организационной модели сочетания факторов производства (труд, земля, капитал), соответствующей уровню развития производительных сил и производственных отношений и учитывающей особенности действующего общественно-экономического уклада.

Таким образом, в условиях преобладающей научной парадигмы исследования кооперации как модели обеспечения экономической конвергенции в процессах углубления региональной интеграции и международного сотрудничества Республики Беларусь требуются дальнейшее развитие теории агропромышленной кооперации и выработка новых гипотез формирования перспективных моделей кооперативно-интеграционного взаимодействия с применением междисциплинарных методов научного поиска.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Гусаков, В. Г. Этапность развития сельского хозяйства Беларуси с 1991 по 2008 год и на перспективу / В. Г. Гусаков, В. И. Бельский // Изв. Нац. акад. наук Беларуси. Сер. аграр. наук. – 2009. – № 4. – С. 5–10.

2. Крестовский, В. Г. Проблемы межхозяйственного кооперирования в Белорусской ССР / В. Г. Крестовский. – Минск: Ураджай, 1975. – 240 с.
3. Запольский, М. И. Интеграционные процессы в АПК в условиях переходной экономики / М. И. Запольский; под ред. В. Г. Гусакова. – Минск: Ин-т аграр. экономики НАН Беларуси, 2005. – 204 с.
4. Запольский, М. И. Эффективность кооперативно-интеграционных отношений в сфере агропромышленного производства: теория, методология, практика / М. И. Запольский; под ред. В. Г. Гусакова. – Минск: Ин-т аграр. экономики НАН Беларуси, 2010. – 256 с.
5. Воробьев, И. П. Разноуровневая кооперация / И. П. Воробьев, А. А. Наумчик. – Гомель: Беларус. торгово-экон. ун-т потребит. кооп., 2004. – 244 с.
6. Бычков, Н. А. Аграрное кооперирование / Н. А. Бычков. – Минск: БелНИИ АЭ, 2000. – 252 с.
7. Сельское хозяйство Беларуси в цифрах 1980–2007 гг.: тенденции развития / сост. В. С. Саквич; под науч. ред. В. Г. Гусакова. – Минск, 2008. – 334 с.
8. Гусаков, Е. В. Научные основы и организационно-экономический механизм эффективного функционирования кооперативно-интеграционных объединений в АПК / Е. В. Гусаков. – Минск: Беларус. навука, 2015. – 206 с.
9. Механизм эффективного функционирования потребительских сельскохозяйственных кооперативов малых форм хозяйствования на современном этапе / А. С. Сайганов [и др.]; под общ. ред. А. С. Сайганова. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2021. – 99 с.
10. Ануфриева, А. В. Кооперация в аграрной сфере: сущность, специфика, принципы / А. В. Ануфриева, И. М. Сурков // Вестн. Воронеж. гос. аграр. ун-та. – 2017. – № 3. – С. 179–186.
11. Безгина, О. А. Развитие кооперативного движения в дореволюционной России: историография вопроса / О. А. Безгина // XX век и Россия: о-во, реформы, революции. – 2015. – № 3. – С. 6–35.
12. Вахитов, К. И. История потребительской кооперации России: учебник / К. И. Вахитов. – 6-е изд. – М.: Дашков и К°, 2021. – 400 с.
13. Дешковская, Н. С. Экономическая теория сельскохозяйственной кооперации / Н. С. Дешковская. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2006. – 304 с.
14. Дозорова, Т. А. Ретроспективный анализ эволюции развития отечественной теории и практики сельскохозяйственной потребительской кооперации / Т. А. Дозорова // Междунар. с.-х. журн. – 2019. – № 1. – С. 12–16.
15. Милосердов, В. В. Этапы развития кооперации в России / В. В. Милосердов, К. В. Милосердов // Агропродовольств. политика России. – 2012. – № 2. – С. 8–15.
16. Минаков, И. А. Кооперация и агропромышленная интеграция в АПК: учеб. пособие по агроэкон. специальностям / И. А. Минаков. – М.: КолосС, 2007. – 264 с.
17. Сельскохозяйственная потребительская кооперация как основа развития сельских территорий и гражданского общества / под общ. ред. И. В. Палаткина, А. А. Кудрявцева. – Пенза: ПДЗ, 2012. – 150 с.
18. Ткач, А. В. Сельскохозяйственная кооперация: учеб. пособие / А. В. Ткач. – М.: Дашков и К°, 2002. – 304 с.
19. Бейлькин, Х. Ю. Кооперативное движение в Беларуси (эпоха капитализма) / Х. Ю. Бейлькин. – Гомель: ГКИ, 1998. – 80 с.
20. Кривошей, В. А. Эволюция развития кооперативной идеологии / В. А. Кривошей, А. В. Ткач, Н. И. Чукин // Фундам. и приклад. исслед. кооп. сектора экономики. – 2012. – № 1. – С. 3–11.
21. Палладина, М. И. Истоки возникновения кооперативной теории, кооперативов и развития кооперативного движения / М. И. Палладина, Н. П. Воронина // Государство и право. – 2014. – № 4. – С. 83–95.
22. Семененко, Г. Исследование эволюции кооперативных идей под влиянием развития общества [Электронный ресурс] / Г. Семененко, И. Каплунова, В. Чуйкова // Instrument Bibliometric National. – Режим доступа: [https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag\\_file/78-85\\_9.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/78-85_9.pdf). – Дата доступа: 02.02.2024.

23. Соболев, А. В. Русская кооперативная мысль и ее выдающиеся представители / А. В. Соболев // Фундам. и приклад. исслед. кооп. сектора экономики. – 2015. – № 2. – С. 12–18.
24. Чедурова, Е. М. Разработка кооперативных принципов в отечественной историографии / Е. М. Чедурова // Вестн. Том. гос. ун-та. – 2008. – № 307. – С. 80–86.
25. Якимов, М. Я. Эволюция кооп. идеологии в России / М. Я. Якимов, С. А. Пушкарёв // Вестн. Рос. ун-та кооперации. – 2008. – № 2. – С. 3–10.
26. Туган-Барановский, М. И. Социальные основы кооперации / М. И. Туган-Барановский; редкол.: Л. А. Булочникова [и др.]; МГУ им. М. В. Ломоносова. – М.: Экономика, 1989. – 495 с.
27. Чайнов, А. В. Краткий курс кооперации / А. В. Чайнов. – М.: Кн. палата, 1989. – 77 с.
28. Чайнов, А. В. Основные идеи и формы организации сельскохозяйственной кооперации / А. В. Чайнов; Акад. наук СССР, Ин-т экономики. – М.: Наука, 1991. – 454 с.
29. Ленин, В. И. О кооперации / В. И. Ленин // Полн. собр. соч.: в 55 т. – 5-е изд. – М.: Госполитиздат, 1967. – Т. 45. – 569 с.
30. Маслов, С. Л. Экономические основы сельскохозяйственной кооперации: экономика кооперативного крестьянского хозяйства / С. Л. Маслов. – М., 1928. – 690 с.
31. Кондратьев, Н. Д. Избранные сочинения / Н. Д. Кондратьев; Отд-ние экономики АН СССР. – М.: Экономика, 1993. – 542 с.
32. Тотомианц, В. Ф. Теория кооперации / В. Ф. Тотомианц. – 2-е изд. – Прага: Славян. изд-во, 1921. – 96 с.
33. Меркулов, А. В. Кооперативная пропаганда и культурно-просветительная работа в кооперативах: уставы, инструкции, законы, литература и пр. / А. В. Меркулов, М. Л. Хейсин. – СПб: Тип. Л. Я. Ганзбурга, 1914. – 64 с.
34. Анцыферов, А. Н. Курс кооперации / А. Н. Анцыферов. – М.: Канцлер, 2019. – 217 с.
35. Emelianoff, I. V. Economic Theory of Cooperation: Economic Structure of Cooperative Organizations / I. V. Emelianoff. – Washington, 1942. – 29 p.

*Поступила в редакцию 06.02.2024*

#### **Сведения об авторе**

Ермалинская Наталья Васильевна – доцент кафедры информатики, кандидат экономических наук, доцент

#### **Information about the author**

Yermalinskaya Natallia Vasilievna – Associate Professor of the Department of Computer Science, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

Владимир ЖУРАВЛЁВ

*Белорусская государственная академия связи,  
Минск, Республика Беларусь  
e-mail: zhuravlyov-77@mail.ru*

УДК 338.3/631

<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2024-3-60-70>

## **Цифровизация сельского хозяйства в Республике Беларусь: технологические решения для развития**

Республика Беларусь, стремясь к современным технологиям, активно внедряет инновации в аграрный сектор. Одним из главных преимуществ цифровизации сельского хозяйства является возможность повысить эффективность производства и улучшить качество продукции. Благодаря использованию современных информационных технологий агропроизводители могут управлять всеми аспектами деятельности своего хозяйства: от планирования посевов и до уборки и условий хранения урожая. Это позволяет более точно распределять ресурсы, повышать урожайность, а также сокращать потери и избегать возможных рисков.

*Ключевые слова:* цифровизация сельского хозяйства, цифровые технологии в АПК, точное земледелие, эффективность агропредприятий, повышение производительности, автоматизация сельскохозяйственного труда.

Vladimir ZHURAVLEV

*Belarusian State Academy of Communications,  
Minsk, Republic of Belarus  
e-mail: zhuravlyov-77@mail.ru*

## **Digitalization of agriculture in the Republic of Belarus: technological solutions for development**

The Republic of Belarus, striving for modern technologies, is actively introducing innovations into the agricultural sector. One of the main advantages of digitalization of agriculture is the opportunity to increase production efficiency and improve product quality. Thanks to the use of modern information technologies, agricultural producers can manage all aspects of their farms, from planning crops to harvesting and crop storage conditions. This allows you to more accurately allocate resources, increase productivity, as well as reduce losses and avoid possible risks.

*Keywords:* digitalization of agriculture, digital technologies in the agroindustrial complex, precision farming, efficiency of agricultural enterprises, increasing productivity, automation of agricultural labor.

### **Введение**

Сельское хозяйство – одна из важнейших отраслей экономики, обеспечивающая продовольственную безопасность страны и устойчивое развитие общества. Современные вызовы приводят к необходимости внедрения новых технологий

© Журавлёв В., 2024

и подходов для повышения эффективности и конкурентоспособности сельскохозяйственного производства. Поэтому цифровизация АПК стала одной из ключевых тем в современном мире. Республика Беларусь как аграрно-ориентированное государство придает большое значение развитию сельского хозяйства, для которого цифровизация – все более актуальное и перспективное направление, одна из стратегических целей страны. Решение ряда проблем без внедрения передовых технологий затруднительно, а иногда вообще невозможно.

Главным направлением в области цифровизации АПК в Республике Беларусь является создание национальной инфраструктуры цифровой сельскохозяйственной экономики. Это позволит обеспечить доступ к современным технологиям и информационным ресурсам для аграрных предприятий всех размеров и форм собственности. Инфраструктура включает цифровые платформы, облачные сервисы, интернет вещей, большие данные и др.

Основные мировые тенденции в области цифровизации сельского хозяйства [1, 2]:

- оснащение датчиками и расширение использования интернета вещей;

- развитие отраслевых информационных систем – систем управления сельскохозяйственным производством (Farm Management System) и внедрение технологий искусственного интеллекта;

- использование робототехники и беспилотных летательных аппаратов при обработке и возделывании земель, применение данных со спутников для наблюдения за развитием растений и состоянием почв;

- внедрение систем прослеживаемости и контроля качества на основе применения блокчейн-технологий;

- расширение использования маркетплейсов при прямых продажах сельскохозяйственной продукции; электронная коммерция на агропродовольственных рынках, фермы в стиле uber;

- применение облачных платформ и решений в сфере обработки больших данных, формирование цифровых озер как информационного интегратора;

- создание цифровых двойников предприятий, использование цифровых платформ для принятия решений по управлению предприятиями.

Цель исследования – осветить практику цифровизации белорусского аграрного сектора.

