

3 Поздравление читателей с Новым 2025 годом

ЭКОНОМИКА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

4 Надежда Котковец

Механизм государственного регулирования развития агропромышленного производства Республики Беларусь в современных условиях

26 Александр Шаренко

Государственная поддержка агропромышленного комплекса Беларуси: этапы эволюции, результаты и перспективы

45 Людмила Павлович, Оксана Горбатовская, Светлана Такун

Цифровизация управления земельными ресурсами в АПК: институциональный аспект

60 Ольга Стешинц

Оценка достижения Целей устойчивого развития в контексте обеспечения продовольственной безопасности Республики Беларусь

ПРОБЛЕМЫ ОТРАСЛЕЙ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

68 Людмила Довнар, Светлана Гордынец

Оценка социальной значимости и потенциала рынка новых видов мясных продуктов для питания детей дошкольного и школьного возраста с повышенным индексом массы тела в Республике Беларусь

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

87 Новые поступления в фонд Белорусской сельскохозяйственной библиотеки им. И. С. Луциновича (*Наталья Шакура*)

88 Материалы, опубликованные в журнале «Аграрная экономика» в 2024 году

Издается с 1995 года.
Выходит 12 раз в год
на русском, белорусском
и английском языках.
№ 12 (355), 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 «Белорусская наука».

Свидетельства о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий № 1/18 от 02.08.2013, № 2/196 от 05.04.2017.
Ул. Ф. Скорины, 40, 220084, г. Минск

Подписано в печать 18.12.2024.

Формат 70×100¹/₁₆.

Бумага офсетная № 1.

Усл. печ. л. 7,8. Уч.-изд. л. 7,7.

Тираж 90 экз. Заказ 265

Цена номера:

индивидуальная подписка – 5,87 руб.;
ведомственная подписка – 7,81 руб.

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

Мнение редакции может не совпадать с позицией автора.

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

- 3 Best wishes to readers on the New Year 2025

RURAL ECONOMICS

- 4 **Nadezhda Kotkovets**
The mechanism of state regulation of the development of agroindustrial production of the Republic of Belarus in modern conditions
- 26 **Alexander Sharengo**
State support for the agroindustrial complex of Belarus: stages of evolution, results and prospects
- 45 **Lyudmila Pavlovich, Oksana Gorbatovskaya, Svetlana Takun**
Digitalization of land management in the agroindustrial complex: institutional aspect
- 60 **Olga Steshits**
Assessing the achievement of the Sustainable Development Goals in the context of ensuring food security in the Republic of Belarus

PROBLEMS OF AGROINDUSTRIAL COMPLEX INDUSTRIES

- 68 **Liudmila Dovnar, Svetlana Gordynets**
Assessment of the social importance and market potential of new types of meat products for nutrition of preschool and school-age children with an elevated body mass index in the Republic of Belarus

REFERENCE INFORMATION

- 87 New editions from the fund of the I. S. Lupinovich Belarus agricultural library
(*Natalya Shakura*)
- 88 The materials published in journal "Agrarian economics" in 2024

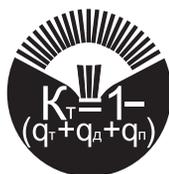
Уважаемые авторы и читатели!

Завершается 2024 г. Несмотря на то что он был напряженным для аграрной отрасли, этот год ознаменовался новыми достижениями агропромышленной политики, проводимой руководством нашей страны и неизменно направленной на обеспечение продовольственной безопасности. Собран один из самых больших урожаев зерна в истории белорусского государства – более 10 млн т с учетом рапса и кукурузы, достигнуты высокие показатели и по урожаю сахарной свеклы – более 5,1 млн т. Расширяется география внешнеэкономической деятельности. Согласно предварительным оценкам специалистов, экспорт сельскохозяйственной продукции и продовольствия в текущем году составит не менее 8,5 млрд долл. США.

Уверены, что материалы наших авторов вносят весомый вклад в достижения отечественных аграриев, освещая результаты новейших научных исследований и широко информируя о передовом опыте тружеников белорусского села.

В журнале «Аграрная экономика» публикуются самые актуальные материалы. Так, в 2024 г. один из выпусков (№ 7) был посвящен Году качества. Подготовка номера стала возможна благодаря активному участию руководителей и специалистов органов государственного управления республики и научно-исследовательских организаций, включая Госстандарт, Минсельхозпрод, Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья, НПЦ НАН Беларуси по продовольствию и т. д. Свой значительный вклад внесли также сотрудники Института системных исследований в АПК НАН Беларуси, которые во взаимодействии с авторами статей качественно сформировали его тематику, структуру и содержание.

Мы поздравляем наших дорогих авторов и читателей с наступающим Новым годом и желаем всем, чтобы он стал для них радостным и счастливым. Уверены, что в 2025 г. наша страна станет еще сильнее и авторитетнее на международной арене, неуклонно укрепляя национальный суверенитет и независимость!



Надежда КОТКОВЕЦ

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

УДК 338.43.02(476)
<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2024-12-4-25>

Механизм государственного регулирования развития агропромышленного производства Республики Беларусь в современных условиях

Обозначены важнейшие условия, определяющие значение и социально-экономическую обоснованность государственного регулирования и поддержки аграрной отрасли Беларуси. Представлена методика анализа эффективности деятельности сельскохозяйственной организации, учитывающая индикаторы по группам (производственный потенциал, экономическая эффективность, финансовый результат, решение задач устойчивого развития) и позволяющая применять дифференцированные меры государственного регулирования и поддержки. Обосновано использование сбалансированного стимулирующего механизма в целях повышения эффективности производства сельскохозяйственной продукции, предусматривающего увязку с целевыми критериями продуктивности и производительности труда.

Ключевые слова: устойчивое развитие АПК, государственное регулирование аграрной отрасли, государственная поддержка аграрной отрасли, стимулирование сельскохозяйственного производства, мониторинг резервов, критерии эффективности сельхозпроизводства, целевые критерии продуктивности, повышение производительности труда.

Nadezhda KOTKOVETS

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

The mechanism of state regulation of the development of agroindustrial production of the Republic of Belarus in modern conditions

The most important conditions determining the significance and socio-economic justification of state regulation and support of the agricultural sector of Belarus are outlined. A methodology for analyzing the efficiency of an agricultural organization is presented, taking into account indicators

© Котковец Н., 2024

by groups: production potential, economic efficiency, financial result, effectiveness in solving problems of sustainable development of the agroindustrial complex, and allowing the use of differentiated measures of state regulation and support. The use of a balanced incentive mechanism in order to improve the efficiency of agricultural production, providing for a link with target criteria of productivity and labor productivity, is substantiated.

Keywords: sustainable development of the agroindustrial complex, state regulation of the agricultural sector, state support for the agricultural sector, stimulation of agricultural production, monitoring of reserves, criteria for the efficiency of agricultural production, target criteria for productivity, increasing labor productivity.

Введение

На базе результатов проведенных исследований [1–6] установлено, что важнейшими условиями, определяющими значение и социально-экономическую обоснованность государственного регулирования и поддержки аграрной отрасли Беларуси, являются следующие:

сбалансированный и эффективный механизм государственного регулирования, поддержки и стимулирования развития агропромышленного производства как один из основных элементов национальной продовольственной безопасности;

сохраняющиеся диспропорции воспроизводства в сельском хозяйстве и других сферах экономики, не позволяющие достичь того уровня ценового паритета промышленной и сельскохозяйственной продукции, который обеспечил бы стабильную окупаемость финансовых и других ресурсов, инвестиционную привлекательность отрасли и устойчивость к рискам;

социальные цели обеспечения доступности продовольствия для населения и сохранения потенциала занятости в аграрной сфере;

региональная дифференциация по уровню производительности аграрной отрасли, устойчивости производства и потенциалу, что требует принятия дополнительных мер регулирования в целях выхода АПК на положительную динамику и предотвращения сокращения производственного потенциала.

Основная часть

В результате нашего анализа выявлены тенденции устойчивости функционирования аграрной отрасли Республики Беларусь:

1. *Для успешного решения задач национальной продовольственной безопасности требуется обеспечить стабильную положительную динамику сельскохозяйственного производства.* Так, по итогам 2021–2023 гг. фактический достигнутый показатель производства зерна к оптимистическому уровню продовольственной безопасности составил 87,7 %, относительно целевого по государственной программе – 88,8 %; по сахарной свекле – 86,8 и 86,3 %, скоту и птице на убой – 83,2 и 86,6 %, молоку – 106,7 и 96,2 % соответственно (табл. 1).

Таблица 1. Уровень производства сельскохозяйственной продукции в Республике Беларусь¹

Продукция	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	Уровень производства, средний за 2021–2023 гг., % относительно		
						оптимистического уровня продовольственной безопасности ²	целевого показателя государственной программы ³	фактической емкости внутреннего рынка ⁴
Зерно, тыс. т	7233	8661	7320	8701	7665	87,7	88,8	Нет свед.
Картофель, тыс. т	4355	3708	3405	3859	4021	62,7	62,2	108,1
Овощи, тыс. т	2952	2796	2724	2863	2801	164,5	151,5	104,7
Плоды и ягоды, тыс. т	535	770	609	820	643	62,8	102,5	67,3
Рапс, тыс. т	578	733	715	806	899	134,4	99,6	223,6 ⁵
Сахарная свекла, тыс. т	4945	4009	3873	4227	4844	86,8	86,3	154,0 ⁵
Скот и птица (уб. в.), тыс. т	1236	1281	1250	1220	1273	83,2	86,6	133,0
Молоко, тыс. т	7381	7753	7810	7869	8331	106,7	96,2	265,7
Яйца, млн шт.	3511	3492	3524	3462	3439	119,8	97,4	126,4

П р и м е ч а н и я:

1. Составлена по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь.
2. Оптимистический уровень потребности определен в соответствии с Доктриной национальной продовольственной безопасности Республики Беларусь до 2030 года.
3. Используются целевые показатели Государственной программы «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы.
4. Использован коэффициент самообеспечения по основным видам сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия.
5. Фактический уровень самообеспечения указан оценочно.

2. Отмечается значительная дифференциация регионов по устойчивости и эффективности производства, что сдерживает экономическое развитие аграрного сектора. Так, в 2023 г. индекс производства продукции в хозяйствах всех категорий в сопоставимых ценах к предыдущему году в Брестской области составил 103,8 %, Гродненской – 103,2, Гомельской – 102,9, Могилевской – 101, Витебской – 94,6, Минской – 99,4 % (табл. 2).

3. На уровень продуктивности производства в организациях влияют такие факторы, как качество сельскохозяйственных земель, наличие материально-технической базы, количество внесенных удобрений и обеспеченность финансовыми ресурсами для текущей и инвестиционной деятельности. В 2023 г. уровень урожайности зерновых в Брестской области составил 39,9 ц с 1 га (прирост за 2019–2023 гг. в размере 16,0 %), Витебской – 22,7 ц с 1 га (снижение на 15,0 %), Гомельской – 25,0 ц с 1 га (+6,4 %), Гродненской – 45,5 (+24,3 %), Минской – 36,0 ц с 1 га (+8,4 %), Могилевской – 25,6 ц с 1 га (–2,3 %). В расчете на 1 га пашни в Брестской области внесено 285 кг минеральных удобрений, Витебской – 124, Гомельской – 183, Гродненской – 269, Минской – 229, Могилевской – 185 кг. Показатель рентабельности реализованной продукции в организациях Брестской области составил 10,9 %, в Витебской и Гомельской она была отрицательной – 0,1 и 1,1 % соответственно, в Гродненской, Минской и Могилевской – 11, 8,4 и 5,4 % соответственно, в среднем по республике – 6,9 %. При этом индекс цен на промышленную продукцию, работы (услуги), используемые сельхозтоваропроизводителями, к предыдущему периоду составил 102,9 %, индекс цен производителей сельскохозяйственной продукции – 104,6 %, что подтверждает соблюдение индекса паритета на уровне 98,4 %.

4. В сельхозорганизациях всех регионов сохраняется значительный уровень долговых обязательств и актуальна проблема низкой эффективности деятельности. Такие субъекты хозяйствования испытывают недостаток финансовых ресурсов для нормального ведения аграрного производства и в большинстве своем долгое время не могут инвестировать в материально-техническую базу, модернизацию технологий, строительство животноводческих помещений, приобретение высокопродуктивного скота. Безусловно, для вывода таких организаций на траекторию роста производства и восстановления экономической эффективности необходим детально проработанный бизнес-план и гарантии устойчивых инвестиций. Вполне оправдано в данной ситуации продолжить целенаправленную и точечную работу по выводу сложных сельскохозяйственных предприятий на устойчивую и рентабельную деятельность с учетом значения аграрной сферы в обеспечении продовольственной безопасности страны и реализации экспортного потенциала [1, 6]. Так, в 2023 г. соотношение обязательств организаций на конец периода и среднегодовой выручки от реализации товаров, работ, услуг в Брестской области равнялось 0,71 при коэффициенте обеспеченности обязательств активами 28,1, Витебской – 1,36

Т а б л и ц а 2. Показатели устойчивости функционирования аграрной отрасли в разрезе регионов

Регион	Индекс производства продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий в сопоставимых ценах, % к предыдущему году						Урожайность зерновых в хозяйствах всех категорий, ц с 1 га			
	2016 г.	2019 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2016 г.	2019 г.	2023 г.	Изменение	
									2023 г. к 2019 г., %	2023 г. к 2016 г., %
Республика Беларусь	104,0	103,4	96,0	103,6	101,1	31,5	30,4	33,2	109,2	105,4
Брестская область	107,7	105,8	100,6	104,7	103,8	34,2	34,4	39,9	116,0	116,7
Витебская область	98,6	100,9	93,2	101,4	94,6	24,3	26,7	22,7	85,0	93,4
Гомельская область	102,6	96,6	91,1	98,7	102,9	30,1	23,5	25,0	106,4	83,1
Гродненская область	100,5	105,8	96,5	106,9	103,2	35,4	36,6	45,5	124,3	128,5
Минская область	106,4	106,1	96,0	104,1	99,4	33,1	33,2	36,0	108,4	108,8
Могилевская область	105,5	100,1	94,7	102,0	101,0	30,5	26,2	25,6	97,7	83,9
	Соотношение обязательств организаций на конец периода и среднегодовой выручки от реализации товаров, работ, услуг						Удельный вес убыточных организаций в общем количестве организаций, %			
Регион	2016 г.	2019 г.	2023 г.	Изменение		2016 г.	2019 г.	2023 г.	Изменение	
				2023 г. к 2019 г., п. п.	2023 г. к 2016 г., п. п.				2023 г. к 2019 г., п. п.	2023 г. к 2016 г., п. п.
Республика Беларусь	1,42	1,31	1,12	-0,19	-0,30	24,8	13,2	7,7	-5,5	-17,1
Брестская область	0,89	0,79	0,71	-0,08	-0,18	15,4	5,3	1,3	-4,0	-14,1
Витебская область	1,60	1,65	1,36	-0,29	-0,24	40,0	14,8	8,9	-5,9	-31,1
Гомельская область	1,73	1,65	1,79	0,14	0,06	15,4	8,4	10,8	2,4	-4,6
Гродненская область	1,17	1,00	0,75	-0,25	-0,42	31,8	24,1	4,6	-19,5	-27,2
Минская область	1,50	1,33	1,19	-0,14	-0,31	27,6	16,6	10,0	-6,6	-17,6
Могилевская область	1,81	1,80	1,42	-0,38	-0,39	17,8	12,3	9,1	-3,2	-8,7

Примечание. Составлена по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь.