Основные задачи:

- раскрыть понятие «цифровизация сельского хозяйства» и его ключевые преимущества;

- рассмотреть роль цифровизации в сельском хозяйстве и ее возможности для устойчивого развития аграрного сектора;

- ознакомить с практикой применения цифровых технологий в сельском хозяйстве;

- выявить проблемы, связанные с цифровизацией аграрной отрасли;



обратить внимание на разработку и реализацию политики и стратегий, направленных на поддержку и стимулирование цифровизации сельского хозяйства, и на дальнейшее изучение темы применения информационных технологий аграрными предприятиями.

## **Материалы и методы**

Исследование базируется на изучении и обобщении содержания работ отечественных авторов, а также аналитических обзоров и статистических данных различных сельскохозяйственных организаций по вопросам цифровизации. Используются методы системного и сравнительного анализа.

## **Основная часть**

Цифровое сельское хозяйство – сфера деятельности, которая включает точное земледелие, системы управления и зависит от сбора, использования, координации и анализа данных из множества источников с целью оптимизации производственных процессов, повышения производительности труда, рентабельности и устойчивости агропредприятий. Цифровое сельское хозяйство использует технологию больших данных (Big Data) [3].

Для активизации цифровизации в АПК были приняты нормативные правовые акты. Первым значимым документом в этой сфере стал Декрет Президента Республики Беларусь «О развитии цифровой экономики» [4], включающий меры по либерализации условий ведения предпринимательской деятельности в сфере информационных технологий, в частности в цифровой экономике.

Еще одним ключевым документом является постановление Совета Министров Республики Беларусь «О Государственной программе «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы» [5]. В нем определены основные принципы развития цифровой экономики, ее регулирования и стимулирования и предусмотрены меры по созданию и развитию в стране интегрированной информационной инфраструктуры, включающей комплекс мероприятий по внедрению электронных государственных услуг, цифровизации процессов в образовании, здравоохранении, транспорте и других сферах жизни общества.

Блоки по цифровизации есть в Стратегии развития информатизации в Беларуси на 2016–2022 годы [6], в Государственной программе инновационного развития на 2021–2025 годы [7], в Плане мероприятий по реализации комплексного проекта будущего «Точное земледелие» (утвержден заместителем Премьер-министра Республики Беларусь 12 января 2023 г.), а также в Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года [8] и Стратегии «Наука и технологии: 2018–2040» [9]. В Государственной программе «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы [10] развитие информационно-коммуникационных технологий предусматривается в рамках двух основных разделов:

реализация проектов по созданию пилотных инновационных объектов по отработке новейших перспективных технологий, машин и оборудования для АПК; разработка, внедрение и сопровождение информационных технологий в АПК [1].

Цифровизация сельского хозяйства в Беларуси началась несколько лет назад и стремительно развивается. Она охватывает различные аспекты агропроизводства: автоматизацию процессов, использование датчиков и сенсоров, анализ данных, применение искусственного интеллекта и многое другое.

Внедрение цифровых технологий в сельское хозяйство страны привело к существенному повышению производительности труда и эффективности. Так, в 2022 г. выпуск продукции во всех категориях хозяйств составил 31 845 млн бел. руб., что на 121,8 % больше по сравнению с 2021 г. Рентабельность продаж выросла до 9,3 % по сравнению с 4,3 % в 2015 г., а индекс производства продукции по сравнению с 2015 г. увеличился на 13,2 %: в растениеводстве – на 22,4 %, животноводстве – на 4,8 % [11]. При этом удалось снизить расходы не менее чем на 23 % [3]. Однако необходимо отметить, что бессистемность в данном процессе может привести к низкой отдаче.

Одним из важных направлений цифровизации стала автоматизация управления и контроля на сельскохозяйственных предприятиях. Благодаря применению современных информационных систем и специализированного программного обеспечения появляются новые возможности управления, автоматизации технологических процессов, мониторинга и анализа всех этапов производства – от посева и посадки до сбора урожая и хранения.

Внедрение систем мониторинга и управления в реальном времени способствует снижению затрат воды и химических удобрений, а также предотвращению возникновения болезней и распространения вредителей. Благодаря сбору, анализу и использованию данных агропредприятия могут принимать более обоснованные решения, так как имеют точные прогнозы и подробные аналитические отчеты. Это позволяет оперативно реагировать на изменения условий, что, в свою очередь, значительно повышает эффективность работы, способствует росту производства и человеческого потенциала.

В Республике Беларусь внедряется современное сельскохозяйственное оборудование (например, машинно-тракторные агрегаты), оснащенное сенсорами, системами навигации и дистанционного управления. Это позволяет повысить точность обработки полей, производительность труда и снизить затраты на топливо, удобрения и пестициды.

На предприятиях республики выпускают агрегаты, оснащенные элементами систем точного земледелия, а именно:

разбрасыватели минеральных удобрений РМУ-10 (ОАО «Щучинский ремонтный завод»);

опрыскиватели РОСА (ООО «Агромашресурс») и ОВС-4224 (ОАО «Лидагропроммаш») с системой дифференцированного внесения удобрений на основе карты поля;

зерноуборочные комбайны GS2124 (холдинг «Гомсельмаш») с системой мониторинга урожайности, позволяющей считывать объем продукции с каждого квадратного метра, определять, сколько из почвы выносятся питательных веществ. По итогу при прогнозировании на следующие циклы возделывания сельскохозяйственных культур можно точно спланировать, сколько нужно внести удобрений того или иного вида.

Следует назвать также тракторы BELARUS-4522 с системой управления «Автопилот» и BELARUS-3522 с бортовым компьютером. Кроме того, Минский тракторный завод совместно с Объединенным институтом машиностроения НАН Беларуси разработали BELARUS-3523i. В его конструкции нет рабочего места для тракториста, машина способна функционировать полностью автономно [1].

Еще одним успешным проектом является создание госсинфосистемы идентификации, регистрации, прослеживаемости сельхозживотных (стад), идентификации и прослеживаемости продуктов животного происхождения – ГИС AITS, которая позволяет контролировать состояние скота, его питание и здоровье, а также прогнозировать возможные проблемы. Это помогает снизить потери и улучшить качество молока и мяса. В дополнение к ней разработаны функциональные комплексы: «AITS-Прослеживаемость» и «AITS-Ветбезопасность» [12].

Важную роль в цифровизации сельского хозяйства Беларуси играет развитие геоинформационных систем. Благодаря использованию современных космических технологий и приборов агропредприятия получают доступ к электронным картам, на которых отображена информация о почвенном покрове, его составе, уровне влажности и других факторах, влияющих на рост и развитие растений. Это помогает оптимально применять удобрения, выявлять проблемы и принимать меры по их решению, повышать эффективность использования земельных и природных ресурсов, снижать негативное экологическое воздействие сельскохозяйственной деятельности.

Внедрение дистанционного зондирования Земли с помощью спутникового мониторинга позволило получить данные о состоянии растительности, засухах, заболеваниях и погодных условиях. Это может быть использовано для оптимизации управления и повышения эффективности агропроизводства.

Одной из ключевых составляющих цифровизации АПК является электронное управление информацией о земле. Так, в Беларуси внедрена система государственного земельного кадастра, которая позволяет оптимизировать процессы регистрации прав на землю, вести электронный учет площадей и контролировать их хозяйственное использование, а также осуществлять электронное взаимодействие между государственными органами и агропредприятиями в области землепользования.

Цифровизация также затронула логистику и транспортировку продукции. НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства разработал систему дистанционного мониторинга машинно-тракторных агрегатов. В результате

сокращается время перевозки, повышается прозрачность и контроль за ними, а также улучшаются планирование и оптимизация логистических процессов.

Кроме того, цифровизация сельского хозяйства Беларуси способствует развитию электронной коммерции и онлайн-торговли. Специализированные платформы и маркетплейсы позволяют предприятиям АПК не только продавать свою продукцию на внутреннем рынке, но и экспортировать. Это открывает новые возможности для развития и способствует увеличению объемов производства.

Одной из важных и актуальных задач Беларуси в области цифровизации сельского хозяйства является развитие технологий интернета вещей (IoT). Она включает использование датчиков и автоматических систем для мониторинга почвы, выявления нужд растений в поливе и подкормке, а также для контроля за условиями содержания животных. Это позволяет оперативно и более точно регулировать процессы обработки почв, увеличивать урожайность сельхозкультур и сокращать затраты на ресурсы.

В республике построено более 1400 молочно-товарных ферм с доильными залами автоматического учета полученного молока от каждой коровы и индивидуальной дозировкой выдачи корма, также установлены специальные датчики для определения здоровья животных и их готовности к оплодотворению.

Неотъемлемой частью цифровой трансформации сельского хозяйства Беларуси является использование технологии больших данных и аналитических платформ, основанных на искусственном интеллекте и машинном обучении (ML). Алгоритмы ML и распознавания образов позволяют автоматизировать диагностику заболеваний растений, полив и температурный режим, определять оптимальные сроки посева и сбора урожая, анализировать факторы риска, а также принимать рациональные решения и более точно прогнозировать результаты агропроизводства.

В 2021 г. была разработана концепция цифровой платформы «Точное земледелие». Ее цель – информационное сопровождение, планирование и ведение деятельности на основе оперативного управления технологическими процессами в растениеводстве [13]. Большинство сельскохозяйственных организаций Республики Беларусь уже приступили к реализации этих методик. Компании, работающие в сфере точного земледелия, оказывают следующие услуги:

дооборудование:

– трактора и зерноуборочного комбайна системой автоматизированного вождения (выполнение полевых работ становится быстрее и точнее, снижается усталость оператора, повышается производительность труда и безопасность работ; возможны круглосуточная работа в условиях плохой видимости, автоматический разворот и выдерживание курса. Благодаря соблюдению точных стыковых междурядий можно увеличить производительность труда до 60 %);

– зерноуборочного комбайна системой картирования урожайности (повышается сменная производительность на 15–18 %, сокращаются расходы на ГСМ на 10–12 %);

– опрыскивателя и сеялки системой управления рабочими органами (снижаются затраты на материалы, исключаются передозировки и перекрытия, обеспечиваются правильное распределение пестицидов и однородность урожая по всему полю, повышается урожайность);

формирование геопространственной основы;

создание цифровых карт продуктивности по данным спутниковых снимков, рельефа (его производных);

отбор почвенных образцов с привязкой к координатам в соответствии с планом;

агрохимический анализ почв;

рекомендации по оптимизации выращивания сельскохозяйственных культур (внесению материалов);

скаутинг и сопровождение выращивания сельскохозяйственных культур, в том числе облет БПЛА, создание и анализ снимков, агрономические рекомендации;

установка метеостанций с датчиками и программным обеспечением для прогнозирования возникновения болезней и вредителей на сельскохозяйственных культурах;

интеграция технологических процессов в программное обеспечение (дооборудование техники для работы с аналитической платформой #Моёполе, индивидуальная настройка «рабочего стола» (системы оповещения, мониторинг ключевых показателей));

подключение и внедрение информационно-аналитической системы (лицензия, создание базовой геопространственной основы, сопровождение работы информационно-аналитической системы);

обучение специалистов по использованию современных цифровых решений в сельском хозяйстве.

Реализуемые в Республике Беларусь технологии точного земледелия дают следующие эффекты:

экономия средств производства и рабочего времени техники и персонала, а также топлива (на 10–40 %);

полное использование потенциала урожайности;

повышение качества продукции;

снижение амортизационных отчислений (на 10 %), расхода удобрений (на 10–30 %), средств защиты растений (на 15–60 %), семян (на 10–15 %);

уменьшение простоя техники (на 10–15 %), антропогенного воздействия на окружающую среду;

рост производительности труда (на 10–40 %), прибыли сельхозпредприятия за счет повышения урожайности и снижения издержек.

Точное земледелие необходимо рассматривать как комплексную высокотехнологичную систему сельскохозяйственного менеджмента, суть которой заключается в том, что обработка полей выполняется в зависимости от реальных потребностей выращиваемых в данном месте культур.

В 2021 г. весенний сев яровых зерновых и зернобобовых культур с использованием элементов системы точного земледелия в республике был проведен на 16 % площади, озимых на зерно – на 10 %.

По данным компании ООО «Технологии земледелия», использование одного автопилота позволяет хозяйству ежегодно экономить топливо, семена, удобрения и средства защиты растений не менее чем на 10 000 долл. США на 1000 га. Комплекс агрономических знаний и оцифрованных ресурсов на основе программного обеспечения с базовым функционалом снижает количество ошибочно принятых управленческих решений, экономит материальные ресурсы, рабочее время специалистов при планировании деятельности, выполнении операций, контроле и своевременном внесении корректировок в план. Это позволяет ежегодно получить эффект в среднем 8000 долл. США на 1000 га.

Данная компания опробовала свои разработки во многих хозяйствах республики. Так, от внедрения автоуправления на пяти тракторах в СПК «Агрокомбинат Снов» были получены следующие эффекты:

независимость от погодных условий (автоуправление дает механизатору возможность сосредоточиться только на работе сеялки: смотреть за нормой высева, правильной раскладкой семян и т. д.);

решение вопроса с кадрами;

экономия на топливе, семенах, средствах защиты, времени (увеличилась производительность работы трактора. Если раньше механизатор обрабатывал 8-метровой сеялкой Horsch 40 га, то сейчас – 60 га, а при хороших погодных условиях – 80 га);

увеличение производительности труда.

В СПК имени Деньщикова экономический эффект от использования системы автоуправления составил 5 %, а на 1 млн долл. США средств, затраченных на защиту растений, – 5–10 %.

В УП «Агрокомбинат «Ждановичи» при внедрении технологий точного земледелия рост производительности труда составил 30 % за счет минимизации влияния человеческого фактора.

Точное земледелие с применением новых технологий и средств техники позволяет увеличить урожайность зерновых в 2,5 раза, сократить затраты более чем на 20 %.

Прогнозы показывают, что к 2030 г. в Республики Беларусь при внедрении технологий точного земледелия можно устойчиво выйти на урожайность в 42–45 ц/га и обеспечить страну зерном в объемах 13–14 млн т [3].

Сейчас Министерство сельского хозяйства и продовольствия и Министерство связи и информатизации работают над объединением всех компонентов точного земледелия в общую программу. Например, на трактор устанавливается интегрированный прибор, в нем указывается агрегат, с которым планируется работать, глубина вспашки и сразу же определяется возможный экономический результат.



## Заключение

Цифровизация сельского хозяйства в Республике Беларусь – это важный шаг к устойчивому развитию аграрной отрасли. Сегодня страна активно развивает данную сферу, продолжает принимать нормативные правовые акты, направленные на содействие ее совершенствованию. Это свидетельствует о стремлении Республики Беларусь создать благоприятные условия для развития цифровой экономики, повышения эффективности государственного управления и уровня жизни граждан.

Цифровизация сельского хозяйства позволяет снизить издержки производства, упростить управление процессами и персоналом и повысить конкурентоспособность продукции.

Рост эффективности производства приводит к улучшению быта сельчан и их интеграции в общественную и экономическую жизнь страны. Кроме того, цифровизация АПК стимулирует динамику информационной экономики, создает рабочие места и способствует инновационному развитию отрасли. Новые технологии и сервисы позволяют сельским предприятиям выходить на перспективные рынки сбыта и улучшать конкурентоспособность продукции.

Несмотря на многочисленные преимущества цифровизации, в сельском хозяйстве Республики Беларусь она пока отстает от других сфер экономики в части использования таких средств, как собственные веб-сайты, облачные технологии, специальные программные средства (CRM, ERP, SCM-системы) и др. Уровень применения цифровых технологий в аграрной отрасли страны пока недостаточно высок (около 10 % пахотных земель обрабатывается с помощью новых технологий, дифференцированное внесение удобрений и средств защиты растений используют лишь отдельные хозяйства). В отдаленных районах имеются проблемы с ограниченным доступом к высокоскоростному интернету, низким уровнем компьютерной грамотности у сельскохозяйственных работников, кадровым обеспечением. Также в некоторых регионах аграрии с недоверием относятся к новым технологиям, не готовы инвестировать в них.

Цифровые технологии пока внедряются неактивно, в хозяйствах нет выработанного системного подхода к их применению. Агропредприятия с осторожностью выбирают ту или иную технологию, не стремясь использовать инновации комплексно. Тем не менее цифровизация уже запущена. Теперь необходимо, чтобы в каждом хозяйстве была разработана дорожная карта по внедрению и назначен ответственный специалист.

Инвестировать в цифровизацию все же стоит, так как затраты первого уровня этих технологий окупаются в первый год их внедрения.

Однако необходимо изыскивать довольно большой объем финансовых ресурсов. Правительство Республики Беларусь активно поддерживает цифровое развитие аграрного сектора, предоставляя необходимую помощь, но, к сожалению, без вложения дополнительных средств процессы могут затянуться. Следует



учитывать, что трансформацию необходимо осуществлять осторожно, чтобы избежать увеличения цифрового разрыва между отдельными производствами и секторами экономики, а также между теми, кто имеет неравные возможности для внедрения данных технологий.

Для дальнейшего успешного развития цифровизации сельского хозяйства страны должно быть выработано согласованное видение путей ее развития у органов государственного управления, разработчиков технологий, инвесторов и специалистов в АПК. Также необходим комплексный программный документ, регулирующий цифровое развитие сельского хозяйства.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Казакевич, П. Концептуальные основы развития цифрового сельского хозяйства / П. Казакевич, А. Пилипук, А. Такун // Наука и инновации. – 2022. – № 6. – С. 10–15. <https://doi.org/10.29235/1818-9857-2022-6-10-15>.
2. Пилипук, А. Концепция развития цифровых двойников в сельскохозяйственном производстве: аспекты теории и практики / А. Пилипук // Аграр. экономика. – 2023. – № 10. – С. 3–21. <https://doi.org/10.29235/1818-9806-2023-10-3-21>.
3. Советникова, О. П. Цифровая трансформация в сельском хозяйстве Республики Беларусь / О. П. Советникова // Стратегия и тактика развития производственно-хозяйственных систем: сб. науч. тр. / М-во образования Респ. Беларусь, Гомел. гос. техн. ун-т им. П. О. Сухого, Гомел. обл. орг. о-ва «Знание»; под ред. Н. В. Сычëвой. – Гомель: ГГТУ им. П. О. Сухого, 2021. – С. 133–135.
4. О развитии цифровой экономики [Электронный ресурс]: Декрет Президента Респ. Беларусь, 21 дек. 2017 г., № 8 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=Pd1700008>. – Дата доступа: 25.01.2024.
5. О Государственной программе «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 2 февр. 2021 г., № 66 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22100066&p1=1>. – Дата доступа: 25.01.2024.
6. Стратегии развития информатизации в Беларуси на 2016–2022 годы [Электронный ресурс] // Научно-методическое обеспечение развития информатизации в Беларуси. – Режим доступа: <http://nmo.basnet.by/concept/strategia2022.php>. – Дата доступа: 25.01.2024.
7. О Государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, 15 сент. 2021 г., № 348 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=P32100348>. – Дата доступа: 25.01.2024.
8. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года [Электронный ресурс] // Министерство экономики Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://economy.gov.by/uploads/files/NSUR2030/Natsionalnaja-strategija-ustojchivogo-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitija-Respubliki-Belarus-na-period-do-2030-goda.pdf>. – Дата доступа: 25.01.2024.
9. Стратегия «Наука и технологии: 2018–2040» [Электронный ресурс] // Научно-методическое обеспечение развития информатизации в Беларуси. – Режим доступа: [https://nasb.gov.by/congress2/strategy\\_2018-2040.pdf](https://nasb.gov.by/congress2/strategy_2018-2040.pdf). – Дата доступа: 25.01.2024.
10. О Государственной программе «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 1 февр. 2021 г., № 59 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C22100059>. – Дата доступа: 25.01.2024.

11. Сельское хозяйство Республики Беларусь, 2023 [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Режим доступа: [https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/selskoe-hozyaistvo/selskoe-khozyaistvo/statisticheskieskdaniya/index\\_77215](https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/selskoe-hozyaistvo/selskoe-khozyaistvo/statisticheskieskdaniya/index_77215). – Дата доступа: 25.01.2024.

12. Лазаревич, И. Направления цифрового развития АПК Республики Беларусь в современных условиях / И. Лазаревич // Аграр. экономика. – 2022. – № 5. – С. 3–13. <https://doi.org/10.29235/1818-9806-2022-5-3-13>.

13. Пилипук, А. Концепция формирования и развития кластера «Точное земледелие» в Национальной академии наук Беларуси / А. Пилипук, А. Такун, А. Русакович // Аграр. экономика. – 2023. – № 8. – С. 3–12. <https://doi.org/10.29235/1818-9806-2023-8-3-12>.

*Поступила в редакцию 30.01.2024*

**Сведения об авторе**

Журавлёв Владимир Анатольевич – старший научный сотрудник научно-технического отдела, кандидат сельскохозяйственных наук

**Information about the author**

Zhuravlev Vladimir Anatolyevich – Senior Scientific Researcher of the Scientific and Technical Department, Candidate of Agricultural Sciences

Инна ТРЕТЬЯКОВА

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

УДК 336.5:631.1

<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2024-3-71-84>

## Инвестиционное обеспечение устойчивого развития аграрной отрасли

Рассмотрены основные методы и источники инвестирования аграрных субъектов хозяйствования Беларуси. Предложен алгоритм формирования инвестиционных ресурсов сельскохозяйственных организаций, на основании которого разработана модель инвестиционного обеспечения устойчивого развития исследуемых субъектов хозяйствования, формируемая в рамках государственной политики развития аграрной отрасли с учетом интересов других субъектов инвестиционной сферы.

*Ключевые слова:* инвестиционное обеспечение, инвестиционные ресурсы, источники инвестиций, методы инвестирования, аграрные субъекты хозяйствования, модель инвестиционного обеспечения.

Inna TRETJAKOVA

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

## Investment support for sustainable development of the agricultural industry

The main methods and sources of investment of agricultural business entities of Belarus are considered. An algorithm for the formation of investment resources of agricultural organizations is proposed, on the basis of which a model of investment support for the sustainable development of the studied business entities is developed, which is formed within the framework of the state policy for the development of the agricultural sector, taking into account the interests of other subjects of the investment sphere.

*Keywords:* investment support, investment resources, sources of investment, investment methods, agricultural business entities, investment support model.

### Введение

Эффективное формирование и использование инвестиционных ресурсов посредством оптимизации потенциальных источников и методов инвестирования выступает одним из условий устойчивого развития аграрного производства и национальной экономики в целом, способствуя повышению конкуренто-

© Третьякова И., 2024

способности продукции АПК страны как на внутреннем, так и на внешних рынках.

Для дальнейшего поступательного движения необходимо совершенствование основных мер, способствующих эффективности и надежности.

Важными аспектами динамичного роста сельского хозяйства являются эффективность и надежность его функционирования, что обуславливает необходимость совершенствования основных мер их обеспечения. Они структурируются по двум главным направлениям:

активизация инвестиционного обеспечения через преодоление ресурсного дефицита;

инновационное развитие.

Для устойчивого развития аграрной отрасли на инновационной основе кроме формирования предпосылок для финансовой стабилизации необходимо создать благоприятный инвестиционный климат, что в совокупности ориентировано на достижение приемлемого уровня производственно-экономических и социальных показателей.

При этом соответствие инвестиционного обеспечения требованиям устойчивого функционирования сельского хозяйства на инновационной основе должно оптимизировать его развитие через эффективную деятельность организаций и интеграционных объединений, т. е. субъектов хозяйствования в отрасли.

### Основная часть

С учетом ограничений внутренних и внешних источников финансовых средств, недостаточной сформированности рыночных механизмов политика в сфере инвестиционной деятельности аграрных субъектов хозяйствования должна базироваться на принципах выбора приоритетных направлений, обоснованности и комплексности использования источников и методов инвестирования.