и 46,9, Гомельской – 1,79 и 42,9, Гродненской – 0,75 и 34,1, Минской – 1,19 и 45,2, Могилевской – 1,42 и 42,4 соответственно. Удельный вес убыточных организаций в Брестской области составил 1,3 %, Витебской – 8,9, Гомельской – 10,8, Гродненской – 4,6, Минской – 10, Могилевской – 9,1 %.

Динамика производства сельхозпродукции остается недостаточной для достижения целевых индикаторов, а также улучшения экономического положения организаций. Требуется дополнительные меры экономического регулирования, которые позволят увеличить их вклад в обеспечение продовольственной безопасности республики.

С учетом результатов практического анализа деятельности крупнотоварных сельхозорганизаций с полным циклом производства (получение сырья, переработка, торговля) выявлены и систематизированы основные факторы их развития (рис. 1):

финансово-экономическая устойчивость (производственный потенциал и резервы; диверсификация производства; материально-техническая база);

производительность и эффективность (стабильное производство и реализация животноводческой продукции; недостаточная эффективность производства товарных культур);

инвестиционная деятельность (прогрессивная технологическая структура инвестиций; недостаточный уровень вложений в основной капитал);

результативность сбытовой и экспортной деятельности (наличие собственного узнаваемого бренда, налаженные каналы сбыта, в том числе экспорта, значительные показатели рентабельности реализации продукции на внешнем рынке, увеличение доли продукции высокой степени переработки);

развитая система управления (разработка стратегии перспективного развития с учетом прогнозов рыночной конъюнктуры и увеличения доли продукции с высокой добавленной стоимостью; бюджетирование финансовых потоков).

Указанные факторы предлагается учитывать при постановке целей, решении задач и определении критериев эффективности долгосрочной стратегии развития организаций и регионов, а также механизмов и мер по их достижению.

В целях обеспечения всесторонней и комплексной оценки результативности деятельности сельхозорганизации на основании анализа существующих подходов [7–9] разработана *методика*, содержащая показатели по группам:

производственного потенциала (прирост физического объема производства сельскохозяйственной продукции, урожайность зерна, плотность поголовья, обеспеченность основными фондами, уровень государственной поддержки);

экономической эффективности (выручка в расчете на 100 балло-га сельхозземель, уровень затрат на производство, окупаемость государственной поддержки выручкой от реализации продукции);

финансовых результатов (производительность труда по выручке, рост реальной заработной платы, исполнение обязательств);

Преимущества	Возможности	Слабые стороны	Риски
Финансово-экономическая устойчивость			
<p>Значительный производственный потенциал и резервы повышения эффективности. Высокая диверсификация производства, которая позволяет использовать преимущества рыночной конъюнктуры. Ориентированность на стратегическое планирование и повышение операционной эффективности. Прочная материально-техническая база производства</p>	<p>Увеличение объемов производства и реализации продукции по всей цепочке (сельскохозяйственная и конечная продукция). Внедрение принципов самофинансирования и самообулаваемости основных производственных подразделений. Совершенствование учета затрат в разрезе производственных подразделений на основе цифровых технологий</p>	<p>Дефицит собственных средств для финансирования текущей и инвестиционной деятельности. Сложная организационная структура с несколькими крупными производственными подразделениями. Недостаточное стимулирование труда на всех этапах производства</p>	<p>Сложность привлечения дополнительных финансовых ресурсов. Изменение конъюнктуры цен реализации сельскохозяйственной продукции. Недостаточная эффективность использования ресурсов государственной поддержки</p>
Производительность и эффективность сельскохозяйственной отрасли			
<p>Наличие конкурентных преимуществ по урожайности основных культур относительно средней по области (республике). Высокий уровень продуктивности животных относительно средней по области (республике). Значительный прирост показателей продуктивности молочного скота</p>	<p>Реализация мероприятий по повышению урожайности и увеличению валового сбора. Стабильное производство животноводческой продукции с ее последовательным приростом в перспективе. Повышение эффективности и конкурентоспособности производства продукции скотоводства, увеличение рентабельности</p>	<p>Нестабильная урожайность культур по годам. Высокий уровень себестоимости 1 т кормовых культур. Низкая эффективность производства товарных культур и их недостаточный вклад в выручку</p>	<p>Недобр урожая в некоторые годы валового сбора и ослабление устойчивости производства. Снижение эффективности и конкурентоспособности продукции. Недостаточная эффективность производства кормов. Рост затрат на производство животноводческой продукции, снижение конкурентоспособности</p>
Результативность сбытовой и экспортной деятельности			
<p>Наличие собственного узнаваемого бренда товаропроизводителя. Налаженные каналы реализации и экспорта продукции.</p>	<p>Увеличение доли продукции высокой степени переработки. Выстраивание эффективной системы управления качеством продукции</p>	<p>Низкая товарная и географическая диверсификация экспортных поставок.</p>	<p>Отсутствие положительной динамики показателей качества сырья, снижение конкурентоспособности готовой продукции.</p>

<p>Наличие необходимых для стабильного производства качественной продукции высокотехнологичного оборудования, трудовых ресурсов, сырья. Значительная доля экспорта в производстве. Высокие показатели рентабельности реализации продукции на внешнем рынке</p>	<p>в рамках сырьевой зоны. Поиск новых рынков сбыта</p>	<p>Наличие новых логистических сложностей. Невысокий уровень экспорта продукции растительного происхождения</p>	<p>Проблемы обеспечения биологической безопасности производства. Конъюнктурные изменения на мировом продовольственном рынке. Появление барьеров и ограничений. Колесания валютных курсов</p>
Инвестиционная деятельность			
<p>Преобладание инвестиционных вложений в машины, оборудование, транспортные средства, инструменты, инвентарь, т. е. в активную часть. Прогрессивная технологическая структура инвестиций</p>	<p>Инвестирование в создание новых мощностей по производству продукции с высокой добавленной стоимостью (переработка картофеля, овощей, молока). Участие в инвестиционных проектах с государственной поддержкой. Вложения в развитие материально-технической базы и инфраструктуры сырьевых зон</p>	<p>Недостаточный уровень вложений в основной капитал, который сдерживает экономический рост. Ограниченность собственных источников финансирования инвестиционной деятельности</p>	<p>Снижение суммы инвестиций в основной капитал. Необходимость привлечения значительных кредитных ресурсов</p>
Система управления			
<p>Разработка стратегии перспективного развития с учетом прогнозов конъюнктуры. Совершенствование финансовой, инвестиционной и производственной политики. Оперативное принятие управленческих решений</p>	<p>Эффективное использование компетенций и централизованная кадровая политика. Внедрение корпоративных подходов к управлению</p>	<p>Недостаточный уровень кооперационного взаимодействия сырьевой зоны. Несовершенство системы стратегического планирования и контроля</p>	<p>Снижение качества и стратегичности управленческих решений, уровня конкурентоспособности предприятия в связи с воздействием факторов внешней бизнес-среды. Невыполнение ключевых индикативных показателей</p>

Рис. 1. Систематизация факторов функционирования крупнохозяйственных организаций с полным циклом производства (выполнен по результатам собственных исследований)

результативности при решении задач устойчивого развития АПК (полное выполнение государственного заказа, участие в реализации инвестиционного (инновационного) проекта, выполнение заданий госпрограммы по АПК).

По результатам данной методики предлагается применять дифференцированные меры государственного регулирования и поддержки (табл. 3).

Основные меры:

концентрация производственных ресурсов на землях, характеризующихся максимальной продуктивностью;

работа над снижением себестоимости возделываемых сельскохозяйственных культур через оптимизацию постатейной структуры затрат и приведение их к научно обоснованным уровням;

увязка стимулирования труда с ростом производительности и достигнутыми производственно-экономическими результатами на каждом этапе;

эффективное управление дебиторской и кредиторской задолженностью, оптимизация источников финансирования деятельности;

финансовое оздоровление, направленное на преодоление неплатежеспособности и устойчивое развитие организации;

совершенствование и автоматизация учета на основе системы бюджетирования затрат в увязке с мотивацией труда;

эффективное стратегическое планирование развития организации, формирование точек роста экономики и добавленной стоимости.

Обосновано применение сбалансированного стимулирующего механизма в целях обеспечения целевых объемов и повышения эффективности производства сельскохозяйственной продукции (рис. 2).

В рамках увязки экономического стимулирования с целевыми критериями повышения эффективности сельскохозяйственного производства предлагается применять поэтапную методику:

этап 1: анализ сравнительной эффективности производства основных видов продукции в разрезе организаций и районов. Задачей этапа является оценка конкурентных преимуществ и перспективной специализации региона в рамках национального агропромышленного комплекса. Критерии оценки: устойчивость производства, продуктивность, себестоимость единицы продукции (с учетом общественного животноводства и мощностей по переработке);

этап 2: выполнение факторного анализа эффективности производства. Задача заключается в выявлении целевых групп производителей по продуктивности. Критерии оценки: себестоимость единицы продукции, выручка от реализации, прибыль в расчете на 1 балло-га, концентрация поголовья, посевов, расход кормов в расчете на 1 гол., затраты на 1 гол., 1 га посевов;

этап 3: определение целевого показателя продуктивности (урожайности) с учетом критериев экономической эффективности. Задача стоит в обосновании системы критериев экономического стимулирования производства продукции; выполняется с учетом экономического эффекта от выхода производителей на целевые критерии продуктивности и рационального использования ресурсов;

Т а б л и ц а 3. Методика оценки эффективности функционирования сельскохозяйственной организации с целью выработки дифференцированных мер регулирования

Группа индикаторов	Методика расчета	Меры регулирования
Производственный потенциал	<p>1.1. Индикатор прироста физического объема производства сельско-хозяйственной продукции i-й организации ИВ_{i}:</p> $ИВ_i = \frac{ВП_{i,t}}{ВП_{i,b}}$ <p>где ВП_{t} и ВП_{b} – валовая продукция i-й организации в сопостави-мых ценах в текущем и в базисном году, тыс. бел. руб.</p> <p>1.2. Урожайность зерна к средней по области с учетом балла плодородия пашни ИУ_{i}:</p> $ИУ_i = \frac{У_i \cdot Б_i}{У_i \cdot Б_i}$ <p>где У_{i} и У_{i} – урожайность зерновых в i-й организации и в среднем по области (республике); Б_{i} и Б_{i} – балл плодородия пашни в i-й органи-зации и в среднем по области (республике).</p> <p>1.3. Плотность поголовья относительно средней по области (респуб-лике) ИП_{i}:</p> $ИП_i = \frac{ПП_i}{ПП_i}$ <p>где ПП_{i} и ПП_{i} – плотность условного поголовья в i-й организации и в среднем по области (республике).</p> <p>1.4. Основные средства в расчете на 100 балло-га относительно сред-нереспубликанского уровня ИО_{i}:</p> $ИО_i = \frac{ОС_i}{ОС_i}$ <p>где ОС_{i} и ОС_{i} – стоимость основных средств в расчете на 100 бал-ло-га сельскохозяйственных земель i-й организации и в среднем по республике.</p>	<p>Укрепление материально-технической базы, по-вышение обеспеченности высокопроизводитель-ной техникой.</p> <p>Концентрация производственных ресурсов на зем-лях, характеризующихся максимальной продук-тивностью.</p> <p>Мероприятия по укреплению кормовой базы жи-вотноводства.</p> <p>Создание мобильных бригад специалистов (вет-врачей, зоотехников, агрономов, инженеров) для оперативного консультирования организаций.</p> <p>Повышение уровня биологической безопасности объектов сельскохозяйственного производства.</p> <p>Консолидация и укрупнение производства, дивер-сификация рынков сбыта</p>

Продолжение табл. 3

Группа индикаторов	Методика расчета	Меры регулирования
	<p>1.5. Индекс государственной поддержки в расчете на 100 балло-га ИГ_i:</p> $ИГ_i = \frac{ГП_i}{ПП_i},$ <p>где ГП_i и ПП_i – доходы, связанные с государственной поддержкой, в расчете на 100 балло-га сельскохозяйственных земель <i>i</i>-й организации и в среднем по республике</p> <p>Групповой индекс I:</p> $КЭI_i = \frac{ИВ_i + ИУ_i + ИП_i + ИО_i + ИГ_i}{5}$	
Экономическая эффективность	<p>2.1. Выручка в расчете на 100 балло-га сельхозземель относительно средней по республике ВВ_i:</p> $ВВ_i = \frac{ВГ_i}{ВГ_i},$ <p>где ВГ_i и ВГ_г – выручка от реализации продукции в расчете на 100 балло-га сельскохозяйственных земель <i>i</i>-й организации и в среднем по республике.</p> <p>2.2. Уровень окупаемости затрат на производство и реализацию продукции выручкой ОЗ_i:</p> $ОЗ_i = \frac{В_i}{С_i},$ <p>где В_i – выручка от реализации продукции <i>i</i>-й организации, тыс. бел. руб.; С_i – себестоимость продукции <i>i</i>-й организации, тыс. бел. руб.</p>	<p>Снижение себестоимости продукции, оптимизация затрат, их поэтапной структуры и привнесение их к научно обоснованным уровням.</p> <p>Обеспечение технологической, технической и трудовой дисциплины посредством неукоснительного соблюдения организационно-технологических нормативов возделывания сельскохозяйственных растений (регламентов).</p> <p>Формирование и развитие эффективных сырьевых зон агропромышленного производства.</p> <p>Декларирование и самоаудит технологической дисциплины, страхование урожая в рамках государственного заказа.</p> <p>Внедрение информационно-инноваций, цифровых программно-методических комплексов по планированию и прогнозированию</p>

	<p>2.3. Уровень окупаемости государственной поддержки выручкой от реализации продукции $ОГ_i$:</p> $ОГ_i = \frac{В_i}{Г_i},$ <p>где $Г_i$ – доходы, связанные с государственной поддержкой i-й организации, тыс. бел. руб.</p> <p>Групповой индекс 2:</p> $КЭ2_i = \frac{ВБ_i + ОЗ_i + ОГ_i}{3}$	
<p>Финансовые результаты</p>	<p>3.1. Индекс производительности труда по выручке от реализации продукции $ПВ_i$:</p> $ПВ_i = \frac{В_{п.}/ФОТ_{п.}}{В_{п6}/ФОТ_{п6}},$ <p>где $В_{п.}$ и $В_{п6}$ – выручка от реализации продукции i-й организации в текущем и базисном году, тыс. бел. руб.; $ФОТ_{п.}$ и $ФОТ_{п6}$ – фонд оплаты труда i-й организации в текущем и базисном году, тыс. бел. руб.</p> <p>3.2. Индекс роста реальной заработной платы в i-й организации по сравнению со средним показателем в отрасли (области, республике) $ИЗ_i$ за анализируемый период:</p> $ИЗ_i = \frac{ЗРП_i}{ЗРП_i}$ <p>где $ЗРП_i$ и $ЗРП_i$ – индекс роста реальной заработной платы в i-й организации и в отрасли (области, республике).</p> <p>3.3. Индикатор исполнения обязательств i-й организации в анализируемом периоде $КО_i$:</p> $КО_i = 1 - \frac{ПО_i}{СО_i},$ <p>где $ПО_i$ – сумма просроченных обязательств i-й организации, тыс. бел. руб.; $СО_i$ – общая сумма обязательств i-й организации, тыс. бел. руб.</p> <p>Групповой индекс 3:</p> $КЭ3_i = \frac{ПВ_i + ИЗ_i + КО_i}{3}$	<p>Увязка стимулирования труда с ростом производительности и достигнутыми производственно-экономическими результатами на каждом этапе. Эффективное управление дебиторской и кредиторской задолженностью, оптимизация источников финансирования текущей и инвестиционной деятельности.</p> <p>Финансовое оздоровление, направленное на преодоление неплатежеспособности и устойчивое развитие организации.</p> <p>Совершенствование и автоматизация учета на основе системы бюджетирования затрат по ключевым центрам ответственности в увязке с мотивацией труда.</p> <p>Обновленное привлечение ресурсов государственной поддержки в целях повышения производительности</p>