Оптимизация источников привлечения инвестиционных ресурсов в целях устойчивого развития аграрных субъектов хозяйствования должна отвечать таким требованиям, как:

обеспечение интенсификации аграрного производства;

укрепление продовольственной безопасности страны;

повышение инвестиционной привлекательности аграрной отрасли;

внедрение достижений научно-технического прогресса;

соблюдение равных возможностей осуществления расширенного воспроизводства для всех агропромышленных субъектов хозяйствования;

стимулирование рационального размещения и специализации сельскохозяйственного производства;

усиление экологической защиты и охраны окружающей среды в агропромышленном комплексе;

содействие установлению устойчивых межотраслевых связей в аграрном секторе посредством стимулирования развития интеграционных.

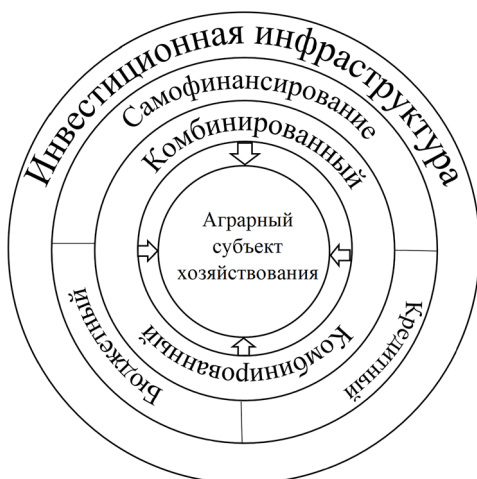


Рис. 1. Основные методы инвестирования аграрных субъектов хозяйствования Беларуси (выполнен по результатам собственных исследований)

Исследования показывают, что наиболее практико-ориентированным методом инвестирования сельскохозяйственных организаций Беларуси является комбинированный (рис. 1), включающий в основном собственные источники субъекта хозяйствования, а также кредитные и бюджетные средства (см. таблицу).

**Структура источников инвестиций в основной капитал сельского хозяйства Беларуси в разрезе областей в 2020–2022 гг., %**

Регион	Источники финансирования инвестиций в основной капитал аграрного сектора									
	Собственные средства организаций	В том числе прибыль		Заемные средства других организаций	Бюджетные и внебюджетные средства	Иностранные источники (без кредитов (займов) иностранных банков)	Кредиты банков	В том числе льготные кредиты		Прочие источники
		в общей сумме инвестиций	в сумме собственных источников					в общей сумме инвестиций	в сумме кредитов	
2020 г.										
Республика Беларусь	65,0	6,7	10,3	2,8	4,9	0,6	7,9	4,1	51,9	18,8
Брестская область	58,2	9,3	16,0	7,5	2,0	0,5	13,5	9,1	6,8	18,3
Витебская область	60,5	6,0	9,9	0,0	9,4	3,3	13,2	1,9	14,0	13,6
Гомельская область	68,9	3,5	5,1	2,9	9,7	0,0	10,0	9,4	93,9	8,5
Гродненская область	70,2	8,0	11,4	0,1	0,2	0,0	5,6	1,4	2,5	23,9

Регион	Источники финансирования инвестиций в основной капитал аграрного сектора									
	Собственные средства организаций	В том числе прибыль		Заемные средства других организаций	Бюджетные и внебюджетные средства	Иностранные источники (без кредитов (займов) иностранных банков)	Кредиты банков	В том числе льготные кредиты		Прочие источники
		в общей сумме инвестиций	в сумме собственных источников					в общей сумме инвестиций	в сумме кредитов	
Минская область	69,3	6,1	8,7	1,4	3,8	0,1	2,4	0,1	25,2	23,0
Могилевская область	65,9	3,8	5,7	1,1	11,1	0,0	0,3	0,2	70,0	21,6
2021 г.										
Республика Беларусь	66,5	6,4	9,6	1,5	3,6	0,3	11,0	3,5	32,4	17,1
Брестская область	59,7	10,0	16,7	4,8	0,7	1,0	13,3	9,2	69,3	20,5
Витебская область	57,7	2,9	5,0	0,0	2,4	0,1	30,6	0,1	0,5	9,2
Гомельская область	76,7	2,2	2,9	1,0	8,5	0,0	3,3	2,9	89,6	10,5
Гродненская область	67,2	8,4	12,5	0,5	0,7	0,2	6,7	4,9	73,9	24,7
Минская область	93,9	0,0	0,0	0,0	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7
Могилевская область	69,4	6,9	9,9	0,6	3,6	0,0	6,8	0,6	9,5	19,6
2022 г.										
Республика Беларусь	69,4	7,1	10,2	0,7	6,7	0,2	7,3	2,9	40,0	15,7
Брестская область	68,2	12,8	18,8	1,5	2,3	0,6	9,4	7,9	84,2	18,0
Витебская область	70,6	5,4	7,6	0,0	9,3	0,0	12,4	1,3	10,4	7,6
Гомельская область	67,7	1,7	2,4	0,0	20,6	0,0	0,3	0,2	66,5	11,3
Гродненская область	71,4	6,0	8,5	0,8	1,5	0,0	3,0	2,3	76,2	23,3
Минская область	67,5	6,6	9,8	0,5	5,4	0,0	10,6	1,5	13,7	16,1
Могилевская область	75,5	2,8	3,7	0,5	12,2	0,6	0,5	0,1	13,2	10,9

Примечание. Составлена по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь.

Анализ структуры источников инвестиций за исследуемый период (2020–2022 гг.) показывает тенденцию снижения заемных средств других организаций и прочих источников. Одновременно наблюдается повышение объемов самофинансирования, при этом прибыль неизменно занимает порядка 10 % в собственных источниках в среднем по Беларуси.

Относительно субъектов хозяйствования в разрезе областей следует отметить Брестскую с наибольшей величиной прибыли в источниках и с динамикой роста, а именно: 16–19 % в сумме самофинансирования и 9–13 % в общем объеме инвестиций.

Наименьшая доля прибыли с одновременной тенденцией снижения наблюдается в среднем у аграрных субъектов хозяйствования Гомельской области: 2–5 % в собственных источниках и 2–3,5 % в инвестициях. Следует отметить, что сельхозорганизации данной области поддерживаются государством путем выделения большей доли бюджетных средств (9–21 %).

Кредитными ресурсами в качестве источника инвестиций в исследуемом периоде наиболее активно пользовались аграрные товаропроизводители Витебской области (12–31 %). В целом анализ показывает преобладание собственных источников финансирования инвестиций в основной капитал сельского хозяйства Беларуси.

Некоторые методы инвестирования по отдельности также в определенной мере являются интегрированными (комбинированными). Например, при самофинансировании, принимая во внимание государственную поддержку функционирования аграрных субъектов хозяйствования, также в рамках кредитного метода при льготном кредитовании необходимо отметить государственное участие в формировании инвестиционного потенциала сельхозорганизаций. Тем не менее в данном контексте следует констатировать актуальность государственной поддержки в условиях, когда осуществляются регулирование цен на социально значимую продукцию, государственный заказ и принимаются некоторые иные меры макроэкономической политики, снижающие собственный инвестиционный потенциал аграрных товаропроизводителей.

Создание благоприятного инвестиционного климата и увеличение объема вложений в агропромышленный комплекс Беларуси остаются приоритетами государства. В рамках бюджетного метода инвестирование может осуществляться за счет средств республиканского и (или) местных бюджетов в порядке, установленном законодательством по вопросам финансирования объектов государственных капитальных вложений. При этом исследования показывают, что республиканский источник ориентирован на стратегическое развитие посредством инвестирования АПК (закупка современных зарубежных образцов сельхозтехники, ускорение их проектирования с последующим освоением производства в организациях Беларуси, реализация проектов по созданию пилотных инновационных объектов и др.). Местный бюджет нацелен на сглаживание



возникающих проблем в процессе инвестирования (погашение задолженности по лизинговым платежам, кредитов и т. п.) [1].

К общим приоритетам финансирования из обоих источников бюджетных средств относятся капитальные затраты на сохранение и улучшение земель сельскохозяйственного назначения как основополагающего элемента функционирования сельского хозяйства. Так, в рамках подпрограммы 7 «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения» Государственной программы «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы запланировано выделение 1582,1 млн бел. руб.: средства республиканского бюджета – 46,6 %, местных бюджетов – 52,7 % [2].

В целях обеспечения устойчивого развития аграрной отрасли привлечение бюджетных средств как источника инвестиций должно быть ориентировано на стимулирование вложений в развитие производств на инновационной основе (например, путем заключения инвестиционных договоров с гарантией выкупа государством части продукции) [3].

Обеспечение стабильного и конкурентоспособного развития аграрных субъектов хозяйствования на основе внедрения достижений НТП неразрывно связано с динамикой и эффективностью инвестиционного процесса, что во многом зависит от расширения возможностей внутренних накоплений и формирования собственных источников инвестиций. Преимуществом последних выступают их бесплатность и безвозвратность, а также снижение рисков [4].

Главными собственными источниками инвестиций являются прибыль и амортизация – составные части выручки. Отечественные аграрные субъекты хозяйствования в качестве источника инвестиций в основном используют чистую прибыль, полученную в результате функционирования. При ее распределении приоритет направления средств в производственно-хозяйственную деятельность обусловлен тем, что развитие производства в конечном счете приводит к увеличению объема прибыли, а следовательно, способствует решению и других задач субъекта хозяйствования (социальных, экологических) [5, 6].

Сущность амортизационных отчислений заключается в обеспечении воспроизводства основных средств, являющихся важнейшим фактором производственно-хозяйственной деятельности аграрных организаций для их непрерывного функционирования.

Использование амортизационных отчислений как источника фактического возмещения затрат на воспроизводство основного капитала способствует реальной оценке издержек производства и служит индикативом для определения закупочных цен в целях обеспечения сбалансированности доходов в аграрной отрасли.

С учетом недостаточности собственных средств и объективной потребности сельского хозяйства в долгосрочных инвестиционных ресурсах для увеличения основного капитала и совершенствования его структуры по мере развития НТП одним из ключевых источников финансового обеспечения инвестиционной деятельности аграрных субъектов хозяйствования является банковская система. Последняя представляет собой достаточно емкий внешний источник механизма

инвестирования приоритетных направлений развития и должна быть ориентирована на повышение уровня эффективности функционирования отрасли и ее субъектов хозяйствования.

Роль кредита становится значительнее с ростом степени индустриального развития сельского хозяйства [7]. Банки способствуют инновационному развитию отечественной экономики, поскольку ориентированы на приоритетное выделение средств на производство с наукоемкими, ресурсосберегающими технологиями, экспортной и импортозамещающей направленностью [8].

Достаточно серьезной проблемой, ограничивающей предоставление кредитных ресурсов на инвестиционные цели развития сельского хозяйства, являются кредитные риски (например, сезонные особенности производства и, следовательно, сложности реализации продукции с учетом того, что она является скоропортящейся по сравнению с другими секторами экономики), обусловленные особенностями функционирования отрасли и напрямую связанные с потенциалом кредитоспособности субъекта-заемщика. В этой связи аграрная отрасль остается наиболее рискованным сектором экономики для инвестиций с точки зрения их окупаемости [7].

Также исследования показывают, что реализация кредитного метода инвестирования в сельском хозяйстве осуществляется в условиях, когда процентные ставки по кредитам без субсидирования государством и даже с льготированием процентов стабильно превосходят рентабельность активов аграрных субъектов хозяйствования Беларуси, а в некоторые годы – значительно (рис. 2).

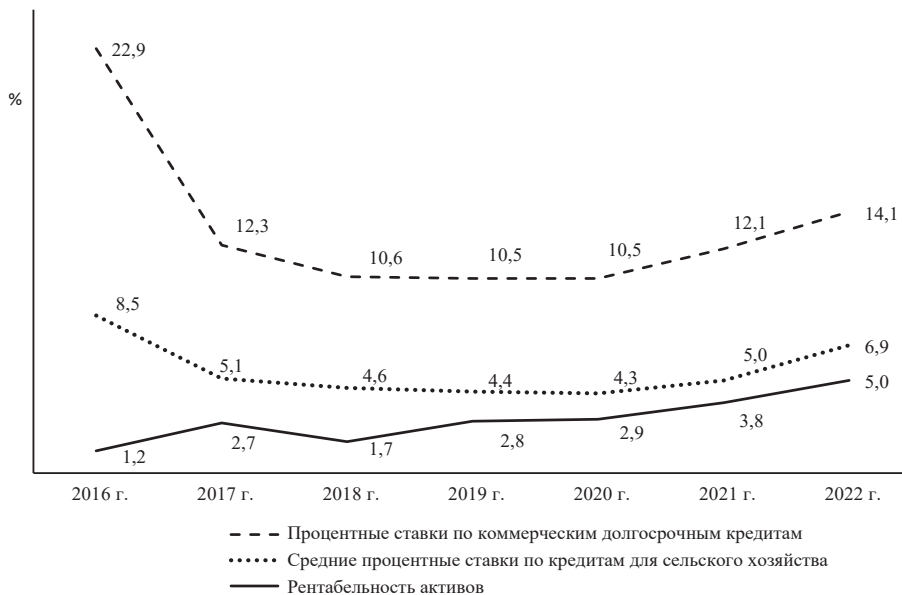


Рис. 2. Динамика средних процентных ставок по кредитам и рентабельности активов аграрных субъектов хозяйствования Беларуси в 2016–2022 гг., % (выполнен по [9])

Считаем, что в условиях незначительного превышения уровня процентных ставок по кредитам над рентабельностью активов проявляется стимулирование новых инвестиций в проекты с большей рентабельностью по сравнению со сложившейся рентабельностью активов аграрных субъектов хозяйствования. Это обусловлено тем, что в последнюю включены инвестиционные объекты на завершающей стадии эксплуатации и, как правило, с учетом инновационного развития, менее производительные по сравнению с новыми. Следовательно, они приносят меньший доход и таким образом занижают потенциальную рентабельность активов.

Преимущества кредита перед другими источниками формирования инвестиционных ресурсов в определенной мере вытекают из общих принципов его предоставления (возвратность, платность, срочность, дифференцированность, целевая направленность). В частности, возвратность и платность предполагают повышение материальной ответственности аграрных субъектов хозяйствования за эффективное использование кредитных средств, что способствует соблюдению оптимальных сроков реализации проектов и освоения введенных в эксплуатацию инвестиционных объектов. Следовательно, привлечение кредитного источника предусматривает взаимосвязь фактической окупаемости инвестиций и возврата кредитных ресурсов. Таким образом, получение кредита на инвестиционные цели предполагает отбор эффективных окупаемых проектов [10].

Однако, как показывает практика, особенность кредита проявляется в полном погашении долга часто независимо от того, насколько эффективно используются кредитные средства как инвестиционные ресурсы [11]. Это происходит при недостаточно эффективном использовании инвестиций, что приводит к неспособности в срок оплачивать кредиты, возникновению просроченной задолженности, необходимости привлечения бюджетных средств для погашения кредитов.

Считаем, в данном контексте целесообразно дополнение ранее декларируемых принципов кредитования новыми, учитывающими современное развитие отечественной экономики и ее субъектов. Например, возвратность и платность, предусматривающие возмездность пользования кредитными средствами, предлагается дополнить принципом взаимовыгодности (взаимоприемлемости) кредита как для банка, так и для кредитополучателя. При этом необходимо отметить, что данный принцип требует совершенствования макроэкономических условий относительно поддержки аграрных товаропроизводителей в целях сглаживания (уменьшения) существенного разрыва между величиной процентных ставок по кредитам и рентабельностью активов аграрных субъектов хозяйствования в годы с большим расхождением в целях поддержания (обеспечения) кредитоспособности последних, что также проявляется в интересах банков (в частности, сотрудничество с платежеспособными клиентами).

Исследования показывают, что на современном этапе функционирования аграрной отрасли в рамках прочих источников инвестиций наибольший удельный вес часто занимает лизинг. В этой связи, а также с учетом развития норма-

тивно-правовой базы, регулирующей активизацию использования данного источника инвестиций, считаем правомерным выделить лизинг в обособленный источник в статистической отчетности, в частности в форме 1-ис (инвестиции) «Годовой отчет о вводе в эксплуатацию объектов, основных средств и использовании инвестиций в основной капитал» (таблица 5 «Ввод в эксплуатацию основных средств и использование инвестиций в основной капитал по источникам финансирования и видам экономической деятельности»).

В данном контексте относительно лизинга также следует отметить, что, с одной стороны, субъектам хозяйствования, согласно постановлению Совета Министров Республики Беларусь «О бизнес-планах инвестиционных проектов» [12], предоставляется свобода выбора действий в приобретении техники, оборудования среди отечественных и зарубежных аналогов (по функциональным характеристикам, конструктивным параметрам, объемам инвестиций и др.) в целях оптимального решения по созданию конкурентоспособного эффективного производства. С другой стороны, в рамках предложенных условий в Указе Президента Республики Беларусь «О финансировании закупки современной техники и оборудования» [13] отечественные аграрные товаропроизводители в связи со сложным финансовым положением и возможностью приобретения инвестиционного объекта без уплаты авансовых платежей, а также при отсутствии залогового обеспечения для привлечения альтернативного источника инвестиций, в частности кредита, в основном выбирают продукцию белорусских предприятий («Гомсельмаш», «Лидсельмаш») [13, 14].

Следовательно, с учетом покупательной способности аграрных субъектов хозяйствования преимущественно отечественной техники, а также ужесточением мировых реалий (в частности, применения санкций, в том числе на импортируемую технику, оборудование для сельхозпроизводства) государство должно создавать условия для активизации инновационного развития первой сферы АПК. Исследования показывают, что в определенной мере это происходит для инновационного развития отрасли, производящей средства производства для сельского хозяйства, например, путем активизации спроса внутри страны на технику (при этом важна обратная связь, т. е. выпуск техники под потребности аграрных товаропроизводителей) с одновременным улучшением условий приобретения отечественных инвестиционных объектов для аграрных субъектов хозяйствования, в частности посредством лизинга [13, 14].

В условиях глобального развития экономики необходима разработка перспективных мер, предусматривающих повышение конкурентоспособности первой сферы АПК путем совершенствования качества производимой техники, оборудования, не уступающих зарубежным аналогам и потенциального осуществления инвестирования проектов по выпуску прорывных (радикальных) в мировом масштабе инновационных объектов.

Формирование благоприятного инвестиционного климата, обоснованное привлечение источников и рациональное использование ресурсов, как правило,

ориентированы на создание необходимых условий для устойчивого функционирования хозяйствующих субъектов, отраслей и национальной экономики в целом. Это в значительной степени обусловлено выбором оптимальной структуры инвестирования, предполагающей сочетание различных источников привлечения инвестиционных ресурсов, и представляет собой алгоритм инвестирования.

Обобщая вышеизложенное в контексте рассмотрения основных источников и методов инвестирования, а также с учетом актуальности определения схемы финансирования перспективных проектов, о чем упоминается в соответствующих нормативных правовых актах [12], предложен алгоритм формирования инвестиционных ресурсов аграрных субъектов хозяйствования. Он включает следующие основные этапы:

I. Оценка аграрным товаропроизводителем собственного инвестиционного потенциала и возможности реализации инвестиций, которая может проводиться на основании установления определенного процента от выручки как собственного совокупного источника инвестиций, включающего прибыль и амортизационные отчисления.

II. Рассмотрение аграрным субъектом хозяйствования (как инициатором осуществления инвестиций) возможности отнесения предусматриваемого к реализации инвестиционного проекта к имеющим высокую социально-экономическую значимость для Беларуси. Так, при установлении соответствия по данному критерию субъект хозяйствования может рассчитывать на инвестиционные ресурсы из бюджетного источника согласно закону о республиканском бюджете на очередной финансовый год. При этом целевое использование данных средств предусматривает их направление:

на маркетинговые исследования в целях получения объективной информации о потенциальных возможностях сбыта продукции;

оценку сырьевого обеспечения, внутренних и внешних факторов, влияющих на реализацию проекта;

инженерные и другие исследования, предшествующие разработке бизнес-плана [12].

III. Установление вероятности привлечения инвестиционных ресурсов из источника – местного бюджета, например путем получения ссуды областного (районного) бюджета в счет авансирования за поставляемую продукцию перерабатывающим предприятиям АПК.

IV. Определение возможности использования кредита в качестве источника инвестиций на основании оценки своей платежеспособности, установления наличия необходимого для этого залогового обеспечения.

V. Анализ возможности привлечения заемных средств других организаций, например, при заинтересованности перерабатывающих предприятий АПК в развитии сырьевой зоны.

VI. Выявление целесообразности использования прочих источников инвестиций, основным практико-ориентированным из которых является лизинг



Рис. 3. Модель инвестиционного обеспечения устойчивого развития аграрной отрасли (выполнен по результатам собственных исследований)

(установление приемлемости приобретения предлагаемого инвестиционного объекта в качестве объекта лизинга, величины платежей по лизингу и возможности возврата субсидий субъекту хозяйствования и т. п.).

Данный алгоритм положен в основу разработанной модели инвестиционного обеспечения устойчивого развития аграрных субъектов хозяйствования. Эта модель, как показывают исследования, на современном этапе развития отечественной экономики базируется прежде всего на программном методе: стратегическую инициативу проявляют субъекты государственного управления согласно необходимости обеспечить устойчивое развитие аграрной отрасли с формированием инвестиционных ресурсов для эффективного функционирования исследуемой экономической системы и ее субъектов хозяйствования (рис. 3).

Исследования показали, что инвестиционное обеспечение устойчивого развития аграрных субъектов хозяйствования формируется в рамках государственной политики развития сельского хозяйства и, как правило, с учетом интересов других субъектов инвестиционной сферы в достижении собственных целей функционирования (определенных процентных ставок по кредитам, лизинговых платежей и др.).

Предложенная модель базируется на принципах инвестиционного обеспечения устойчивого развития аграрных субъектов хозяйствования (см. рис. 3) и выражает следующую сущность [15–17]:

расходование инвестиционных ресурсов с учетом реализации целей функционирования субъектов хозяйствования (целенаправленность);

формирование инвестиционных ресурсов основано на правовых и методических документах, регулирующих инвестиционную деятельность (законность);

использование инвестиционных ресурсов с максимальной выгодой не только для всех участников проекта, но и пользователей инвестиционного объекта – государства, предприятий и населения (баланс интересов);

оценка всей потенциальной совокупности методов мобилизации собственных, привлеченных и заемных источников при финансировании инвестиций (комплексность);

доступность информации об используемых методах мобилизации источников финансирования для всех участников инвестиционной деятельности (прозрачность);

учет совокупности причин и следствий в их динамичном взаимодействии в контексте прямых и обратных связей (системность);

превышение результата от использования методов мобилизации источников инвестирования над связанными с ними затратами (эффективность);

финансирование инвестиций субъектов хозяйствования на основе механизма формирования благоприятного инвестиционного климата, который задается на макроуровне (иерархичность);

ориентация при выборе источников финансирования инвестиционных объектов прежде всего на те, которые имеют приоритетное значение для развития экономической системы (приоритетность);

решение задач эффективного формирования и использования методов и источников инвестирования на основе междисциплинарных научных исследований (научность);

отслеживание степени адаптивности инвестиционного процесса относительно изменения внешних и внутренних условий и ресурсного потенциала (мониторинг).

Таким образом, применение предложенных алгоритма и модели инвестиционного обеспечения аграрных субъектов хозяйствования предусматривает оптимизацию выбора (определения) внутренних и внешних источников формирования инвестиционных ресурсов в рамках методов инвестирования в целях обеспечения устойчивого конкурентоспособного развития аграрной отрасли.