Окончание табл. 3

Группа индикаторов	Методика расчета	Меры регулирования
<p>Результативность при решении задач устойчивого развития АПК</p>	<p>4.1. Полное выполнение государственного заказа (ГЗ). 4.2. Участие в реализации инвестиционного (инновационного) проекта (УП). 4.3. Участие в выполнении заданий государственной программы по АПК (УГ)</p> <p>Групповой индекс 4:</p> $КЭ4_i = \frac{ГЗ_i + УП_i + УГ_i}{3}$	<p>Экономически обоснованное планирование государственного заказа. Усиление взаимодействия с госорганами на местах в рамках участия в выполнении заданий государственных программ и инвестиционных проектов. Эффективное стратегическое планирование развития организации, формирование точек роста экономики и добавленной стоимости</p>
<p>Интегральный показатель</p>	$ИЭ_i = \sqrt[4]{КЭ1_i КЭ2_i КЭ3_i КЭ4_i}$	<p>При групповых или интегральном коэффициентах менее 1 могут применяться дифференцированные меры государственного регулирования</p>

Обеспечивающие	Стимулирующие
Закупка для государственных нужд в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 17 июля 2014 г. № 350	Стабильная сырьевая зона: увязка экономического стимулирования с целевыми критериями повышения эффективности сельскохозяйственного производства; мотивация труда на основе показателей производительности
Заключение договоров поставки продукции с заготовителями сроком не более 1 года	Заключение договоров контрактации на период от 3 лет и более
Установление фиксированных цен в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 25 февраля 2011 г. № 72 и на основании соответствующих постановлений Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь	Применение стимулирующих надбавок за достижение сельхозпроизводителем целевых критериев результативности: обеспечение целевого объема поставки сырья (увеличение объемов поставки); соблюдение графиков поставки; обеспечение высокого (повышение) качества продукции; достижение целевых параметров по урожайности (концентрации посевов, уровню материально-денежных затрат), определенных для конкретного поставщика или в среднем по району (области); комплексная надбавка за заключение соглашений о повышении конкурентоспособности между производителем сырья и переработчиком (с указанием системы целевых производственно-экономических показателей)
Авансирование не менее 30 % стоимости продукции	Авансирование 50 % и более стоимости продукции при обязательном мониторинге агротехнологии
Страхование посевов с государственной поддержкой в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 28 декабря 2022 г. № 443	Дополнительное страхование авансовых платежей 50 % и более стоимости продукции

Рис. 2. Предложения по сбалансированному применению обеспечивающих и стимулирующих инструментов (выполнен по [10–16])

этап 4: установление рациональной надбавки к цене на продукцию, поступившую на переработку; выполняется с учетом задач развития региона, конкретной сырьевой зоны, учитывает нормативно-расчетные затраты для каждой группы производителей и целевые параметры конечной продукции (доступность для внутреннего потребителя и ценовая конкурентоспособность на экспортных рынках);

этап 5: организация мониторинга эффективности производства продукции в рамках сырьевой зоны. Основная задача – обеспечить оперативную выработку дополнительных организационных и стимулирующих мер. Используется предложенная система целевых показателей применительно к регионам и сырьевым зонам.

В результате апробации указанных подходов в 2023 г. на примере группы производителей молока были получены следующие данные (табл. 4):

в Брестской области показателя продуктивности более 7000 кг в расчете на 1 корову достигли более 50 % производителей в анализируемой группе, в том числе 27 % – более 8000 кг. Средний уровень рентабельности продукции был в размере 37 %, расход кормов в расчете на 1 т продукции – 1 т к. ед. Затраты в расчете на 1 гол. в среднем по региону составили 6130 бел. руб., в группе хозяйств с продуктивностью 8000–9000 кг – 7240 бел. руб.;

Витебской области продуктивность более 5000 кг в расчете на 1 корову обеспечили около 20 % производителей. Средний уровень рентабельности продукции – 13,9 %, расход кормов в расчете на 1 т продукции – 1,3 т к. ед. Затраты в расчете на 1 гол. в среднем по региону составили 3300 бел. руб.;

Гомельской области продуктивности более 5000 кг в расчете на 1 корову достигли около 20 % производителей. Средний уровень рентабельности продукции в группе составил 11,1 %, расход кормов в расчете на 1 т продукции – 1,4 т к. ед. Затраты в расчете на 1 гол. в среднем по региону – 3580 бел. руб.;

Гродненской области уровня продуктивности более 7000 кг в расчете на 1 корову достигли 47 % производителей, в том числе 20 % – более 9000 кг. Средний уровень рентабельности продукции – 36 %, расход кормов в расчете на 1 т продукции – 1 т к. ед. Затраты в расчете на 1 гол. в среднем по региону составили 5626 бел. руб., в группе хозяйств с продуктивностью 9000 кг и более – 7800 бел. руб.;

Минской области продуктивности более 7000 кг в расчете на 1 корову достигли более 28 % производителей. Средний уровень рентабельности продукции был в размере 26 %, расход кормов в расчете на 1 т продукции – 1,1 т к. ед. Затраты в расчете на 1 гол. в среднем по региону составили 4790 бел. руб., в группе хозяйств с продуктивностью от 8000 до 9000 кг – 7240 бел. руб.;

Могилевской области продуктивность более 5000 кг в расчете на 1 корову обеспечили около 20 % производителей. Средний уровень рентабельности продукции составил 14,6 %, расход кормов в расчете на 1 т продукции – 1,4 т к. ед. Затраты в расчете на 1 гол. в среднем по региону – 3220 тыс. бел. руб.

Таким образом, резервы производительности отрасли в Витебской, Могилевской и Гомельской областях оцениваются как значительные, реализация которых на основе комплексного стимулирования, включая целевые критерии эффективности, формирование сквозной системы мотивации труда в увязке с производственными результатами, интенсификацию и жесткое соблюдение технологической дисциплины, позволит существенно повысить экономический потенциал сельскохозяйственных организаций. Целевой показатель продуктивности в Брестской, Гродненской, Минской областях определен в соответствии с предложенными подходами – 8000 кг на 1 гол., расход кормов на 1 т молока – 0,9–1,0 т к. ед., рентабельность реализованной продукции – 40 %, в Витебской, Гомельской, Могилевской – соответственно 6000 кг, 1,1 т к. ед. и 20–25 %.

Т а б л и ц а 4. Критерии повышения эффективности производства молока в разрезе регионов, 2023 г.

Группы организаций по продуктивности	Количество хозяйств в группе	Удой на 1 корову, кг	Полная себестоимость 1 т реализованного молока, бел. руб.	Расход кормов на 1 т молока, т к. ед.	Производство молока в расчете на 100 га сельхозземель, т	Затраты на 1 гол., бел. руб.	Коэффициент зачтенного качества (зачтенный вес к сданному)	Цена реализации 1 т молока, бел. руб.	Рентабельность молока, %	Рентабельность деятельности организации, %
<i>Брестская область</i>										
До 3000,0	1	2212,0	1127,1	1,3	40,3	2446,9	1,120	1275,2	13,1	6,8
3000,1–4000,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,0	0,0	0,0
4000,1–5000,0	7	4563,6	899,7	1,4	99,1	4290,1	1,066	1085,2	22,5	11,7
5000,1–6000,0	30	5542,5	857,0	1,1	134,2	4989,5	1,055	1119,4	31,0	13,0
6000,1–7000,0	41	6312,9	858,6	1,1	146,1	5556,0	1,069	1154,3	35,4	16,3
7000,1–8000,0	40	7474,1	838,6	1,0	194,9	6394,9	1,059	1165,6	39,8	18,7
8000,1–9000,0	26	8465,6	828,9	0,9	241,9	7239,3	1,053	1172,5	42,2	14,7
9000,1 и более	18	9722,1	795,9	0,8	271,9	8063,1	0,985	1160,5	46,9	20,9
Среднее		7075,6	845,1	1,0	182,4	6129,5	1,052	1152,0	37,3	16,3
<i>Витебская область</i>										
До 3000,0	64	2339,5	922,1	1,5	37,5	2367,3	0,995	904,7	1,0	10,8
3000,1–4000,0	37	3553,0	836,6	1,3	60,2	3152,9	1,012	969,8	17,5	15,0
4000,1–5000,0	22	4399,5	825,0	1,2	71,0	3905,6	1,036	1003,2	22,2	8,1
5000,1–6000,0	11	5360,5	802,6	1,1	98,8	4540,8	1,027	1003,5	28,0	9,6
6000,1–7000,0	7	6519,0	814,4	1,0	112,7	5320,9	1,041	1076,8	34,0	9,0
7000,1–8000,0	4	7394,0	835,6	0,8	108,7	6346,3	1,028	1146,6	39,8	10,9
8000,1–9000,0	2	8540,0	827,0	0,7	197,2	7080,4	1,070	1222,8	47,6	12,5
9000,1 и более	1	9202,0	717,6	0,8	241,6	6950,0	1,091	1181,8	64,7	34,2
Среднее		3638,0	867,6	1,3	61,7	3295,8	0,864	963,6	13,9	11,5

Окончание табл. 4

Группы организаций по продуктивности	Количество хозяйств в группе	Удой на 1 корову, кг	Полная себестоимость 1 т реализованного молока, бел. руб.	Расход кормов на 1 т молока, т к. ед.	Производство молока в расчете на 100 га сельхозземель, т	Затраты на 1 гол., бел. руб.	Коэффициент зачетного качества (зачетный вес к сданному)	Цена реализации 1 т молока, бел. руб.	Рентабельность молока, %	Рентабельность деятельности организации, %
<i>Гомельская область</i>										
До 3000,0	76	2155,4	1004,0	1,6	36,6	2380,7	1,008	1015,0	3,9	12,2
3000,1–4000,0	30	3424,5	938,4	1,5	63,8	3448,4	1,026	1037,1	12,7	9,3
4000,1–5000,0	18	4341,7	920,6	1,4	70,7	4168,1	1,015	1062,4	16,5	14,8
5000,1–6000,0	11	5557,8	931,9	1,1	115,8	5391,8	1,022	1089,4	17,3	13,2
6000,1–7000,0	6	6638,8	889,5	1,1	132,1	6085,9	1,184	1100,1	24,2	23,9
7000,1–8000,0	7	7552,9	889,7	1,0	145,7	7051,6	1,034	1122,0	26,6	15,5
8000,1–9000,0	2	8476,0	765,4	0,8	203,0	7299,1	1,009	1057,0	38,1	20,6
9000,1 и более	3	10900,3	826,2	0,7	175,4	9465,6	1,032	1174,5	42,1	6,7
Среднее		3582,9	959,8	1,4	65,3	3579,0	1,022	1042,2	11,1	12,6
<i>Гродненская область</i>										
До 3000,0	2	2624,0	917,1	2,0	48,3	2688,6	0,995	827,7	-9,0	-1,5
3000,1–4000,0	6	3678,0	884,9	1,6	70,6	3441,1	1,043	993,1	12,1	1,5
4000,1–5000,0	13	4486,5	833,6	1,3	85,0	3967,0	1,023	992,5	20,4	8,8
5000,1–6000,0	16	5468,6	820,8	1,1	111,8	4553,3	1,009	1029,3	26,4	6,0
6000,1–7000,0	22	6370,2	796,4	1,0	143,3	5233,7	1,033	1067,9	34,8	10,4
7000,1–8000,0	19	7432,8	768,1	0,9	160,4	5927,7	0,980	1078,0	41,9	9,7
8000,1–9000,0	10	8357,0	754,3	0,8	184,8	6484,0	1,014	1085,9	46,2	10,4
9000,1 и более	24	10428,9	732,4	0,7	272,7	7792,6	1,023	1109,0	53,1	19,8
Среднее		7039,0	788,8	1,0	160,8	5625,7	1,015	1057,5	36,1	10,8

<i>Минская область</i>										
До 3000,0	11	2564,3	938,7	1,6	47,8	2684,0	1,031	952,6	5,6	-0,6
3000,1-4000,0	27	3571,2	922,7	1,4	64,2	3536,0	1,032	969,9	7,6	0,1
4000,1-5000,0	33	4561,3	815,2	1,2	96,0	3948,1	1,025	986,7	22,5	5,7
5000,1-6000,0	27	5435,8	806,0	1,1	122,4	4473,1	1,036	986,5	24,2	8,5
6000,1-7000,0	26	6536,8	754,0	1,0	168,7	5222,5	1,042	1019,6	36,5	16,1
7000,1-8000,0	24	7433,9	768,9	0,9	178,4	5831,1	1,038	1028,3	35,6	15,4
8000,1-9000,0	14	8531,6	769,6	0,9	238,7	6731,2	1,048	1053,6	38,2	12,2
9000,1 и более	11	10023,1	746,4	0,8	317,3	7459,7	1,042	1075,9	46,6	19,0
Среднее		5780,2	814,7	1,1	140,9	4786,6	1,036	1003,7	26,1	9,1
<i>Могилевская область</i>										
До 3000,0	62	2140,7	912,3	1,6	33,3	2205,6	1,003	929,8	3,5	19,3
3000,1-4000,0	22	3395,1	865,6	1,4	55,7	3258,5	1,013	972,1	14,6	3,2
4000,1-5000,0	21	4401,3	837,1	1,3	88,8	3950,7	1,020	1014,4	22,2	4,7
5000,1-6000,0	6	5642,7	825,4	1,1	101,7	4912,7	1,009	1013,4	23,8	8,0
6000,1-7000,0	9	6445,9	779,9	1,1	134,8	5247,2	1,040	1084,4	39,5	12,1
7000,1-8000,0	2	7605,5	728,3	0,8	151,3	5089,0	1,059	1089,3	50,2	16,8
8000,1-9000,0	1	8369,0	826,2	1,1	213,2	6821,1	1,046	1096,8	32,8	30,0
9000,1 и более	3	9376,0	667,8	0,8	166,4	6683,0	1,035	1112,7	68,8	18,7
Среднее		3519,2	868,6	1,4	62,9	3215,5	1,012	974,5	14,6	13,0

Примечание. Составлена по результатам собственных исследований.

Система критериев стимулирования труда в увязке с производительностью (продуктивностью) включает:

в животноводстве: выполнение плана по производству молока и продукции выращивания; реализация молока сортом экстра и высшим 100 %; рост производства валовой продукции сельского хозяйства в процентах к предыдущему году; увеличение производства молока в расчете на 1 корову к уровню прошлого года; обеспечение товарности молока не менее планового уровня; обеспечение сохранности поголовья нарастающим итогом; увеличение выхода телят на 100 коров; обеспечение нормативного расхода кормов на единицу продукции животноводства; достижение конверсии корма на нормативном уровне;

растениеводстве: выполнение задания по темпу роста валовой продукции сельского хозяйства в сопоставимых ценах к уровню прошлого года; снижение расхода топлива на условный эталонный гектар; обеспечение 100 % и более выполнения плана по объемам производства и качеству заготовленных кормов; повышение коэффициента использования машинно-тракторного парка; сокращение простоя техники; выполнение графиков обслуживания сельхозтехники, автомобильного и тракторного парка, своевременной постановки техники на хранение; выполнение показателя по энергосбережению.

Предлагается применять методический подход к расчету общего размера стимулирования труда:

условия стимулирования предусматривают достижение не менее двух критериев и отсутствие нарушений трудовой дисциплины;

частные критерии разрабатываются на каждом этапе технологической цепочки и применяются суммарно в виде комплексного критерия;

критерии стимулирования увязываются с плановыми показателями производства и продуктивности.