## **Заключение**

Исследование показало, что для эффективного функционирования сельского хозяйства, наряду с формированием предпосылок для его финансовой стабилизации, необходимо привлечение наиболее рациональных (оптимальных) источников инвестиций и обеспечение их эффективного использования посредством создания благоприятного инвестиционного климата в целях оптимизации



ресурсного обеспечения агропроизводств на инновационной основе. В совокупности с другими факторами и мерами это позволит создать предпосылки для перспективного устойчивого развития аграрной отрасли.

На основании результатов исследования определены ключевые методы инвестирования аграрных субъектов хозяйствования Беларуси, отмечены их особенности относительно современного этапа развития отечественной экономики. При этом выявлено, что главным методом является комбинированный. Анализ структуры источников формирования инвестиционных ресурсов показал преобладание собственных, в частности, с тенденцией роста 65–69 % в исследуемом периоде (2020–2022 гг.).

В контексте рассмотрения источников финансирования предложен алгоритм формирования инвестиционных ресурсов аграрных субъектов хозяйствования, который положен в основу разработанной модели инвестиционного обеспечения устойчивого развития аграрных субъектов хозяйствования. Она формируется в контексте государственной политики развития сельского хозяйства с учетом интересов других субъектов инвестиционной сферы в достижении собственных целей функционирования (определенных процентных ставок по кредитам, лизинговых платежей и др.).

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Исследование выполнено в рамках ГПНИ «Сельскохозяйственные технологии и продовольственная безопасность», задание 7.3 «Разработка теоретических и методологических основ экономического регулирования и стимулирования доходов организаций агропромышленного комплекса», НИР 7.3.1 «Разработка теоретических и методологических основ эффективного накопления и использования основных и оборотных фондов, регулирования имущественных отношений, инвестирования, внедрения инноваций на основе проектного и проектно-целевого методов организации и эффективного функционирования АПК» (№ ГР 20211032).

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. О государственной аграрной политике [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, 17 июля 2014 г., № 347 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=P31400347>. – Дата доступа: 19.01.2024.
2. О Государственной программе «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 1 февр. 2021 г., № 59 // Национальный Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C22100059>. – Дата доступа: 19.01.2024.
3. 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: 19.01.2024.
4. Третьякова, И. Анализ амортизационных отчислений как собственного источника инвестиций аграрных субъектов хозяйствования Беларуси / И. Третьякова // Аграр. экономика. – 2023. – № 3. – С. 54–61. <https://doi.org/10.29235/1818-9806-2023-3-54-61>.

5. Бурмистрова, Т. В. Формирование инвестиционной политики на разных уровнях управления / Т. В. Бурмистрова // Белорус. экон. журн. – 2007. – № 1. – С. 121–132.

6. Овнянян, Л. Источники финансирования инвестиций и их особенности / Л. Овнянян // Экономико-правовые и социально-культурные аспекты взаимодействия и сотрудничества в интеграционном обществе: сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф., Ереван, 25–30 апр. 2019 г. / под ред. Г. Б. Клейнера, Х. А. Константириди, В. В. Сорокожердьева. – М., 2019. – С. 116–119.

7. Гамидов, Г. Г. Совершенствование механизма внешнего финансирования сельского хозяйства / Г. Г. Гамидов // Вестн. Соц.-пед. ин-та. – 2020. – № 4. – С. 7–17.

8. Лысенкова, М. В. Инвестиционное проектирование / М. В. Лысенкова. – Минск: БГЭУ, 2021. – 418 с.

9. Статистический бюллетень. Ежегодник (2013–2022) [Электронный ресурс] / Нац. банк Респ. Беларусь. – Режим доступа: [https://www.nbrb.by/publications/bulletinyearbook/statistics\\_bulletin\\_yearbook\\_2022.pdf](https://www.nbrb.by/publications/bulletinyearbook/statistics_bulletin_yearbook_2022.pdf). – Дата доступа: 18.01.2024.

10. Кредитные отношения в современной экономике: монография / О. И. Лаврушин [и др.]; под ред. О. И. Лаврушина, Е. В. Травкиной. – М.: КноРус, 2020. – 352 с.

11. Карасева, В. А. Банковский кредит как источник финансирования реальных инвестиций на предприятии / В. А. Карасева // Наука, образование, общество: тенденции и перспективы развития: сб. материалов XVIII Междунар. науч.-практ. конф., Чебоксары, 11 мая 2020 г. / ФГБОУ ВО «Чуваш. гос. ун-т им. И. Н. Ульянова»; Актюб. регион. гос. ун-т им. К. Жубанова; Кыргыз. экон. ун-т им. М. Рыскулбекова. – Чебоксары: Центр науч. сотрудничества «Интерактив плюс», 2020. – С. 199–204.

12. О бизнес-планах инвестиционных проектов [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 26 мая 2014 г., № 506 // Национальный Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C21400506>. – Дата доступа: 18.01.2024.

13. О финансировании в 2015 году закупки современной техники и оборудования [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, 2 апр. 2015 г., № 146 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=P31500146>. – Дата доступа: 18.01.2024.

14. О приобретении техники и оборудования, производимых участниками холдинга «Лидсельмаш»: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 26 янв. 2023 г., № 69 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22300069>. – Дата доступа: 18.01.2024.

15. Николаев, М. А. Методология построения механизма управления инвестиционной деятельностью в регионе / М. А. Николаев, Д. П. Малышев // Вестн. ПсковГУ. – 2014. – № 4. – С. 3–17.

16. Овсянников, С. В. Инвестиционные механизмы устойчивого развития предприятий / С. В. Овсянников, В. Н. Болдырев // Синергия. – 2016. – № 4. – С. 54–63.

17. Чабатуль, В. В. Методологические аспекты источников и методов приоритетного инвестирования инновационного развития АПК / В. В. Чабатуль, И. А. Третьякова, О. А. Азаренко // Экономические вопросы развития сельского хозяйства Беларуси: межвед. темат. сб. / Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси; редкол.: В. Г. Гусаков (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2023. – Вып. 51. – С. 289–302.

*Поступила в редакцию 23.01.2024*

#### **Сведения об авторе**

Третьякова Инна Анатольевна – старший научный сотрудник сектора инвестиций и инноваций, магистр экономических наук

#### **Information about the author**

Tretyakova Inna Anatoljevna – Senior Researcher of the Investment and Innovation Sector, Master of Economic Sciences



Фадей СУБОЧ, Александр ШАРЕНКО,

Егор ЖУКОВСКИЙ

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

УДК (338)[43.02+24.01]+355.02  
<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2024-3-85-96>

## **Перспективы создания конверсионно-кластерного высокотехнологического направления экономики по производству продукции двойного назначения и диверсификации технологий для АПК**

Рассмотрены научно-практические аспекты создания конверсионно-кластерного высокотехнологического направления экономики для оценки потенциала использования продукции военной промышленности в АПК, разработки двойных технологий, а также подходов и механизмов по их внедрению. Исследование основано на принципе всесторонней реализации потенциала цифровых и высоких технологий, создаваемых военно-промышленным комплексом и другими сферами экономики для эффективного применения в агропроизводстве. Конверсия позволяет значительно снизить затраты и временной лаг на внедрение уже разработанных в других отраслях прикладных решений.

*Ключевые слова:* высокотехнологическая продукция в АПК, продукция двойного назначения, диверсификация технологий, конверсия технологий.

Fadej SUBOCH, Alexander SHARENKO,

Egor ZHUKOVSKIJ

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

## **Prospects for the creation of a conversion-cluster high-tech sector of the economy for the production of dual-use products and the diversification of technologies for the agroindustrial complex**

The article considers the scientific and practical aspects of creating a conversion-cluster high-tech direction of the economy to assess the potential of using military industry products in the agroindustrial complex, creating

© Субоч Ф., Шаренко А., Жуковский Е., 2024

dual technologies, as well as developing approaches and mechanisms for their implementation. The research is based on the principle of making full use of the potential of digital and high technologies created by the military-industrial complex and other sectors of the economy, which can be effectively used in agroindustrial production. Conversion allows you to significantly reduce the costs and time lag for the implementation of application solutions already developed and used in other environments.

*Keywords:* high-tech products in the agroindustrial complex, dual-use products, technology diversification, conversion diversification.

## **Введение**

В современных реалиях аграрному бизнесу Беларуси приходится постоянно адаптироваться к новым мировым вызовам. Первоочередное значение приобретают проблемы, связанные со структурными и институциональными изменениями в глобальной среде. Для ученых и практиков стало очевидным, что необходимо уделять большее внимание сквозному совершенствованию АПК, ускоряя инновационно-технологические преобразования и повышая устойчивость аграрной экономики. Существенно приблизить достижение данной цели возможно, расширяя использование уже созданных высоких технологий для других сфер в конверсионно-кластерной организации АПК.

По мнению одного из ведущих ученых Беларуси в вопросах кластеризации Е. В. Гусакова, «кластеризация как форма объединения субъектов хозяйствования для развития производственной и предпринимательской деятельности является важнейшим направлением развития агропродовольственного сектора, а также организации территорий на основе эффективного использования земли, трудовых, материально-технических и финансовых ресурсов» [1, с. 151]. Сбалансированно сформированные кластеры позволяют концентрировать конкурентные преимущества их участников, что способствует максимизации доходов и минимизации затрат.

Под влиянием конкуренции субъекты хозяйствования вовлекаются в совместную деятельность в составе различных кооперативно-интеграционных структур. При этом все организации объединяет одна цель – поиск перспективных направлений экономического взаимодействия для максимизации эмерджентно-синергетического эффекта [2].

Часть исследователей рассматривают кооперативно-интеграционные формирования в АПК как объединения субъектов, осуществляющих переработку и сельскохозяйственное производство, расположенных на определенной территории в рамках одного или нескольких юридических лиц с целью одновременного решения совокупности приоритетных задач, таких как:

формирование собственной сырьевой базы;

загрузка производственных мощностей;

техничко-технологическое переоснащение сельскохозяйственного производства;

создание устойчивых финансовых потоков.

Можно сказать, что такие структуры образуются для объединения усилий в сфере агропромышленного производства и иных отраслей экономики в любой организационно-правовой форме и форме собственности для максимизации товарного и финансового потоков в едином технологическом процессе.

В настоящий момент видится актуальным структурное преобразование отечественного АПК, включающее создание *сквозной конверсионно-кластерной агломерации* и формирование цифровых моделей применения высоких технологий (механизмов реализации). При этом необходимо использовать управленческие подходы на основе кооперативно-интеграционного и конверсионно-кластерного взаимодействия.

Для практики АПК кластерный подход с системным внедрением конверсионных инициатив развития является относительно новым – комплексно не рассмотрены и не представлены концепции и модели межотраслевого взаимодействия технологий, а также механизмы интеграции ресурсного потенциала кластерообразующего сотрудничества [2].

## Основная часть

Исследование *по формированию конверсионно-кластерной стратегии* (конверсионно-кластерное взаимодействие субъектов) как конкретной установки и мировоззрения адаптации национального АПК к актуальным условиям развития государства с учетом политических, социальных и экономических факторов показало, что это один из составляющих организационно-экономических механизмов создания и эффективного развития наиболее распространенных промышленных и территориальных кооперативно-интеграционных структур.

Подход к созданию технологий двойного назначения сформирован достаточно давно и нашел применение еще в СССР. В реалиях функционирования образованных экономик стран бывшего Союза он тоже активно используется, совершенствуются механизмы и модели применения уже новых цифровых и высоких технологий. Так, на современном этапе развития экономики указанную идею исследуют многие ученые: А. В. Пилипук [3], В. В. Лесных [4], А. В. Леонов, Н. В. Семериков, А. Ю. Пронин [5], А. М. Батьковский, М. А. Батьковский, Е. Ю. Хрусталева [6], А. В. Цветных, Ю. В. Ерыгин, С. В. Левчен [7], П. М. Бровка, Г. В. Петрук [8], М. А. Гапоненко [9], А. С. Нешиной [10], Л. В. Панкова, С. Ю. Казеннов [11]. Использование таких технологий в АПК более 17 лет назад в совместной работе рассматривал академик В. Г. Гусаков: «...в настоящее время и в ближайшей перспективе “конверсии” основной упор целесообразно перенести на использование двойных технологий как результата взаимовлияния эффективных научно-технических решений предприятий перерабатывающей промышленности и сельскохозяйственных товаропроизводителей в процессе их коэволюционного развития. Это в конечном итоге позволит перейти к созидательному этапу проведения «конверсии» предприятий обеих сфер» [12, с. 9].