Заключение

Исследованием установлено, что важнейшими условиями, определяющими значение и социально-экономическую обоснованность государственного регулирования и поддержки аграрной отрасли, являются:

сбалансированный и эффективный механизм государственного регулирования, поддержки и стимулирования развития;

сохраняющиеся диспропорции воспроизводства в сельском хозяйстве и других сферах экономики;

усиливающаяся региональная дифференциация по уровню производительности аграрной отрасли, устойчивости производства и потенциалу, что требует принятия дополнительных мер в целях предотвращения сокращения производственного потенциала и вывода региональных АПК на положительную динамику.

Разработана методика, содержащая индивидуальные показатели по группам: производственного потенциала (прирост физического объема производства сельскохозяйственной продукции, урожайность зерна, плотность поголовья, обеспеченность основными фондами, уровень государственной поддержки);

экономической эффективности (выручка в расчете на 100 балло-га сельхозземель, уровень окупаемости затрат на производство, окупаемость государственной поддержки выручкой от реализации продукции);

финансовых результатов (производительность труда по выручке, рост реальной заработной платы, исполнение обязательств);

результативности при решении задач устойчивого развития АПК (полное выполнение государственного заказа, участие в реализации инвестиционного (инновационного) проекта, выполнение заданий госпрограммы по АПК).

По результатам данной методики предлагается применять дифференцированные меры государственного регулирования и поддержки.

Обосновано использование сбалансированного стимулирующего механизма в целях обеспечения целевых объемов и повышения эффективности получения сельхозпродукции, предусматривающего увязку экономического стимулирования с целевыми критериями повышения эффективности сельхозпроизводства, а также стимулирования. Предлагается поэтапная методика, включающая:

анализ сравнительной эффективности производства основных видов продукции в разрезе организаций и районов;

выявление групп производителей по продуктивности, выполнение факторного анализа;

определение целевого показателя продуктивности для сырьевой зоны (района, области);

установление рациональной надбавки к цене на продукцию, поступившую на переработку, с учетом нормативно-расчетных затрат для каждой группы производителей;

организацию мониторинга реализации резервов.

Система критериев стимулирования труда в увязке с производительностью (продуктивностью) включает:

в животноводстве – выполнение плана по производству молока и продукции выращивания; увеличение производства молока в расчете на 1 корову; обеспечение сохранности поголовья и др.;

растениеводстве – выполнение задания по темпу роста валовой продукции сельского хозяйства; снижение расхода топлива на условный эталонный гектар; обеспечение 100 % и более выполнения плана по объемам производства и качеству заготовленных кормов и др.

Представленные критерии стимулирования повышения эффективности могут обосновываться для каждого товаропроизводителя в увязке с плановыми показателями.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Мониторинг продовольственной безопасности – 2023: в контексте современных тенденций мирового рынка / В. Г. Гусаков, А. В. Пилипук, С. А. Кондратенко [и др.]. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2024. – 259 с.
2. Гусаков, В. Как обеспечить устойчивость, конкурентность и эффективность национального АПК / В. Гусаков // *Аграрная экономика*. – 2020. – № 2. – С. 3–11.
3. 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.
4. 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.
5. Мониторинг продовольственной безопасности – 2022 с учетом социально-экономических факторов / В. Г. Гусаков, А. В. Пилипук, С. А. Кондратенко [и др.]. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2023. – 261 с.
6. Кондратенко, С. Направления совершенствования механизма государственного регулирования агропромышленного производства в Республике Беларусь в современных условиях / С. Кондратенко, Н. Котковец // *Аграрная экономика*. – 2024. – № 3. – С. 3–22. <https://doi.org/10.29235/1818-9806-2024-3-3-22>.
7. Бычков, Н. А. Методология оценки финансового состояния сельскохозяйственных организаций и диагностика кризисных ситуаций / Н. А. Бычков, В. Н. Метлицкий, Н. В. Артюшевский // *Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя аграрных навук*. – 2019. – Т. 57, № 1. – С. 38–50. <https://doi.org/10.29235/1817-7204-2019-57-1-38-50>.
8. Шаренко, А. Совершенствование финансовой диагностики возникновения и развития кризисных ситуаций в сельскохозяйственных организациях / А. Шаренко, В. Метлицкий // *Аграрная экономика*. – 2023. – № 4. – С. 3–22. <https://doi.org/10.29235/1818-9806-2023-4-3-22>.
9. 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.
10. Тетёркина, А. Анализ правовых норм практики ценообразования на продукцию сельского хозяйства в Республике Беларусь / А. Тетёркина // *Аграрная экономика*. – 2017. – № 6. – С. 39–45.
11. Лазаревич, И. Формирование скоординированной ценовой политики в Республике Беларусь на сельскохозяйственную продукцию и продовольствие, закупаемую для государственных нужд / И. Лазаревич, Б. Войтешенко // *Аграрная экономика*. – 2021. – № 3. – С. 39–52.
12. О совершенствовании методологии формирования ценовых индексов ИКАР/ISCO на белый сахар в производственных регионах Российской Федерации // ISCO-I. Sugar Monitoring. – URL: <http://www.isco-i.ru/free/artall/art18/art416.htm> (дата обращения: 19.11.2024).
13. Щербаков, В. А. Правовое регулирование закупок для государственных нужд в Российской Федерации и США: сравнительный анализ / В. А. Щербаков // *Экономика. Право. Общество*. – 2021. – Т. 6, № 2. – С. 40–46.
14. Методические подходы к оценке производственно-экономического потенциала отрасли растениеводства / Я. Н. Бречко, С. В. Макрак, Е. В. Седнев [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, 2020. – Вып. 48. – С. 16–23.
15. О некоторых вопросах регулирования цен (тарифов) в Республике Беларусь: Указ Президента Респ. Беларусь от 25 февр. 2011 г. № 72 // Национальный правовой Интернет-портал

Республики Беларусь. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=W22441309> (дата обращения: 19.11.2024).

16. О страховании урожая сельскохозяйственных культур, скота и птицы: Указ Президента Респ. Беларусь от 28 дек. 2022 г. № 443 // Официальный интернет-портал Президента Республики Беларусь. – URL: <https://president.gov.by/ru/documents/ukaz-no-443-ot-28-dekabrya-2022-g> (дата обращения: 19.11.2024).

Поступила в редакцию 29.11.2024

Сведения об авторе

Котковец Надежда Николаевна – соискатель ученой степени кандидата экономических наук

Information about the author

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

Александр ШАРЕНКО

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

УДК 338.43.02
<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2024-12-26-44>

Государственная поддержка агропромышленного комплекса Беларуси: этапы эволюции, результаты и перспективы

Выделены этапы эволюции государственной поддержки агропромышленного комплекса Беларуси в новых условиях хозяйствования, обусловленные рядом обстоятельств и тенденциями, в которых функционировали субъекты АПК и развивались сельские территории в историческом периоде с учетом направленности применяемых мер: 1) оценочно-подготовительный; 2) стратегическое преобразование; 3) совершенствование и введение новых механизмов; 4) содействие развитию сельских территорий и модернизации производства; 5) консолидирование модели государственной поддержки. Кроме этого, на основании изучения государственных мер и преобразований, а также полученных результатов и необходимых целей и с учетом комплексного и всестороннего анализа предложены ключевые аспекты формирования следующего этапа развития отечественного АПК на 2026–2030 гг. – трансформация агропромышленного бизнеса и совершенствование адресной государственной поддержки.

Ключевые слова: государственная поддержка АПК, аграрная политика, бюджетное финансирование сельского хозяйства, развитие и трансформация агропромышленного бизнеса.

Alexander SHARENKO

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

State support for the agroindustrial complex of Belarus: stages of evolution, results and prospects

The stages of the evolution of state support for the agroindustrial complex of Belarus in the new conditions of economic management, conditioned by a number of circumstances and trends in which the subjects of the agroindustrial complex functioned and rural areas developed in the historical period, taking into account the orientation of the applied measures, are highlighted: 1) evaluation and preparation; 2) strategic transformation; 3) improvement and introduction of new mechanisms; 4) promotion of rural development and modernization of production; 5) consolidation of the state support model. In addition, based on the study of government measures and transformations, as well as the results obtained and the necessary goals, and taking into account the comprehensive and comprehensive analysis, the key aspects of the formation of the next stage of development of the domestic agroindustrial

© Шаренко А., 2024

complex for 2026–2030 are proposed – transformation of agroindustrial business and improvement of targeted state support.

Keywords: state support of agroindustrial complex, agrarian policy, budget financing of agriculture, development and transformation of agroindustrial business.

Введение

Сегодня в мировом масштабе агропромышленный комплекс не только создает исходную сырьевую базу и значительный объем продовольственной продукции, но и формирует существенный потребительский рынок для других секторов экономики – машиностроение, строительство, химическая промышленность, энергетика, сфера услуг, включая банки и страхование, которые государственное финансирование сельского хозяйства косвенно поддерживает, способствуя балансу паритета отраслей. Данную особенность активно используют в Европейском союзе – бюджетные вливания в целом долгое время составляют более 30 % валовой добавленной стоимости (ВДС) отрасли, а в некоторых странах, поставляющих продукцию на белорусский рынок, таких как Польша, – более 40 % [1]. В ЕС за счет применения мер озеленения, поддержки сельских территорий и прямых выплат на сельскохозяйственные земли для проведения культурно-технических земельных работ проходит вливание ресурсов для агропроизводителей, которые приобретают европейские средства производства и материально-технического обеспечения, а также могут снижать цены на сырье для перерабатывающей промышленности. Это значительно повышает конкурентоспособность конечной продукции и услуг экономики на мировом рынке. Таким образом, вопросы совершенствования механизма государственной поддержки остаются и будут оставаться актуальными долгое время. А учет опыта исторических периодов, обусловленных рядом обстоятельств и тенденциями, в которых применяется выработанный подход, позволяет точнее понять и ускорить внедрение эффективных критериев бюджетного финансирования. В указанном аспекте для формирования комплексных и компетентных предложений данную проблематику рассматривали многие ученые: В. Г. Гусаков [2–4], Л. Куркеш и П. Казакевич [5], А. П. Шпак [6], А. С. Сайганов [7], С. И. Климин [8], И. А. Казакевич [9, 10], В. И. Комик и А. И. Гупейчик [11], А. Л. Таранова [12], И. Г. Саянова [13], Д. А. Шпак [14] и др.

Основная часть

Государственная поддержка является основообразующим компонентом регулирования устойчивого и динамичного развития агропромышленного комплекса, она способствует выработыванию главных векторов его совершенствования. Следует отметить, что этот эффективный механизм позволяет усиливать положительное влияние и нивелировать отрицательное воздействие внутренних и внешних факторов. В противном случае возможно ухудшение обстановки,

потеря накопленного потенциала, бесполезное расходование финансовых ресурсов, рецессия и даже кризис. С последним явлением сельское хозяйство Беларуси столкнулось в 1994 г., когда после распада Советского Союза в 1991 г. сложились новые условия функционирования, а действующая в тот период государственная аграрная политика в короткие сроки (в течение нескольких лет) не позволила сформировать эффективные решения для борьбы с возникшими вызовами: диспаритетом цен, низким уровнем оплаты труда, сокращением основных и оборотных фондов, ростом финансовых обязательств, падением объемов производства, переформатированием рынков сбыта и др.

После избрания Александра Григорьевича Лукашенко Президентом Республики Беларусь стало уделяться особое внимание проблемам АПК – начата разработка и применение ключевых мер для развития аграрного производства и сельских территорий [15]. Можно сказать, был взят курс на планомерное и устойчивое развитие. Проведение ретроспективного анализа позволило выделить этапы становления системы государственной поддержки АПК (рис. 1).

I этап

В целом 1994–1995 гг. можно назвать *оценочно-подготовительным периодом*, когда формировались основополагающие идеи и подходы, закладывалась база для преодоления кризисной ситуации и переустройства АПК.

Из первых масштабных административных шагов следует выделить создание в 1995 г. республиканского фонда поддержки производителей сельскохозяйственной продукции, продовольствия и аграрной науки, а также местных стабилизационных фондов, что сыграло большую роль в становлении финансового обеспечения государственной аграрной политики. Аккумулированные средства фондов направлялись преимущественно на укрепление материально-технической базы предприятий [16]. В целях создания необходимых условий для эффективной деятельности был издан Указ Президента Республики Беларусь от 6 февраля 1995 г. № 51 «О мерах по дальнейшему развитию сельскохозяйственного производства» [17], которым запущено последовательное реформирование прав собственности и преобразование субъектов АПК в открытые акционерные общества.

Немаловажной мерой обеспечения субъектов хозяйствования АПК техникой и оборудованием стала долгосрочная финансовая аренда (лизинг) с выделением бюджетных средств, что было закреплено в постановлении Кабинета Министров Республики Беларусь от 2 августа 1995 г. № 415 [18], принятом по предложению Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь.

II этап

Стратегическое преобразование мер государственной поддержки АПК начато 6 августа 1996 г. с одобрения Государственной программы реформирования АПК Республики Беларусь [19] для обеспечения постепенного перехода агро-

промышленного производства к рыночной системе хозяйствования, предполагающей свободное функционирование сельхозпредприятий в рамках правового коридора при государственном регулировании некоторых сторон их деятельности. В результате были определены основные направления:

- создание системы государственного регулирования;
- реформирование отношений собственности;
- структурные преобразования в производстве и реализации продукции;

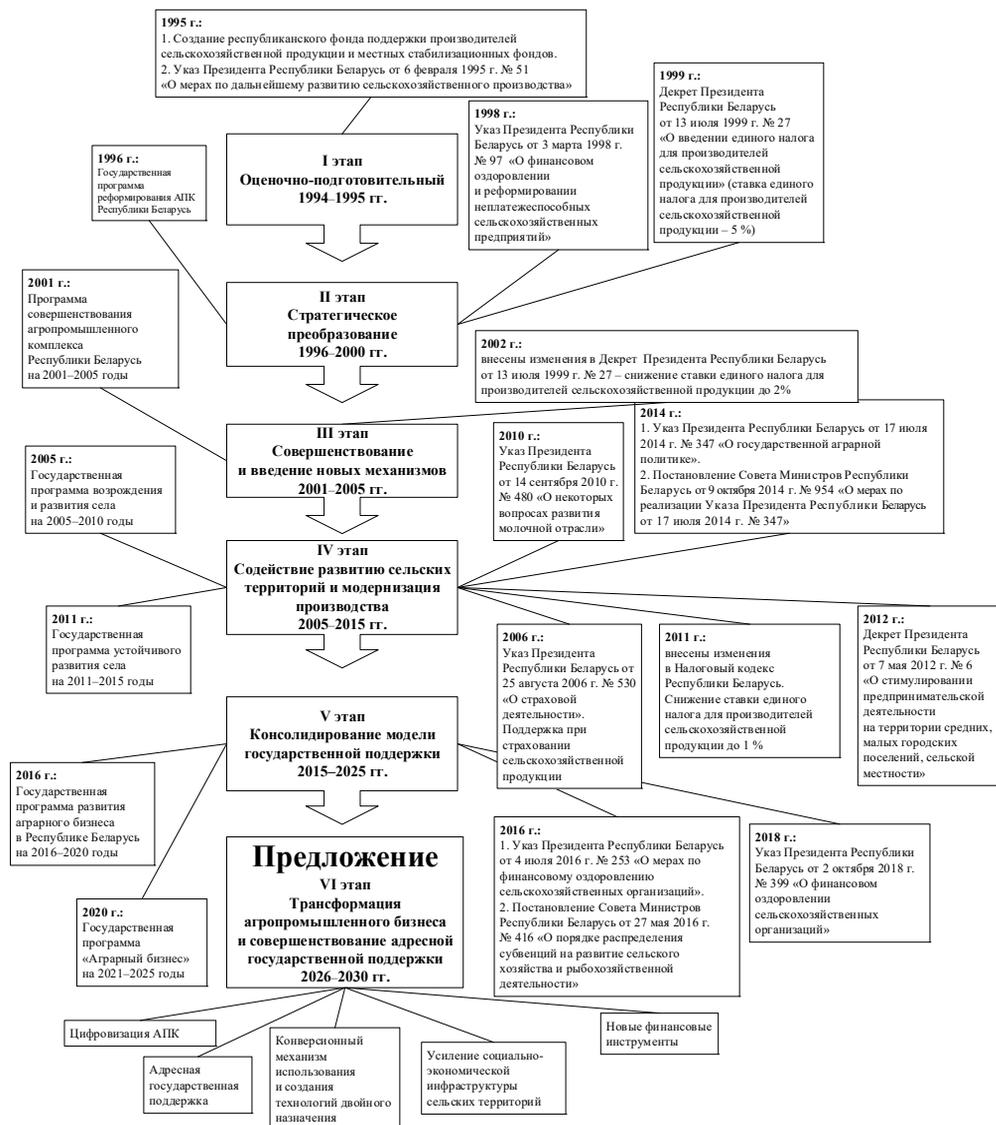


Рис. 1. Развитие нормативно-правового поля государственной поддержки аграрной отрасли Республики Беларусь с выделением ключевых событий по годам

ускорение развития инфраструктуры сбыта продукции и формирования достаточного экспортного потенциала;

обеспечение развития села и социальной защиты населения;

стимулирование внедрения достижений науки и техники.

При этом обозначена необходимость создания единой финансово-кредитной системы агрокомплекса и эффективного оптового продовольственного рынка. Бюджетная политика предусматривала:

субсидирование производителей при участии в реализации государственных программ;

создание целевых и местных фондов;

финансирование капитальных вложений и потерь при кредитовании и лизинге;

компенсацию диспаритета цен.

Можно сказать, что в этот период с принятием Указа Президента Республики Беларусь от 3 марта 1998 г. № 97 [20] начал формироваться один из элементов механизма государственной поддержки, направленный на оздоровление и реформирование неплатежеспособных сельскохозяйственных предприятий путем предоставления отсрочки погашения обязательств, освобождения их от уплаты пеней в бюджет, платежей за землю и налога на недвижимость. В дальнейшем вопросы налогообложения стали одними из ключевых элементов поддержки, что предопределило издание Декрета Президента Республики Беларусь от 13 июля 1999 г. «О введении единого налога для производителей сельскохозяйственной продукции» [21]. В результате произошло упрощение налоговой системы, так как единый налог заменил ряд платежей в бюджет.

В 1998 г. приняты шаги по выравниванию условий деятельности производителей сельскохозяйственной продукции с учетом природно-климатических особенностей путем дифференциации субсидий в зависимости от экономической оценки сельхозземель, что было закреплено в постановлении Совета Министров Республики Беларусь от 26 марта 1998 г. № 461 [22].

В 1990-е гг. часто приходилось оперативно анализировать получаемые результаты и быстро реагировать на возникающие вызовы путем корректировки и детализации конкретных сфер и условий финансирования.

По итогу на 2000 г. для стимулирования увеличения объемов производства и реализации сельскохозяйственной продукции для государственных нужд были установлены преимущественные направления расходования средств республиканского бюджета и фонда: селекция и семеноводство, племенное дело, поддержание плодородия земель, приобретение техники в лизинг, финансирование развития аграрной науки, выплата надбавок к закупочным ценам, компенсация потерь банков в связи с выдачей льготных кредитов и др. [23], которые нашли отражение в последующих государственных программах.

Принятые меры позволили к концу 2000 г. не только остановить падение, но и улучшить положение в отрасли: обеспечить рост заработной платы, уменьшить

диспаритет цен, начать приближение результатов к проектным показателям продуктивности животноводства и укрепить технический потенциал за счет отечественного сельхозмашиностроения [16].

III этап

Следующий этап – *совершенствование и введение новых механизмов* – предопределил Указ Президента Республики Беларусь от 14 мая 2001 г. «О Программе совершенствования агропромышленного комплекса Республики Беларусь на 2001–2005 годы» [24]. Также данным документом обозначена необходимость исполнительным органам разработать и выполнять соответствующие региональные программы. На этот период планировалось внедрить новый эффективный экономический механизм, основанный на сочетании регулирования и саморегулирования, проведении сбалансированной бюджетной, финансово-кредитной и ценовой политики [25].

Для реализации программы было принято постановление Совета Министров Республики Беларусь от 13 ноября 2001 г. № 1653 [26] и другие законодательные акты, которые определили дополнительные меры поддержки в целях обеспечения выполнения агропромышленным комплексом прогнозных параметров по следующим направлениям:

- реформирование и реорганизация субъектов АПК;
- оптимизация землепользования;
- развитие личных подсобных хозяйств граждан и инфраструктуры по оказанию им всесторонней помощи и поддержки;
- обеспечение минеральными удобрениями в необходимом объеме;
- привлечение инвестиций;
- реструктуризация задолженностей сельскохозяйственных организаций;
- упорядочение закупок сельскохозяйственной продукции для государственных нужд.

Также продолжилось совершенствование льготной системы налогообложения – произошло уменьшение налогового бремени для сельскохозяйственных производителей (в 2002 г. снижена ставка единого налога с 5 до 2 %). В результате к концу периода реализации программы большинство организаций перешли на данную форму налогообложения.

IV этап

Следующий этап определил комплекс назревших вопросов, требующих реформирования сельских территорий, системных преобразований инфраструктуры и условий проживания на селе. По нашему мнению, данный период может быть назван *этапом содействия развитию сельских территорий и модернизации производства*. Он включает две государственные программы: на 2005–2010 и 2011–2015 гг.

Государственная программа возрождения и развития села на 2005–2010 годы разработана на основе результатов выполнения предыдущей программы

(см. этап III). Она предусматривала одновременную реализацию двух приоритетов:

устойчивое социально-экономическое развитие сельских территорий;

формирование микро- и макроэкономической систем хозяйствования в рыночных условиях на основе укрепления аграрной экономики, повышения доходов сельских жителей, уровня социально-бытового и инженерного обустройства сельских населенных пунктов, сохранения и оздоровления экологии в них и рационального использования инвестиций.

В этот период продолжилось совершенствование механизмов государственной поддержки, таких как:

финансирование известкования почв, мелиорации, семеноводства, ветеринарных мероприятий, страхования урожая и животных;

дотирование цен на технику;

реконструкция молочно-товарных ферм, животноводческих комплексов, птицефабрик и перерабатывающих предприятий [27].

Среди новых мер господдержки следует отметить издание Указа Президента Республики Беларусь от 31 декабря 2006 г. «Вопросы обязательного страхования сельскохозяйственных культур, скота и птицы» [28]. Также данным документом внесены изменения в Указ Президента Республики Беларусь от 25 августа 2006 г. «О страховой деятельности» [29]. Кроме того, была принята Республиканская программа оснащения сельскохозяйственного производства современной техникой на 2005–2010 годы и определены меры по ее реализации [30], предусматривающие выделение льготных кредитов.

В целях выполнения заданий по производству молока профинансировано строительство 118 молочно-товарных ферм за счет кредитных ресурсов на льготных условиях со сроком возврата 12 лет без уплаты процентов, что было определено Указом Президента Республики Беларусь от 13 июня 2008 г. № 332 [31]. В развитие вопроса материально-технического оснащения основными фондами в переходный период между двумя государственными программами в целях внедрения современных технологий Указом Президента Республики Беларусь от 14 сентября 2010 г. «О некоторых вопросах развития молочной отрасли» [32] предоставлено финансирование на компенсацию процентов за пользование кредитами банков, выдаваемых в 2010–2015 гг. для строительства, реконструкции, капитального ремонта, модернизации и технического переоснащения молочно-товарных ферм и помещений по выращиванию молодняка КРС.

В этот период был принят Бюджетный кодекс Республики Беларусь [33], который вступил в силу с 1 января 2009 г., а некоторые статьи – с 1 января 2010 г. До этого руководствовались отдельными документами, из которых можно отметить Закон Республики Беларусь от 4 июля 1993 г. (в редакции от 26 декабря 2007 г. № 303-3) «О бюджетной системе Республики Беларусь и государственных внебюджетных фондах» [34]. Кодекс структурировал расходы бюджета

и определил, что основное финансирование сельского хозяйства проходит по подразделу 02 «Сельское хозяйство, рыбохозяйственная деятельность» раздела 04 «Национальная экономика» из бюджетов республиканского, областных, Минска, базовых и первичных уровней [33].

На тот момент дополнительная детализация по подразделу определена постановлением Министерства финансов Республики Беларусь от 31 декабря 2008 г. «О бюджетной классификации Республики Беларусь» по пяти видам:

- сельскохозяйственные организации, финансируемые из бюджета;
- развитие сельскохозяйственного производства, рыбоводства и переработки сельскохозяйственной продукции;
- сохранение и расширение сельскохозяйственных земель;
- республиканский фонд поддержки производителей сельскохозяйственной продукции, продовольствия и аграрной науки;
- прочие вопросы в области сельского хозяйства [35].

С 2011 г. упразднен республиканский фонд поддержки производителей сельскохозяйственной продукции, что связано с сокращением количества целевых бюджетных фондов. Надо признать, что фонд на определенных этапах сыграл важную роль как источник финансирования отрасли. В последующем государственная поддержка в значительной степени стала осуществляться за счет средств бюджета по соответствующему подразделу и программам [36].

Основными целями Государственной программы устойчивого развития села на 2011–2015 годы являлись:

- повышение экономической эффективности АПК;
- наращивание экспортного потенциала;
- увеличение доходов сельского населения;
- укрепление престижности проживания в сельской местности и на этой основе обеспечения устойчивости социально-экономического развития села.

При этом предусматривалось:

совершенствование механизма трансформации системы государственной поддержки АПК с учетом международной практики (увеличение доли мер «зеленой корзины» в соответствии с принципами Всемирной торговой организации и Единого экономического пространства, поэтапное сокращение мероприятий, искажающих показатели торговли);

- повышение отдачи бюджетных ассигнований;
- реализация с господдержкой крупных инвестиционных проектов на конкурсной основе, финансирование мероприятий по развитию села и др.

В целях выполнения основной государственной программы был принят перечень дополнительных мер для развития агропромышленного комплекса, социальной и инженерно-транспортной инфраструктуры [37].

С 2012 г. для определения порядка использования средств из республиканского бюджета, предусмотренных на финансирование развития сельскохозяйственного производства в рамках принимаемых государственных программ,

Министерством сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь утверждалась соответствующая инструкция [38–40].

Планировалась поставка основных видов современной сельскохозяйственной техники (комбайны зерноуборочные – 7650, комбайны кормоуборочные – 2056, тракторы – 10 980, автомобили грузовые и специальные – 4400, машины для внесения минеральных и органических удобрений – 5400 и другая техника и агрегаты), строительство 796 зерноочистительно-сушильных комплексов и зернохранилищ емкостью 1838 тыс. т, а также модернизация и ремонт 741 зерносушилки [37].

Для села предусматривалось:

развитие системы социального обслуживания, электроэнергетики, газификации, связи и информатизации, образования, здравоохранения, культуры, физической культуры, спорта и туризма, бытового обслуживания, розничной торговли и общественного питания;

обеспечение занятости населения и безопасности жизнедеятельности;

строительство жилья;

предоставление коммунальных услуг;

совершенствование сети автомобильных дорог общего пользования;

юридическое обслуживание населения [37].

У этап

Данный этап связан с *консолидированием модели государственной поддержки* на основании Указа Президента Республики Беларусь от 17 июля 2014 г. № 347 «О государственной аграрной политике» [41] (далее – Указ № 347), который усовершенствовал механизм оказания государственной поддержки субъектам, осуществляющим деятельность в области агропромышленного производства, с учетом накопленного опыта. Предусмотренные документом прямые и косвенные меры охватывают большой блок правил и установок нормативного воздействия на имеющийся потенциал для достижения поставленных целей. Следует отметить, что Указ № 347 позволил упорядочить и систематизировать меры, инструменты и особенности оказания государственной поддержки сельскохозяйственным товаропроизводителям (рис. 2).

В развитие механизма прямых несвязанных выплат на единицу продукции принято постановление Совета Министров Республики Беларусь от 9 октября 2014 г. «О мерах по реализации Указа Президента Республики Беларусь от 17 июля 2014 г. № 347» [42], которым утверждены положения, определяющие субсидирование агропромышленного производства (на единицу площади, продукции и голову скота) и компенсации потерь сельхозтоваропроизводителей при установлении диспаритета цен (по истечении календарного года до 1 мая). На их основании с учетом конъюнктуры и приоритетов ежегодно устанавливается размер надбавок за реализованную и (или) направленную в обработку (переработку) сельскохозяйственную продукцию.

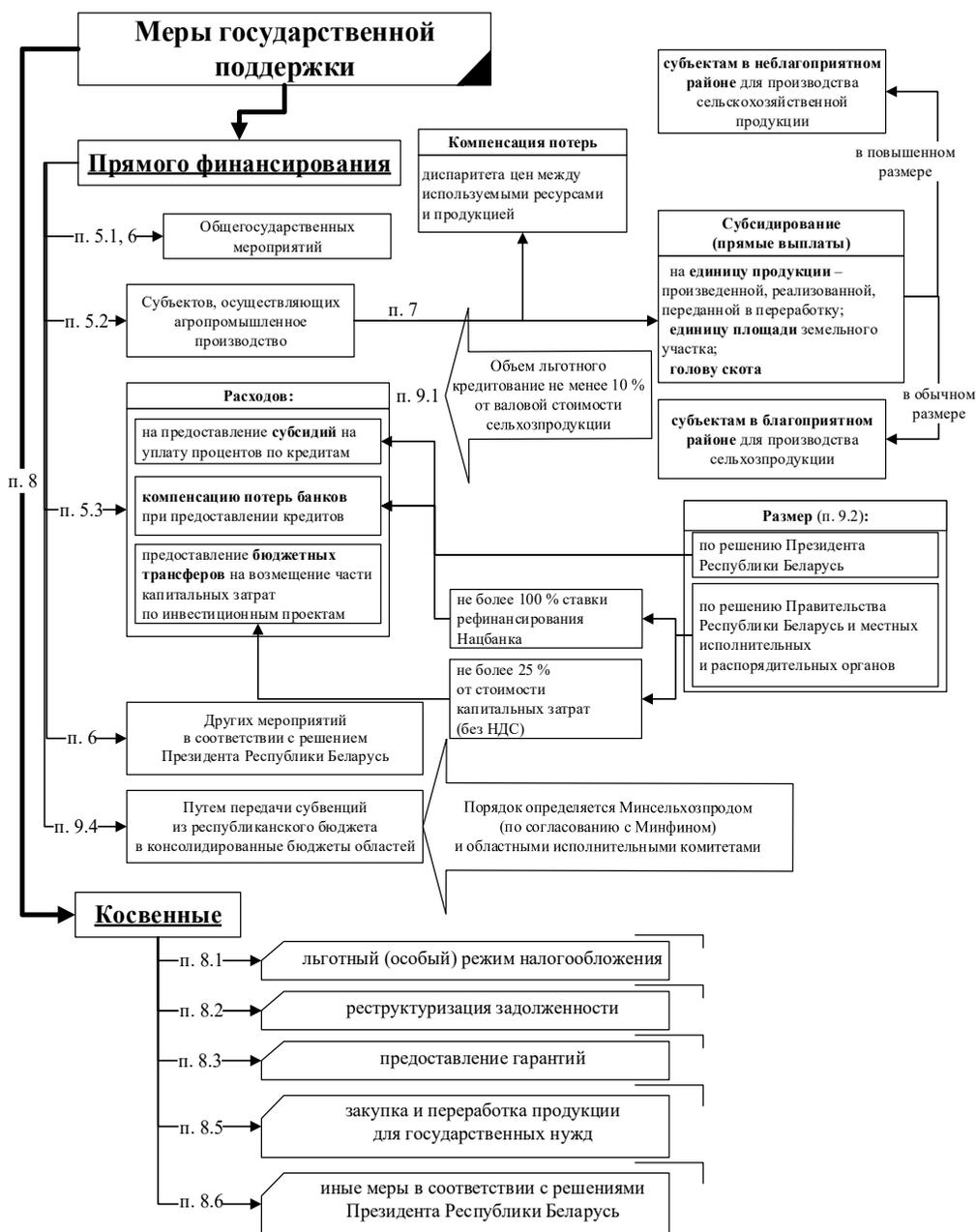


Рис. 2. Модель государственной поддержки АПК Беларуси в соответствии с Указом № 347 (в редакции от 28 июня 2023 г.)