Необходимо отметить, что в НАН Беларуси многие годы создаются технологии и продукция двойного назначения, которые хорошо зарекомендовали себя в мирной жизни [13]. Так, беспилотные летательные аппараты помогают обрабатывать и оценивать посевы, датчики – контролировать работу техники и продуктивность животных, информационные технологии применяют для автоматизации управления, контроля и др.

Один из подходов использования категории «конверсия» в экономике – это перевод продукции военной промышленности на применение в гражданских целях. Учитывая уровень разработок военно-промышленного комплекса (ВПК), следует отметить их высокую значимость для мирной практики. Приоритетным остается вопрос совершенствования механизмов внедрения данных разработок. Это связано с уровнем секретности (период рассекречивания) и механизмами трансформации для реального сектора экономики. Для совершенствования второй составляющей предлагается проводить работу до момента рассекречивания, что позволит сократить временной лаг и быстро применить технологии военно-промышленного комплекса в АПК.

*Справочно.* В военно-промышленном комплексе Беларуси постоянно реализуется большое количество инновационных проектов, которые имеют стратегическое значение для национальной безопасности (например, разработка и производство беспилотных летательных аппаратов, создание и развитие информационных систем удаленного доступа и управления военной техникой и машинами, роботизация технологий обороны и нападения, радиолокационные системы, телекоммуникационное оборудование, системы защиты информации, оборудование для обеспечения связи).

С учетом роста угроз в киберпространстве важно обеспечить защиту информационных систем ВПК от хакерских атак. В рамках этого проекта разрабатываются и внедряются различные технологии и методы киберзащиты. Они укрепляют оборонные возможности страны и повышают ее конкурентоспособность на международном рынке военных технологий.

В ходе теоретических исследований, включая моделирование конечных результатов, было установлено, что одним из способов эффективного использования конверсионного подхода к развитию направлений коммерческой деятельности является кластеризация субъектов экономики.

С позиции конверсионного кластерообразующего взаимодействия субъектов, способствующего сокращению конкуренции, может применяться несколько качественно различных решений в аспекте эффективности функционирования. При этом кластеризация в условиях конверсионного сотрудничества позволяет решить широкий спектр задач:

- добиться увеличения инвестиционной привлекательности региона;
- улучшить кадровую инфраструктуру;



повысить эффективность функционирования кооперативно-интеграционных формирований [2].

Анализ инновационных процессов в условиях конверсионного кластерообразующего взаимодействия позволил оценить необходимость в новых разработках по развитию инновационной инфраструктуры и привлечению в данную сферу дополнительного инвестирования. Обеспечение устойчивого кластерообразующего взаимодействия невозможно без систематизации и совершенствования методологического аппарата повышения инновационного потенциала предприятия. Именно новшества ведут к обновлению рынка, расширению номенклатуры товаров и услуг, созданию новых методов производства, поставок и сбыта, росту эффективности управления экономическим развитием организации. Однако отсутствие связей устойчивой динамики производства с управлением инновационной деятельностью, низкая восприимчивость агропромышленных предприятий к научно-техническим достижениям, недостаток стимулов и возможностей использования передовых технологий, несоответствие инновационных идей рыночным потребностям обуславливают невысокие темпы развития организаций АПК [2].

Учитывая, что показатели объема производства продукции отечественного АПК и валового внутреннего продукта страны связаны (в конкретный период объем производства АПК находится в пропорциональном соотношении с ВВП), целесообразно определить место и перспективы конверсионно-кластерного взаимодействия в масштабе народного хозяйства.

В этой связи отмечаем, что *создание конверсионно-кластерного высокотехнологического направления экономики по производству продукции двойного назначения и диверсификации технологий для АПК* позволит сформировать новые возможности синергетического роста потенциала и резерва увеличения агропромышленного производства, а также обеспечит повышение конкурентоспособности продукции и субъектов страны на международных, глобальных, региональных и условно закрытых рынках.

По ранее проведенным исследованиям выделены три стадии государственной поддержки цифровых и высоких технологий для АПК (создание, внедрение, использование). Формирование и поддержка конверсионно-кластерной информационно-технологичной подотрасли позволяют сразу перейти к внедрению, тем самым повысить эффективность бюджетных вложений и снизить консолидированные расходы на национальную экономику относительно ВВП. Планируется, что специалисты сразу начнут прорабатывать вопросы включения технологий в процессы организации, подготовку персонала, изучение и создание рабочей документации, внедрение системы стимулирования, опытно-экспериментальную проверку [14].

Возможность конверсии определяет тот фактор, что многие научно-технические достижения в первую очередь проходят через ВПК и максимизация их использования за счет гражданского сектора вызывает дополнительные трудности,



которые можно решить путем формирования системной позиции государства по необходимости конверсионно-кластерного взаимодействия. При этом речь идет не только о прямой передаче технологий, но и о разработке новых двойных технологий. В этой связи становится важным создание механизма такого взаимодействия в рамках высокотехнологической подотрасли.

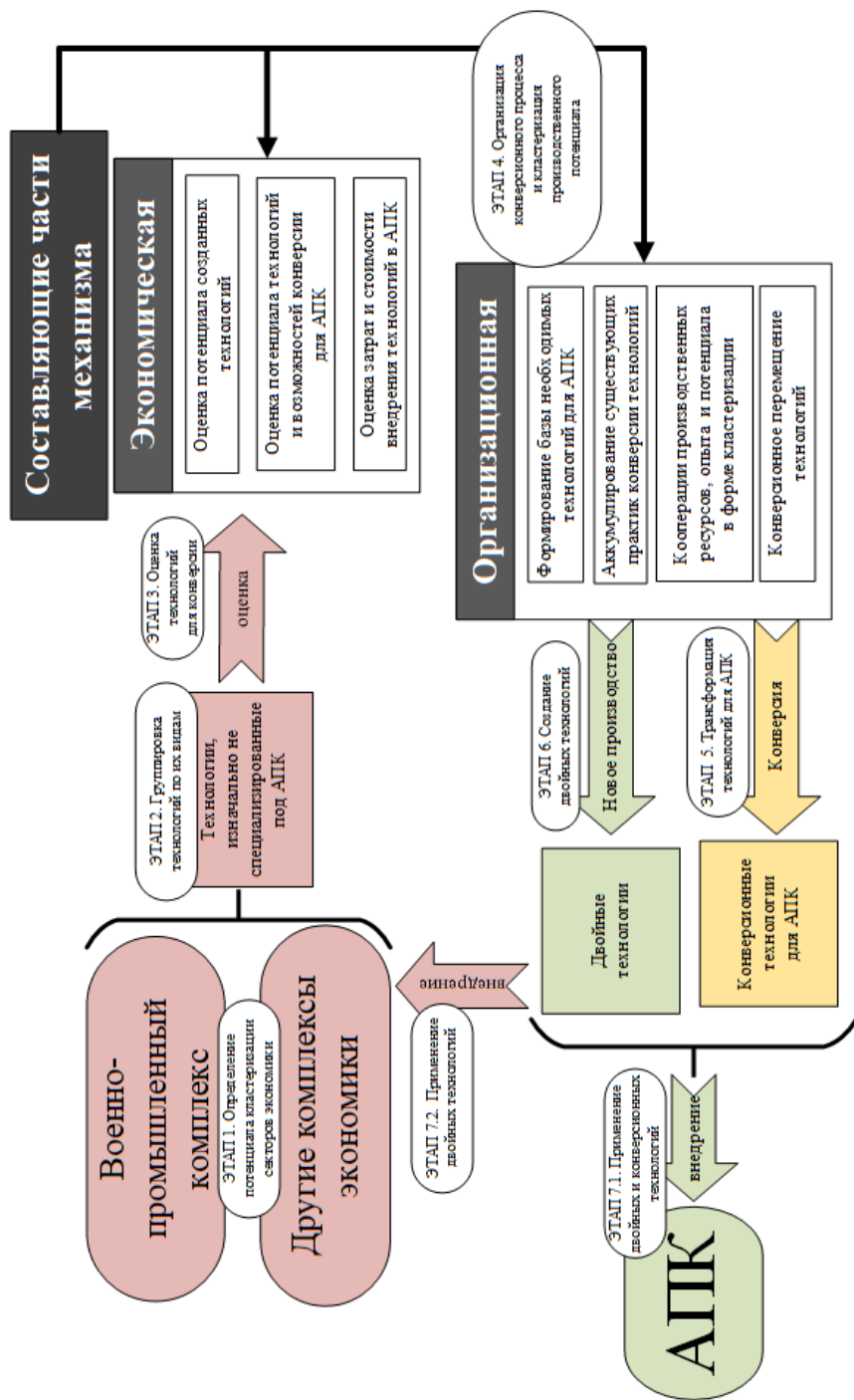
Можно считать, что механизм конверсионного кластерообразующего взаимодействия ВПК и АПК – это система отношений и связей, организационных структур и конкретных принципов, форм, методов управления и правовых норм, направленных на регулирование экономических отношений, возникающих при переводе производства ВПК на выпуск гражданской продукции в условиях интеграционных инициатив. Непосредственным объектом воздействия конверсионного механизма выступают производственные мощности, научно-технический потенциал и трудовые ресурсы организаций. При этом субъекты конверсии как носители практической деятельности являются обязательными элементами структуры конверсионного механизма [2].

Выделяем, что основной функцией данного механизма как фактора эффективного функционирования агропромышленных организаций (объединений) должна стать *адаптация ВПК к конкретным условиям функционирования гражданских отраслей экономики с учетом освоения и использования наукоемких технологий.*

Таким образом, механизм конверсионного кластерообразующего взаимодействия следует рассматривать как непрерывный процесс приведения экономической системы в соответствие с требованиями рынка, выражающееся в обеспечении конкурентоспособности на основе повышения инновационного потенциала. При этом достижение устойчивости механизма означает прежде всего опережение конкурентов и поддержание лидирующих позиций на рынке, чего можно достичь за счет постоянного внедрения новшеств и реализации инновационно-конверсионного потенциала.

Нами предложен организационно-экономический механизм функционирования конверсионно-кластерного высокотехнологического направления экономики, который предполагает выполнение повторяющегося цикла этапов (см. рисунок).

Ключевое место в создании высоких двойных технологий отводится информационным, которые играют важную роль не только в производственном процессе, но и в организации межотраслевого взаимодействия агро- и военно-промышленного комплекса. Они позволяют разрабатывать и оптимизировать проектирование, моделирование и тестирование продукции (компьютерное моделирование, аналитика данных, системы управления жизненным циклом продукта и другие технологии для повышения точности и надежности разработки). Кроме того, ИТ могут помочь в улучшении системы логистики и управления цепочкой поставок для обеих отраслей (разработка специализированных



Организационно-экономический механизм функционирования конверсионного кластерообразующего высокотехнологического направления экономики

программных решений для отслеживания и контроля грузов, оптимизация маршрутов доставки, управление запасами и др.).

Успешная реализация таких проектов требует привлечения команды специалистов в области ИТ, которые имеют глубокие и всесторонние знания и опыт как в ВПК, так и в АПК. Это касается не только разработчиков программного обеспечения, системных аналитиков и других ИТ-специалистов, но и в первую очередь менеджеров среднего и высшего звена. Их роль заключается в координации всех процессов, внедрении разработок и поддержке кадров.