На этом этапе закрепились практика оказания государственной денежной помощи областям в виде субвенций, которые носят строго целевой характер в отличие от субсидий (могут выделяться на общие нужды). В новой модели бюджетного финансирования аграрной сферы руководствуются постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 27 мая 2016 г. «О порядке распределения субвенций на развитие сельского хозяйства и рыбохозяйственной деятельности» [43], которым закреплён порядок распределения таких выплат, передаваемых из республиканского бюджета в консолидированные бюджеты областей на финансирование расходов по развитию сельского хозяйства и рыбохозяйственной деятельности по следующим основаниям: оплата культуртехнических мероприятий и комплекса работ по известкованию кислых почв, закупка горюче-смазочных материалов и минеральных удобрений, мелиоративной техники, техники и оборудования для неплатежеспособных сельхозорганизаций, работ (услуг) по ремонту и техническому обслуживанию машин и оборудования. В качестве базы распределения выступают сельскохозяйственные земли различных категорий.

Коррелируют с Указом № 347 принятые к настоящему времени:

Государственная программа развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы [44];

Государственная программа «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы [45].

Следует отметить, что применяемые меры не всегда носят целевой характер для АПК, в некоторых случаях нормативные правовые акты предоставляют преференции всем секторам экономики в стране и (или) в конкретном регионе. Среди них следует отметить указы Президента Республики Беларусь от 8 июня 2015 г. «О социально-экономическом развитии юго-восточного региона Могилевской области» [46] и от 31 декабря 2018 г. «О развитии Оршанского района Витебской области» [47], а также Декрет Президента Республики Беларусь от 7 мая 2012 г. № 6 «О стимулировании предпринимательской деятельности на территории средних, малых городских поселений, сельской местности» [48]. Кроме этого, в рамках территориального развития АПК следует выделить стратегический Указ Президента Республики Беларусь от 25 февраля 2020 г. «О развитии агропромышленного комплекса Витебской области» [49].

В целях финансового оздоровления сельскохозяйственных товаропроизводителей были приняты указы Президента Республики Беларусь: от 4 июля 2016 г. «О мерах по финансовому оздоровлению сельскохозяйственных организаций» [50], от 2 октября 2018 г. «О финансовом оздоровлении сельскохозяйственных организаций» [51], от 14 июля 2016 г. «О создании и деятельности открытого акционерного общества «Агентство по управлению активами» [52], от 14 мая 2020 г. «О реструктуризации задолженности» [53], которые позволили реструктуризировать обязательства и обеспечить правовое поле для оптимизации и повышения эффективности работы субъектов хозяйствования в новых условиях.

Таким образом, для детализации правил и порядка оказания поддержки и повышения эффективности реализации Указа № 347 и государственных программ принимаются нормативные правовые акты различного уровня, которые определяют условия функционирования данного сектора экономики как в целом в стране, так и по отдельным видам деятельности и регионам с учетом природно-климатических и социально-экономических особенностей. По причине их большого охвата и многообразия на практике субъектам хозяйствования приходится сталкиваться с вопросами оперативного применения, в чем может помочь их группировка. В этой связи нами предложено классифицировать их на основании пересечения признаков – отраслевая особенность, территориальная (региональная) принадлежность, вид деятельности, международные обязательства (Ю). В результате чего получены следующие группировочные обозначения для законодательных актов:

ВУ/ВУ1 – нормативно-правовое поле Республики Беларусь/с учетом международных обязательств;

А/А1 – для АПК/с учетом международных обязательств;

В/В1 – для отдельных видов деятельности/с учетом международных обязательств;

С/С1 – для отдельных регионов/с учетом международных обязательств;

Д/Д1 – для отдельных видов деятельности и регионов/с учетом международных обязательств (рис. 3).

Данную классификацию предлагается также использовать при определении подходов и критериев измерения эффективности мер поддержки.

Отмечая всестороннюю государственную поддержку АПК Беларуси, следует все же учесть, что ее уровень остается невысоким в сравнении с европейскими лидерами экспорта агропродовольственной продукции. Это не позволяет в должной мере конкурировать по ценовому признаку. Детальный анализ показал, что в нашей стране выделяется в разы меньше бюджетных средств, чем в ЕС. В частности, по данным 2021 г., в расчете на 1 га сельхозземель в Беларуси – 124 евро; в среднем в ЕС – 338, Германии – 367, Польше – 328, Румынии и Болгарии – 242, Эстонии – 277, Латвии – 214, Словакии – 289 евро; по данным 2019 г., на одного занятого в отрасли работника в Беларуси – 3 тыс. евро; в среднем в ЕС – 6, Германии – 11, Польше – 3, Румынии и Болгарии – 2, Эстонии – 13, Латвии – 6, Словакии – 9 тыс. евро.

При этом относительно уровня созданной ВДС в сельском хозяйстве государственная поддержка ниже, но отставание гораздо меньше (по данным 2021 г.). Относительно ВДС доля в Беларуси – 26 %, Германии – 29, Польше – 48, Румынии – 31, Болгарии – 46, Эстонии – 100, Латвии – 68 и Словакии – 76, в среднем в ЕС – 28 %.

Справочно. Выбор стран Евросоюза для сравнения строился на принципе, что земля выступает одним из основных ресурсов производства сырья и готовой продукции в аграрной сфере, при этом она является ключевым объектом

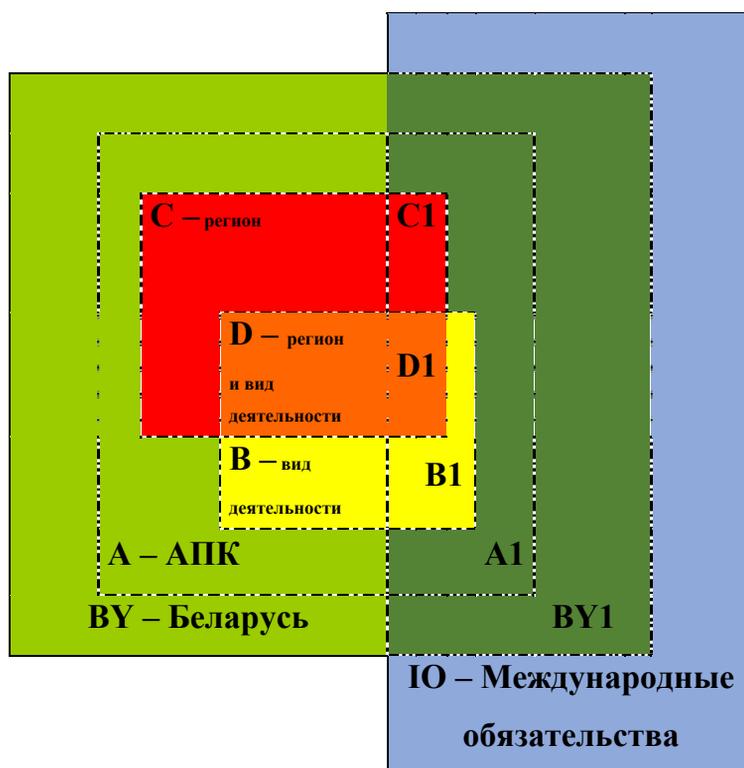


Рис. 3. Классификация законодательных актов (правового поля), определяющих и регулирующих государственную поддержку аграрной отрасли Республики Беларусь

для получения государственной поддержки в ЕС. Наиболее близкая к нашей стране структура землепользования (67–69 % – пашня, 30–31 % – постоянные культуры, около 1 % – многолетние насаждения) у Бельгии, Болгарии, Германии, Латвии, Польши, Румынии, Словакии, Чехии, Эстонии. Отметим, что Германия, Польша, Франция и Румыния входят в «большую семерку» (вместе с Италией, Испанией, Нидерландами) по созданию ВДС в сельском хозяйстве Евросоюза – на их долю приходится около 75 %.

С 2022 г. некоторые страны ЕС существенно нарастили производство в АПК, при этом общая сумма государственной поддержки сильно не изменилась, а в некоторых случаях и незначительно сократилась. Это привело к уменьшению уровня господдержки относительно ВДС по сравнению с 2021 г.: в Германии – с 29 до 21 %, Польше – с 48 до 34 %, Франции – с 26 до 22 %, Италии – с 17 до 16 %, Болгарии – с 46 до 35 %, Словакии – с 76 до 65 %. Снижение рыночных цен и большие затраты на сельскохозяйственное производство привели к проблемам в сбыте, что в конечном итоге вызвало уменьшение продаж на внешних рынках.

В этой связи у Беларуси появилась возможность освоить конкурентную долю мирового рынка агропродовольственной продукции. Для глобального увеличения выпуска отечественных товаров важно сохранять и наращивать государственную поддержку в виде устойчивого финансирования. В настоящий момент в республике с целью сохранения доходности сельскохозяйственных производителей активно используются различные механизмы регулирования, которые включают как прямые, так и косвенные меры. Рядом объективных обстоятельств определяется целесообразность привязать размер бюджетного финансирования сельского хозяйства к полученной НДС за прошлый отчетный период. Это позволит сохранить государственную поддержку на уровне не ниже 6–7 % расходов консолидированного бюджета страны и 40–45 % расходов по разделу бюджета «Национальная экономика» (уровень 2016 и 2021 гг.). Следует отметить, что уменьшение расходов бюджета в 2017–2020 гг. (соответственно 4,6–6,0 % и 28,9–36,4 %) привело к снижению финансовой обеспеченности аграрной сферы и, как следствие, к ухудшению финансово-экономического состояния субъектов хозяйствования (рис. 4).

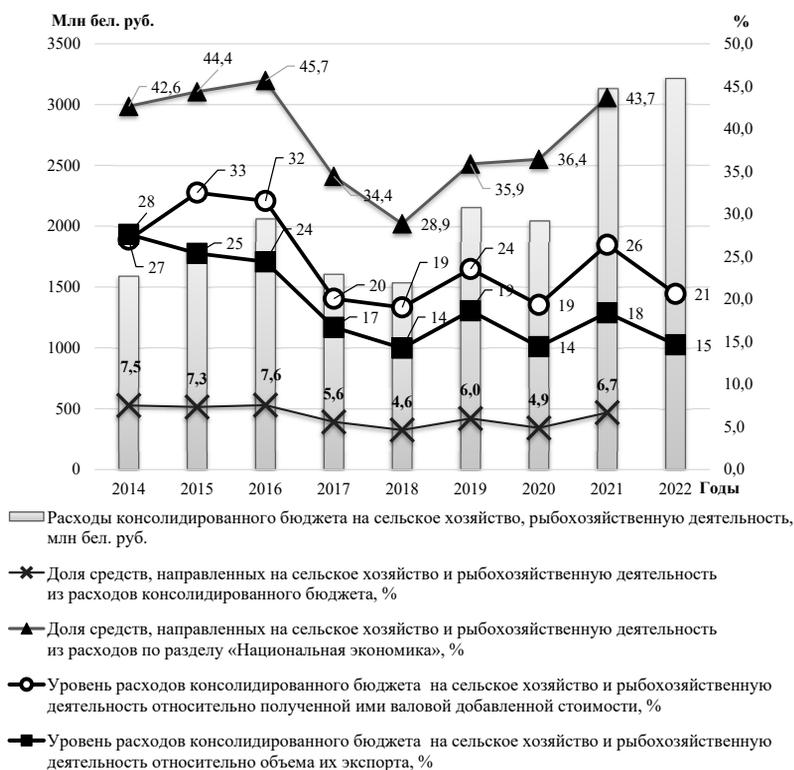


Рис. 4. Динамика показателей уровня расходов консолидированного бюджета, направленных на сельское хозяйство и рыбохозяйственную деятельность (выполнен по результатам собственных исследований и [54, 55])

С учетом анализа макроэкономических данных предлагается для оценки эффективности государственной поддержки использовать показатель «уровень расходов консолидированного бюджета относительно валовой добавленной стоимости в отрасли». Критерием будет выступать соответствие установленному на отчетный год нормативно-целевому значению. Если оно меньше полученного по итогам года, то отрасль сработала в соответствии с целями и задачами, если выше – то недополучен доход, а по уровню отклонения может быть определен резерв увеличения или сокращения государственной поддержки на следующий год. Данная зависимость позволит в будущем повысить государственную поддержку в расчете на 1 га и на одного занятого работника за счет роста доходности (ВДС) сельскохозяйственного производства и переработки.

VI этап

Результаты исследования позволили в рамках следующего этапа – *трансформация агропромышленного бизнеса и совершенствование адресной государственной поддержки* – предложить концептуальные приоритеты совершенствования механизма государственной поддержки и развития АПК на 2026–2030 гг., такие как:

перестроение агропромышленного бизнеса с учетом цифровизации экономики;

увеличение мер адресной государственной поддержки с учетом эффективности и приоритетов расходования бюджетных средств;

формирование конверсионного механизма использования и создания технологий двойного назначения для АПК;

усиление социально-экономической инфраструктуры сельских территорий с учетом современных технологий;

внедрение новых финансовых инструментов и совершенствование существующих для сбалансированности рынка и наращивания экспортного потенциала;

применение новых технологий при сохранении и повышении плодородия почв;

развитие конкурентоспособного, высокотехнологичного и диверсифицированного сельскохозяйственного производства.

Заключение

В ходе исследования выделены этапы эволюции государственной поддержки агропромышленного комплекса Беларуси в новых условиях хозяйствования:

оценочно-подготовительный (1994–1995 гг.);

стратегическое преобразование (1996–2000 гг.);

совершенствование и введение новых механизмов (2001–2005 гг.);

содействие развитию сельских территорий и модернизация производства (2005–2015 гг.);

консолидирование модели государственной поддержки (2016–2025 гг.).

Предложено классифицировать законодательные акты, определяющие и регулирующие государственную поддержку аграрной отрасли Республики Беларусь, на основании пересечения признаков: отраслевая особенность, территориальная (региональная) принадлежность, вид деятельности, международные обязательства. Это позволит субъектам хозяйствования и органам государственного управления руководствоваться ими и оперативно применять их на практике.

Учитывая зарубежный и отечественный опыт, мировые тренды и особенности социально-ориентированной экономики Республики Беларусь, предлагается обозначить следующий этап развития отечественного АПК на 2026–2030 гг. так: «трансформация агропромышленного бизнеса и совершенствование адресной государственной поддержки». В этом периоде следует уделить особое внимание мерам государственной поддержки, направленным на целевые мероприятия и трансформацию бизнес-процессов в АПК в условиях цифровизации экономики.

Для установления критерия оценки эффективности господдержки сельского хозяйства предлагается воспользоваться показателем «уровень расходов консолидированного бюджета относительно валовой добавленной стоимости в отрасли». При этом целесообразно определять размер бюджетного финансирования в соответствии с ВДС, полученной за прошлый отчетный период.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Шаренко, А. Н. Государственная поддержка сельского хозяйства: опыт стран Европейского союза и возможности его адаптации для Республики Беларусь / А. Н. Шаренко // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя аграрных навук. – 2024. – Т. 62, № 1. – С. 22–36. <https://doi.org/10.29235/1817-7204-2024-62-1-22-36>.
2. Гусаков, В. Г. Основные принципы программы совершенствования агропромышленного комплекса Республики Беларусь на 2001–2005 гг. / В. Г. Гусаков // Белорусский экономический журнал. – 2001. – № 2. – С. 50–62.
3. Гусаков, В. Г. Производительность и конкурентоспособность сельского хозяйства Беларуси: анализ и перспективы / В. Г. Гусаков // Белорусский экономический журнал. – 2010. – № 1. – С. 61–72.
4. Гусаков, В. Г. Приоритетные направления повышения эффективности, конкурентоспособности и устойчивости развития аграрной отрасли Республики Беларусь / В. Г. Гусаков, А. П. Шпак // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя аграрных навук. – 2018. – Т. 56, № 4. – С. 401–409. <https://doi.org/10.29235/1817-7204-2018-56-4-401-409>.
5. Кукреш, Л. Программно-целевое развитие АПК Беларуси: этапы и результаты / Л. Кукреш, П. Казакевич // Аграрная экономика. – 2016. – № 5. – С. 2–10.
6. Шпак, А. П. Развитие агропромышленного комплекса Беларуси в новейшей истории / А. П. Шпак // Экономика АПК. – 2015. – № 6. – С. 17–23.
7. Сайганов, А. С. Аграрная политика и стратегия развития сельских территорий в Республике Беларусь / А. С. Сайганов // Агропродовольственная политика России. – 2012. – № 2. – С. 92–93.
8. Климин, С. И. Государственная поддержка АПК в Республике Беларусь / С. И. Климин // Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. – 2021. – № 2. – С. 44–47.

9. Казакевич, И. А. Повышение эффективности использования долгосрочных кредитов как мера сокращения прямой бюджетной поддержки / И. А. Казакевич // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя аграрных навук. – 2013. – № 2. – С. 30–41.

10. Казакевич, И. А. Льготное кредитование как мера государственной поддержки АПК Беларуси в рамках ЕАЭС и ВТО / И. А. Казакевич // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя аграрных навук. – 2017. – № 2. – С. 36–47.

11. Комик, В. И. Развитие АПК Республики Беларусь: итоги и перспективы / В. И. Комик, А. И. Гупейчик // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. – 2013. – № 3. – С. 123–131.

12. Таранова, А. Л. Меры поддержки доходов сельскохозяйственных товаропроизводителей в Республике Беларусь: анализ и перспективы / А. Л. Таранова // Сацыяльна-эканамічныя і правыя даследаванні. – 2016. – № 1. – С. 178–187.

13. Саянова, И. Г. Теоретические основы оказания государственной поддержки организаций АПК / И. Г. Саянова // Аграрная экономика. – 2022. – № 11. – С. 39–48. <https://doi.org/10.29235/1818-9806-2022-11-39-48>.

14. Шпак, Д. А. Экономическое регулирование развития агропромышленного производства: вопросы теории и практики / Д. А. Шпак // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя аграрных навук. – 2014. – № 3. – С. 23–30.

15. Гедройц, В. Как государственные программы развития АПК способствовали прогрессу в сельхозпроизводстве / В. Гедройц, А. Курец, Е. Климович // SB.BY. Беларусь сегодня. – URL: <https://www.sb.by/articles/vektor-razvitiya-sela-opredelili-gosprogrammy.html>. – Дата публ.: 02.04.2019.

16. Выступление Президента на выездном республиканском семинаре в Дрогичине по вопросам реализации Государственной программы возрождения и развития села на 2005–2010 годы // Официальный интернет-портал Президента Республики Беларусь. – URL: <https://president.gov.by/ru/events/vystuplenie-prezidenta-na-vyezdnom-respublikanskom-seminare-v-drogichine-povoprosam-realizatsii-5851> (дата обращения: 10.09.2024).

17. О мерах по дальнейшему развитию сельскохозяйственного производства: Указ Президента Респ. Беларусь от 6 февр. 1995 г. № 51 // Збор указаў Прэзідэнта і пастаноў Кабінета Міністраў Рэспублікі Беларусь. – 1995. – № 4. – Ст. 85.

18. Об обеспечении тракторами, сельскохозяйственными машинами и оборудованием субъектов хозяйствования Республики Беларусь: постановление Кабинета Министров Респ. Беларусь от 2 авг. 1995 г. № 415 // Правовая платформа «Бизнес-Инфо» (дата обращения: 22.11.2024).

19. Государственная программа реформирования АПК Республики Беларусь (Основные направления). – Минск: Белорусский НИИ экономики и информации АПК, 1996. – 24 с.

20. О финансовом оздоровлении и реформировании неплатежеспособных сельскохозяйственных предприятий: Указ Президента Респ. Беларусь от 3 марта 1998 г. № 97 // Правовая платформа «Бизнес-Инфо» (дата обращения: 22.11.2024).

21. О введении единого налога для производителей сельскохозяйственной продукции: Декрет Президента Респ. Беларусь от 13 июля 1999 г. № 27 // Правовая платформа «Бизнес-Инфо» (дата обращения: 22.11.2024).

22. Об утверждении Порядка выделения в 1998 году субсидий, связанных с выравниванием экономических условий хозяйствования производителей сельскохозяйственной продукции с учетом природно-климатических особенностей сельскохозяйственного производства: постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 26 марта 1998 г. № 461 // Правовая платформа «Бизнес-Инфо» (дата обращения: 22.11.2024).

23. О государственной поддержке производителей сельскохозяйственной продукции в 2000 году: постановление Совета Министров Республики Беларусь от 2 февр. 2000 г. № 133 // Правовая платформа «Бизнес-Инфо» (дата обращения: 22.11.2024).

24. О Программе совершенствования агропромышленного комплекса Республики Беларусь на 2001–2005 годы: Указ Президента Респ. Беларусь от 14 мая 2001 г. № 256 // Правовая платформа «Бизнес-Инфо» (дата обращения: 22.11.2024).

25. Программа совершенствования агропромышленного комплекса Республики Беларусь на 2001–2005 годы // Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь. – Минск: Бел. науч. центр информ. и маркетинга АПК, 2001. – 20 с.

26. О дополнительных мерах по реализации Программы совершенствования агропромышленного комплекса Республики Беларусь на 2001–2005 годы, одобренной Указом Президента Республики Беларусь от 14 мая 2001 г. № 256: постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 13 нояб. 2001 г. № 1653 // Правовая платформа «Бизнес-Инфо» (дата обращения: 22.11.2024).

27. Государственная программа возрождения и развития села на 2005–2010 годы // Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь. – URL: <https://mshp.gov.by/ru/programms-ru/view/gosudarstvennaja-programma-vozrozhdenija-i-razvitija-sela-na-2005-mdash-2010-gody-4234> (дата обращения: 22.11.2024).

28. Вопросы обязательного страхования сельскохозяйственных культур, скота и птицы: Указ Президента Респ. Беларусь от 31 дек. 2006 г. № 764 // Правовая платформа «Бизнес-Инфо» (дата обращения: 10.09.2024).

29. О страховой деятельности: Указ Президента Респ. Беларусь от 25 авг. 2006 г. № 530 // Правовая платформа «Бизнес-Инфо» (дата обращения: 22.11.2024).

30. Об утверждении Республиканской программы оснащения сельскохозяйственного производства современной техникой на 2005–2010 годы и мерах по ее реализации: Указ Президента Респ. Беларусь от 17 марта 2005 г. № 137 // Правовая платформа «Бизнес-Инфо» (дата обращения: 22.11.2024).

31. О строительстве молочнотоварных ферм: Указ Президента Респ. Беларусь от 13 июня 2008 г. № 332 // Правовая платформа «Бизнес-Инфо» (дата обращения: 22.11.2024).

32. О некоторых вопросах развития молочной отрасли: Указ Президента Респ. Беларусь от 14 сент. 2010 г. № 480 // Правовая платформа «Бизнес-Инфо» (дата обращения: 22.11.2024).

33. Бюджетный кодекс Республики Беларусь: 16 июля 2008 г. № 412-3: принят Палатой представителей 17 июня 2008 г.; одобр. Советом Респ. 28 июня 2008 г.; в ред. Закона Респ. Беларусь от 11 окт. 2024 г. № 36-3 // Правовая платформа «Бизнес-Инфо» (дата обращения: 11.10.2024).

34. О бюджетной системе Республики Беларусь и государственных внебюджетных фондах: Закон Респ. Беларусь от 4 июля 1993 г. № 2347-ХП: в ред. от 26 дек. 2007 г. № 303-3 // Правовая платформа «Бизнес-Инфо» (дата обращения: 22.11.2024).

35. О бюджетной классификации Республики Беларусь: постановление М-ва финансов Респ. Беларусь от 31 дек. 2008 г. № 208 // Правовая платформа «Бизнес-Инфо» (дата обращения: 22.11.2024).

36. Сорокина, Т. В. Финансирование государственной поддержки отраслей реального сектора экономики Республики Беларусь / Т. В. Сорокина // Экономический вестник университета. Сборник научных трудов ученых и аспирантов. – 2013. – № 21-1. – С. 210–216.

37. О Государственной программе устойчивого развития села на 2011–2015 годы: Указ Президента Респ. Беларусь от 1 авг. 2011 г. № 342 // Правовая платформа «Бизнес-Инфо» (дата обращения: 22.11.2024).

38. Об утверждении Инструкции о порядке использования средств республиканского бюджета, предусмотренных на развитие сельскохозяйственного производства, рыбоводства и переработки сельскохозяйственной продукции: постановление М-ва сел. хоз-ва и продовольствия Респ. Беларусь от 29 апр. 2016 г. № 16 // Правовая платформа «Бизнес-Инфо» (дата обращения: 22.11.2024).

39. О порядке использования средств: постановление М-ва сел. хоз-ва и продовольствия Респ. Беларусь от 8 февр. 2021 г. № 7 // Правовая платформа «Бизнес-Инфо» (дата обращения: 22.11.2024).

40. О внесении изменения в Инструкцию о порядке использования средств республиканского бюджета, предусмотренных на развитие сельскохозяйственного производства, рыбоводства и переработки сельскохозяйственной продукции: постановление М-ва сел. хоз-ва и продовольствия Респ. Беларусь от 8 нояб. 2012 г. № 72 // Правовая платформа «Бизнес-Инфо» (дата обращения: 22.11.2024).

41. О государственной аграрной политике: Указ Президента Респ. Беларусь от 17 июля 2014 г. № 347 // Правовая платформа «Бизнес-Инфо» (дата обращения: 22.11.2024).

42. О мерах по реализации Указа Президента Республики Беларусь от 17 июля 2014 г. № 347: постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 9 окт. 2014 г. № 954 // Правовая платформа «Бизнес-Инфо» (дата обращения: 22.11.2024).

43. О порядке распределения субвенций на развитие сельского хозяйства и рыбохозяйственной деятельности: постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 27 мая 2016 г. № 416 // Правовая платформа «Бизнес-Инфо» (дата обращения: 22.11.2024).

44. О Государственной программе развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы и внесении изменений в постановление Совета Министров Республики Беларусь от 16 июня 2014 г. № 585: постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 11 марта 2016 г. № 196 // Правовая платформа «Бизнес-Инфо» (дата обращения: 22.11.2024).

45. О Государственной программе «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы: постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 1 февр. 2021 г. № 59 // Правовая платформа «Бизнес-Инфо» (дата обращения: 22.11.2024).

46. О социально-экономическом развитии юго-восточного региона Могилевской области: Указ Президента Респ. Беларусь от 8 июня 2015 г. № 235 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=P31500235> (дата обращения: 22.11.2024).

47. О развитии Оршанского района Витебской области: Указ Президента Респ. Беларусь от 31 дек. 2018 г. № 506 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=P31800506> (дата обращения: 22.11.2024).

48. О стимулировании предпринимательской деятельности на территории средних, малых городских поселений, сельской местности: Декрет Президента Респ. Беларусь от 7 мая 2012 г. № 6 // Правовая платформа «Бизнес-Инфо» (дата обращения: 22.11.2024).

49. О развитии агропромышленного комплекса Витебской области: Указ Президента Респ. Беларусь от 25 февр. 2020 г. № 70 // Правовая платформа «Бизнес-Инфо» (дата обращения: 22.11.2024).

50. О мерах по финансовому оздоровлению сельскохозяйственных организаций: Указ Президента Респ. Беларусь от 4 июля 2016 г. № 253 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=P31600253> (дата обращения: 22.11.2024).

51. О финансовом оздоровлении сельскохозяйственных организаций: Указ Президента Респ. Беларусь от 2 окт. 2018 г. № 399 // Правовая платформа «Бизнес-Инфо» (дата обращения: 22.11.2024).

52. О создании и деятельности открытого акционерного общества «Агентство по управлению активами»: Указ Президента Респ. Беларусь от 14 июля 2016 г. № 268 // Правовая платформа «Бизнес-Инфо» (дата обращения: 22.11.2024).

53. О реструктуризации задолженности: Указ Президента Респ. Беларусь от 14 мая 2020 г. № 166 // Правовая платформа «Бизнес-Инфо» (дата обращения: 22.11.2024).

54. Господдержка АПК Беларуси // Евразийский центр по продовольственной безопасности. – URL: <https://ecfs.msu.ru/news/gospodderzhka-apk-belarusi>. – Дата публ.: 25.09.2023.

55. Экспорт белорусской сельхозпродукции в 2022 году составил \$8,3 млрд // БЕЛТА. – URL: <https://belta.by/economics/view/eksport-belorusskoj-selhozproduktcii-v-2022-godu-sostavil-83-mlrd-550422-2023>. – Дата публ.: 15.02.2023.

Поступила в редакцию 28.11.2024

Сведения об авторе

Шаренко Александр Николаевич – заведующий сектором финансов, магистр экономических наук

Information about the author

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

Людмила ПАВЛОВИЧ, Оксана ГОРБАТОВСКАЯ,

Светлана ТАКУН

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

УДК 004:332.33:631.145

<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2024-12-45-59>

Цифровизация управления земельными ресурсами в АПК: институциональный аспект

Определены ключевые компоненты институциональной среды цифрового развития управления земельными ресурсами в сельскохозяйственных организациях Республики Беларусь (субъекты, объект, нормативно-правовая база, направления, модели взаимодействия), изучены их особенности, выделены основные векторы развития институциональных условий исследуемого процесса.

Ключевые слова: цифровизация управления земельными ресурсами, цифровая инфраструктура, институциональные партнеры, развитие институциональных условий.

Lyudmila PAVLOVICH, Oksana GORBATOVSKAYA,

Svetlana TAKUN

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

Digitalization of land management in the agroindustrial complex: institutional aspect

The key components of the institutional environment for digital development of land management in agricultural organizations of the Republic of Belarus (subjects, object, regulatory framework, directions, interaction models) are identified, their features are studied, and the main directions for the development of institutional conditions for the process under study are highlighted.

Keywords: digitalization of land management, digital infrastructure, institutional partners, development of institutional conditions.