Агропромышленный комплекс Республики Беларусь активно развивается и внедряет современные информационные технологии для повышения эффективности производства и улучшения качества продукции, например:

системы мониторинга и управления производственными процессами – позволяют отслеживать и контролировать их различные параметры, что способствует оптимизации процессов и повышению эффективности использования ресурсов;

автоматизированные или цифровые системы для сельскохозяйственных работ, таких как посев, полив, уборка урожая и др., – способствуют улучшению качества и увеличению объемов продукции, а также снижению затрат и повышению производительности труда;

системы управления складскими запасами – автоматизируют процессы поступления, хранения и отгрузки сельскохозяйственной продукции, а также минимизируют потери и снижают затраты на хранение и логистику;

системы управления финансами и учета хозяйственных операций – позволяют автоматизировать бюджетирование, бухгалтерский учет и отчетность в АПК.

Использование информационных технологий способствует оптимизации процессов за счет их автоматизации и цифровизации, что позволяет повышать производительность труда, объемы и качество продукции. Целесообразно в конверсионно-кластерном механизме сочетать рыночные и государственные регуляторы, что обеспечит гармоничный и сбалансированный переход и диверсификацию воспроизводственных пропорций в направлении нового технологического уклада. Например, разработка и внедрение специализированных программных решений для автоматизации управления Вооруженными силами может помочь в улучшении организации процессов выращивания, уборки и хранения сельскохозяйственных культур (системы мониторинга, аналитика данных для принятия решений и другие инструменты).

Поэтому роль ИТ в создании конверсионно-кластерного высокотехнологического направления производства продукции двойного назначения и диверсификации технологий с учетом потребностей АПК весьма важна. При этом можно отметить следующие аспекты:

автоматизация и оптимизация производственных процессов: ИТ-технологии могут быть использованы для создания цифровых двойников производственных систем [3], что позволит моделировать и оптимизировать процессы. Это поможет

повысить эффективность производства, снизить затраты и улучшить качество продукции. Такие технологии могут быть применены для создания новых продуктов и сервисов, а также для улучшения существующих;

IT-специалисты могут разрабатывать цифровые платформы, которые объединяют различных субъектов, таких как производители, поставщики, дистрибьюторы и потребители. Это поможет улучшить координацию и взаимодействие между участниками, а также повысить эффективность и конкурентоспособность всей отрасли. IT-специалисты могут заниматься разработкой и внедрением систем защиты информации, а также проводить аудит и мониторинг баз данных. Это поможет оптимизировать производство и улучшить планирование.

Считаем, что внедрение конверсионно-кластерной организации АПК поможет в обеспечении выхода экономики на уровень устойчивого инновационного развития в сравнении со странами ЕАЭС. При этом следует отметить четыре ключевых блока построения отрасли (направления экономики):

институциональный – включает согласование государственной политики в области науки и технологий, ориентированных на потребности рынка, оказание господдержки в получении патентов, создании и развитии высокотехнологичных организаций;

экономический – предусматривает снижение налоговой нагрузки на организации, участвующие в конверсионном процессе (использование «нулевой» ставки налога с дохода для компаний-резидентов государств – членов ЕАЭС со статусом «высокотехнологичных предприятий» в течение первых 5 лет производственной деятельности), совершенствование механизма государственной финансовой и инвестиционной поддержки НИОКР (предоставление государственных грантов инновационным компаниям);

организационный – основывается на создании наднациональной автоматизированной информационной системы мониторинга и коммерциализации инноваций (формирование и развитие системы научно-технологических парков и согласование их деятельности, евразийских бизнес-инкубаторов для инновационных компаний, наднационального венчурного фонда государств – членов ЕАЭС);

управленческий – предусматривает повышение мотивации менеджеров и работников научно-исследовательской сферы путем совершенствования системы материальных и нематериальных стимулов (учреждение стипендий и грантов под реализацию конкретных проектов по отраслям, создание специальных фондов в рамках ЕАЭС).

Предложенные меры позволят активизировать наднациональное сотрудничество и повысить результативность конверсионного механизма в государствах – членах ЕАЭС. По результатам исследования уточнено определение *«конверсионный механизм для создания и эффективного функционирования продуктовых (территориальных) кооперативно-интеграционных формирований (включая*

*кластеры*)» как совокупности экономических, правовых и партнерских отношений между субъектами хозяйствования относительно превращения результатов научно-производственной деятельности в новые продукты и услуги.

Особенностью конверсионного механизма для создания и эффективного функционирования продуктовых (территориальных) кооперативно-интеграционных формирований (включая кластеры) является то, что он носит динамичный характер и учитывает не только национальный, но и международный рынок [15].

Предложенный механизм кластерообразующего взаимодействия на основе повышения инновационного потенциала конверсионных производств представляет собой методологическое обеспечение одного из факторов устойчивого развития, а также формирование условий, необходимых для его поддержания, а именно:

- разработку и внедрение стратегии устойчивого развития;
- комплексную оценку показателей устойчивого развития;
- анализ устойчивого развития при кластерообразующем взаимодействии конверсионных производств.

### **Заключение**

1. Исследования организационно-экономических механизмов создания и эффективного функционирования производственных (территориальных) кооперативно-интеграционных формирований (включая кластеры) показали, что одним из перспективных направлений развития интеграционных структур является конверсионное сотрудничество предприятий. Предложена концепция их взаимодействия на основе повышения потенциала конверсионных производств.

2. Диверсифицированный кластерный подход в условиях конверсионных инициатив развития АПК является относительно новым: недостаточно полно представлены концепции и модели, основанные на межотраслевом наднациональном взаимодействии, интеграции ресурсов и потенциала конверсии кластерообразующего взаимодействия и преемственности форм институционального развития.

3. Уровень развития конверсии, ее характер и конечные результаты являются индикаторами организационно-экономической трансформации экономики, а выработка аграрной конверсионной стратегии – это не только описание определенных этапов хозяйственной деятельности, но и конкретная установка и мировоззрение для достижения поставленных целей.

4. Развитие конверсионно-кластерного высокотехнологического направления производства продукции двойного назначения и диверсификации технологий с учетом потребностей агропромышленного комплекса способствует выявлению сущности процесса конверсии, что позволяет рассмотреть его от формулирования понятия до стратегии. Например, основная функция конверсии – это адаптация национального АПК к конкретным условиям развития государства с учетом политических, социальных и экономических факторов, освоения и использования наукоемких технологий в новом формате хозяйствования.

5. Конверсионный механизм для создания интеллектуальной кластеризации в рамках отдельного направления экономики должен гармонично сочетать в себе рыночные и государственные регуляторы, которые обеспечивают сбалансированный переход от одних воспроизводственных пропорций к другим относительно конверсионно-кластерного взаимодействия ВПК и АПК.

6. В ходе исследования предложен организационно-экономический механизм функционирования конверсионно-кластерного высокотехнологического направления экономики, который предполагает выполнение повторяющегося цикла этапов (см. рисунок), таких как:

- определение потенциала кластеризации секторов экономики;
- группировка технологий по их видам;
- оценка технологий для конверсии;
- организация конверсионного процесса и кластеризация производственного потенциала;
- трансформация технологий для АПК;
- создание двойных технологий;
- применение двойных и конверсионных технологий.

7. Внедрение информационных технологий может способствовать автоматизации и оптимизации процессов в различных секторах, что позволит повысить эффективность и качество производства. При этом в области выпуска изделий двойного назначения ИТ может играть важную роль в разработке и оптимизации процессов проектирования, моделирования и тестирования продукции (компьютерное моделирование, аналитика данных, системы управления жизненным циклом продукта и другие технологии для повышения точности и надежности разработки). Кроме того, ИТ может помочь в улучшении системы логистики и управления цепочкой поставок для обеих отраслей (разработка специализированных программных решений для отслеживания и контроля грузов, оптимизация маршрутов доставки, управление запасами и др.).

8. Реализация проектов двойного назначения требует привлечения команды специалистов в области ИТ, которые имеют глубокие знания и опыт. Это могут быть разработчики программного обеспечения, системные аналитики и другие ИТ-специалисты.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Гусаков, Е. В. Теоретико-методологические основы мегакластерного развития АПК / Е. В. Гусаков // Вес. Нац. акад. наук Беларуси. Сер. аграр. наук. – 2019. – Т. 57, № 2. – С. 151–161. <https://doi.org/10.29235/1817-7204-2019-57-2-151-161>.
2. Субоч, Ф. Транспозиционное взаимодействие предприятий на основе конверсионных кластерообразующих смарт-платформ / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2020. – № 1. – С. 11–31.
3. Пилипук, А. Концепция развития цифровых двойников в сельскохозяйственном производстве: аспекты теории и практики / А. Пилипук // Аграр. экономика. – 2023. – № 10. – С. 3–21. <https://doi.org/10.29235/1818-9806-2023-10-3-21>.

4. Лесных, В. В. Теоретико-методологические основы институциональной трансформации ОПК: автореф. дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.01 / В. В. Лесных; Ин-т экономики Урал. отд-я Рос. акад. наук. – Екатеринбург, 2007. – 48 с.

5. Леонов, А. В. Техничко-экономическая оценка эффективности совместного использования новых и традиционных технологий при проектировании наукоемкой продукции двойного назначения / А. В. Леонов, Н. В. Семериков, А. Ю. Пронин // Двойные технологии. – 2015. – № 2. – С. 38–45.

6. Батьковский, А. М. Экономический эффект трансферта технологий в условиях диверсификации производства / А. М. Батьковский, М. А. Батьковский, Е. Ю. Хрусталева // Оригин. исслед. – 2023. – Т. 13, № 2. – С. 26–32.

7. Цветцых, А. В. Креативное инновационное развитие предприятий оборонно-промышленного комплекса России: необходимость и сущность / А. В. Цветцых, Ю. В. Ерыгин, С. В. Левчен // Менеджмент соц. и экон. систем. – 2017. – № 3. – С. 34–44.

8. Бровко, П. М. Стратегическое управление развитием предприятий оборонно-промышленного комплекса с использованием двойных технологий ресурсного подхода / П. М. Бровко, Г. В. Петрук // Экон. и соц. перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2016. – № 3. – С. 82–97.

9. Гапоненко, М. А. Вопросы правового регулирования трансфера технологий из военной в гражданскую сферу / М. А. Гапоненко // Упр. наукой и наукометрия. – 2019. – Т. 14, № 3. – С. 459–476.

10. Нешиной, А. С. Оценка промышленного потенциала России и уровня его использования (императив модернизации промышленного производства) / А. С. Нешиной // Нац. интересы: приоритеты и безопасность. – 2014. – Т. 10, № 29. – С. 14–34.

11. Приоритеты зарубежных НИОКР двойного назначения / отв. ред.: Л. В. Панкова, С. Ю. Казеннов. – М.: ИМЭМО РАН, 2016. – 236 с.

12. Гусаков, В. Г. Стратегия коэволюционного развития предприятий перерабатывающей промышленности и сельскохозяйственных товаропроизводителей АПК / В. Г. Гусаков, Ф. И. Субоч // Вес. Нац. акад. наук Беларусі. Сер. аграр. навуц. – 2006. – № 4. – С. 9–12.

13. Гулякевич, М. Технологии двойного назначения [Электронный ресурс] / М. Гулякевич // Наука. – 2018. – 26 февр. – Режим доступа: <http://gazeta-navuka.innosfera.by/novosti/1509-tekhnologii-dvojnogo-naznachenija>. – Дата доступа: 15.01.2024.

14. Шаренко, А. Н. Государственная поддержка и стимулирование цифровых и высоких технологий в АПК / А. Н. Шаренко // Наука и инновации. – 2022. – № 6. – С. 16–21. <https://doi.org/10.29235/1818-9857-2022-6-16-21>.

15. Киселевич, А. И. Коммерциализация инноваций в Республике Беларусь: методические рекомендации по повышению эффективности / А. И. Киселевич // Беларусь. думка. – 2021. – № 10. – С. 65–71.

*Поступила в редакцию 20.02.2024*

#### **Сведения об авторах**

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

Шаренко Александр Николаевич – заведующий сектором финансов, магистр экономических наук;

Жуковский Егор Николаевич – инженер-программист сектора информационного обеспечения

#### **Information about the authors**

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

Sharenko Alexander Nikolaevich – Head of the Finance Sector, Master of Economic Sciences;

Zhukovskij Egor Nikolaevich – Software Engineer of the Information Support Sector