Введение

Активное научно-техническое и технологическое развитие аграрного сектора, сопровождаемое стремлением к интенсивному наращиванию производства продукции, повышению ее качества, максимизации ресурсоотдачи, оптимизации

© Павлович Л., Горбатовская О., Такун С., 2024

производственных циклов, обусловило его переход к технологическому укладу 4.0. Закономерным продолжением данного тренда на фоне внедрения искусственного интеллекта и экономики знаний стало создание предпосылок для трансформации к следующему этапу – цифровому сельскому хозяйству (сельскому хозяйству 5.0). Важным условием сбалансированной эффективной интеллектуализации управления отраслью, включая земельные ресурсы, выступает развитость всех компонентов институциональной среды указанного процесса: субъектов, объекта, нормативно-правовой базы, направлений и моделей взаимодействия.

Отличительной особенностью цифровизации сельского хозяйства Республики Беларусь в сфере землепользования является локальное развитие данного процесса, на первоначальном этапе инициированное аграрными товаропроизводителями для решения частных специализированных проблем и масштабируемое разработчиками цифровых продуктов, способных эти проблемы устранить. Потребность субъектов отрасли в умных технологиях, активно выражаемая в их поиске, внедрении, эксплуатации и высоком экономическом эффекте, привела к необходимости, с одной стороны, законодательного упорядочения данной области, с другой – включения ее в число государственных приоритетов и объектов управления на национальном и региональном уровнях в связи с весомым результативным потенциалом для отечественного АПК и формирования таким образом благоприятных организационно-экономических условий для цифрового развития управления земельными ресурсами в отрасли.

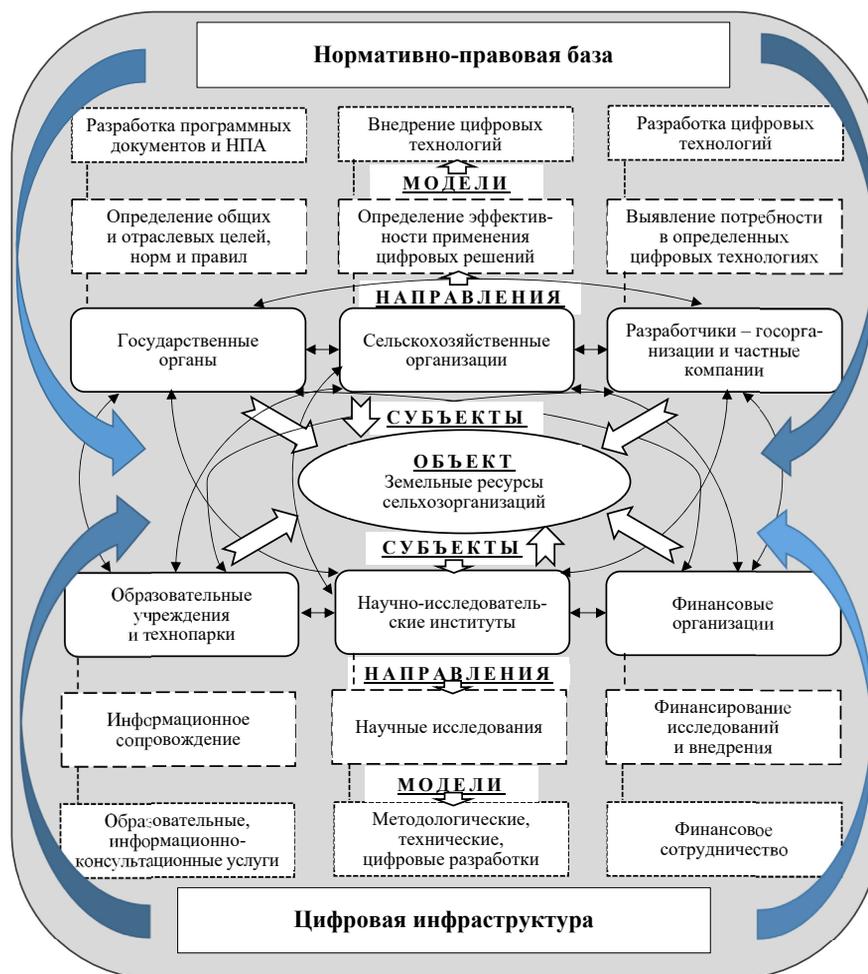
Материалы и методы

Теоретической и методологической базой исследования стали труды отечественных и зарубежных ученых по вопросам анализа институциональных основ цифровизации управления земельными ресурсами сельскохозяйственных организаций, нормативные правовые акты в данной сфере. Использовались следующие методы: описание, сравнение, обобщение, абстрактно-логический, формально-логический, системный анализ.

Основная часть

Формирование институционального фундамента цифровизации управления земельными ресурсами требует учета базисных элементов, эффективное взаимодействие которых предопределяет его устойчивое развитие. Анализ литературных источников позволил выделить следующие составляющие институционального базиса (см. рисунок):

1. Нормативно-правовая база. Для успешной цифровизации необходимы законы и нормативы, устанавливающие правила работы с цифровыми технологиями в управлении земельными ресурсами. Это поможет обеспечить правовую основу развития, а также законность и безопасность использования цифровых инструментов.



Элементы институционального базиса цифровизации управления земельными ресурсами сельскохозяйственных организаций (выполнен по результатам собственных исследований)

2. Цифровая инфраструктура. Важным элементом цифровизации является наличие и доступность современных цифровых технологий, программных и аппаратных средств. Это предполагает использование геоинформационных систем, программных комплексов мониторинга и управления земельными ресурсами, а также IoT-сенсоров и др.

3. Институциональные партнеры, или субъекты цифровизации. Сельскохозяйственные организации могут сотрудничать с государственными органами, научными учреждениями, компаниями – разработчиками программного обеспечения и другими стейкхолдерами для внедрения цифровых технологий. Важно создать партнерские отношения, которые будут способствовать обмену опытом и ресурсами.

4. Направления и модели взаимодействия субъектов цифровизации. Характеризуются определением возможных областей сотрудничества субъектов цифрового развития управления землепользованием, а также конкретных путей его реализации через информационную, образовательную, кадровую, финансовую поддержку и другие ее виды.

В настоящее время в республике принят ряд нормативных правовых актов и программных документов, регламентирующих цифровую трансформацию аграрной отрасли и ее институциональную сферу. Так, в 2017 г. издан Декрет Президента Республики Беларусь № 8 «О развитии цифровой экономики» [1]. Он усовершенствовал статус и правовые основы функционирования Парка высоких технологий, а также ускорил развитие в стране IT-сектора, разработку и внедрение информационно-коммуникационных и иных новых и высоких технологий, дав ощутимый импульс в создании цифровых продуктов для сельского хозяйства. Диджитализация отраслей экономики выступила одним из ключевых направлений при разработке Государственной программы «Цифровое развитие Республики Беларусь» на 2021–2025 годы [2].

Ее реализация в указанном контексте предполагает внедрение цифровых двойников для отслеживания состояния производственных процессов и объектов, а также разработку и продвижение аналитических и управленческих умных технологий [2]. В рамках госпрограммы Указом Президента Республики Беларусь № 381 «О цифровом развитии» [3] запланировано образование государственных цифровых платформ и масштабирование результатов пилотных проектов в различных отраслях экономики, включая сельское хозяйство. Принято также решение о создании государственной информационной системы «Витрина цифровых проектов» как площадки для размещения и выбора проектов по цифровому развитию отраслей и организаций [4, 5].

Что касается цифровизации сельского хозяйства как прямой меры стимулирования развития отрасли, она указана в числе ожидаемых результатов реализации Государственной программы «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы, однако конкретные инструменты их достижения в документе не приведены [6]. Данное обстоятельство нивелировано Программой социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы, которой предусмотрено совершенствовать в стране систему точного земледелия, включая беспилотные технологии обработки полей и цифровой анализ снимков сельскохозяйственных угодий. Это направление является основой реализуемого «проекта будущего» – цифровой платформы точного земледелия, которая будет представлять собой единый программно-аппаратный комплекс, обеспечивающий выполнение технологических процессов в растениеводстве на основе электронных карт полей с применением умной техники [7].

Неотъемлемым условием внедрения указанной цифровой платформы является интеллектуализация геодезических и картографических процессов в Беларуси, которая положена в основу Государственной программы «Земельно-имуществен-

ные отношения, геодезическая и картографическая деятельность» на 2021–2025 годы [8]. Документом предусмотрено дальнейшее развитие цифровой инфраструктуры – создаваемой с 1994 г. земельно-информационной системы, предназначенной для обеспечения и автоматизации землеустройства в стране, в том числе кадастровой оценки и мониторинга состояния сельскохозяйственных земель.

Для повышения уровня информационного взаимодействия между государственными органами, организациями, иными субъектами, которые осуществляют деятельность в сфере управления земельными ресурсами, создан Геопортал земельно-информационной системы [9]. Происходит его постепенная интеграция с информационными системами и механизмами межведомственного взаимодействия, что в конечном итоге будет выражено в разработке:

- 1) автоматизированной системы ведения реестра земельных ресурсов Республики Беларусь с постепенным переходом только на электронную форму заполнения;
- 2) программного комплекса автоматизированного определения фактов изменения местности на основе дистанционного зондирования Земли (далее – ДЗЗ);
- 3) программного комплекса «Государственный контроль за использованием и охраной земель».

Цифровая трансформация геодезии и картографии в республике выражается также в создании спутниковой системы точного позиционирования, обеспечивающей функционирование единого координатно-временного пространства, и автоматизированном составлении цифровых топографических карт. Важными достижениями для целей аграриев являются формирование информационного ресурса «Навигационная карта Республики Беларусь», который используется в интеллектуальных транспортных системах и интеграции систем навигации, а также развитие географического информационного ресурса данных ДЗЗ, необходимого для внедрения интеллектуальных систем поддержки принятия решений и пространственной обработки информации по землепользованию.

Рассмотренные выше документы составляют основу *нормативно-правовой базы* институциональных условий цифровизации управления земельными ресурсами в сельском хозяйстве Республики Беларусь на макроуровне. В рамках данной базы с учетом более детальной локальной регламентации изучаемого процесса на мезо- и микроуровне функционируют *субъекты* цифровизации управления землепользованием, в число которых, согласно проведенному исследованию, входят:

сельскохозяйственные организации, являющиеся потребителями цифровых продуктов и решений;

государственные органы, регулирующие вопросы разработки и реализации законодательных актов и программных документов и управляющие использованием сельхозземель в рамках своих компетенций;

государственные предприятия и частные компании, занимающиеся разработкой цифровых технологий и оборудования;

учреждения и технопарки, оказывающие образовательные, организационные и информационно-консультационные услуги;

научно-исследовательские институты, осуществляющие разработки в данной сфере;

банки, инвестиционные компании, инновационные фонды, финансирующие исследования по созданию и внедрению цифровых продуктов для аграрного землепользования.

К государственным органам, осуществляющим цифровизацию управления земельными ресурсами в сельском хозяйстве Республики Беларусь, относятся Госкомимущество, Минсельхозпрод, Минсвязи, Минприроды, а также подотчетные им региональные и отраслевые ведомства в рамках своих компетенций.

Госкомимущество осуществляет единую государственную политику в области земельных отношений. В число подчиненных ему структур, реализующих функцию землепользования, входят землеустроительные (Проектный институт Белгипрозем с дочерними организациями, включая Белорусское предприятие сельскохозяйственных аэрофотогеодезических изысканий (БелПСХАГИ)), топографо-геодезические и картографические организации, агентства по государственной регистрации и земельному кадастру. Комитет и подотчетные ему предприятия являются ответственными за реализацию Государственной программы «Земельно-имущественные отношения, геодезическая и картографическая деятельность» на 2021–2025 годы. В рамках текущей деятельности они оказывают субъектам хозяйствования целый спектр услуг по цифровизации управления земельными ресурсами (табл. 1).

Т а б л и ц а 1. Услуги, оказываемые подчиненными организациями Госкомимущества в области цифровизации управления земельными ресурсами в сельском хозяйстве

Организация	Услуги
Белгеодезия	Выпуск и обновление картографической продукции в цифровом и аналоговом виде; создание производных цифровых топографических карт; топографическая съемка; создание электронных планов и цифровой модели местности; представление информации сети постоянно действующих пунктов спутниковой системы точного позиционирования Республики Беларусь, а также сведений из Навигационной карты для интеграции данных в геоинформационные системы, навигационные и информационные ресурсы; геопространственный анализ; стереоскопические измерения пространственных координат и размеров, векторизация слоев информации (рельеф, гидрография, дорожная сеть, объекты строительства и проектирования) для производства карт специального назначения

Организация	Услуги
Белгипрозем	Создание земельно-информационных систем; разработка навигационных карт для точного земледелия; обеспечение функционирования информационно-аналитического центра мониторинга земель; кадастровая оценка и почвенное обследование сельскохозяйственных земель; формирование ортофотопланов с использованием аэро- и космоснимков, почвенных карт в цифровом виде
БелПСХАГИ	Предоставление доступа к Георесурсу ДЗЗ, Веб-ГИС по пространственному анализу, геокодированию и др.; аэрофотосъемочные работы с использованием беспилотных летательных аппаратов и обработка цифровых аэрофотоснимков; формирование ортофотопланов, цифровой модели местности или рельефа, интерактивных карт полей с вегетационными индексами
Национальное кадастровое агентство	Представление сведений из информационных ресурсов: Единый государственный регистр недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним (gzk.nca.by); Публичная кадастровая карта (map.nca.by); Единый реестр административно-территориальных и территориальных единиц (ate.nca.by); АИС обмена электронными документами между организациями по государственной регистрации недвижимого имущества и внешними пользователями (nka_e_services); программные продукты для создания и передачи специальных формуляров (nka_specailformulars)

Примечание. Составлена по результатам собственных исследований.

Минсельхозпрод является республиканским органом, осуществляющим государственную политику в области сельского хозяйства. Он регулирует и координирует развитие отрасли по многим направлениям, включая сохранение и повышение плодородия почв, создание и внедрение новых технологий, сельскохозяйственной техники и оборудования.

Министерство является также ответственным за реализацию государственной отраслевой программы. Промежуточный итог ее выполнения в 2022 г. – продолжение внедрения элементов системы точного земледелия. Это позволило с их использованием провести сев яровых зерновых и зернобобовых культур на 17 % площади, химическую обработку на 26 % посевов, внести минеральные удобрения на 20 % площади (по озимым зерновым культурам на зерно – соответственно 17, 18 и 11 %) [10].

Минсельхозпрод совместно с Минсвязи и иными организациями реализуют первую очередь проекта по созданию информационно-аналитической системы «Цифровая платформа точного земледелия», которая будет включать основу (инфраструктуру ведения пространственных данных, базовых подсистем и комплексов аппаратно-программных средств) и функционал по автоматизации принятия решений сельскохозяйственными организациями [11].

Минсвязи является республиканским органом, осуществляющим государственное управление информатизацией, цифровым развитием и связью. В рамках выполнения возложенных функций, которые содействуют цифровизации управления земельными ресурсами в сельском хозяйстве, созданы Совет по проектам в сфере цифрового развития (принимает решения о целесообразности реализации пилотных проектов, их эффективности, масштабировании; пример – цифровая платформа точного земледелия), а также подотчетные ведомству Центр цифрового развития (реализует мероприятия в сфере диджитализации), Центр перспективных исследований при ОАО «Гипросвязь» (отвечает за научно-исследовательскую деятельность в сфере цифрового развития, экспертизу мероприятий и пилотных проектов) и Агентство сервисизации и реинжиниринга (осуществляет цифровизацию административных процедур, включая меж- и внутриотраслевое информационное взаимодействие).

Минприроды осуществляет гидрометеорологическую деятельность и реализует государственную политику в области охраны и рационального использования природных ресурсов. Национальная система мониторинга окружающей среды, включая состояние земельных и водных ресурсов на территории сельхозорганизаций, радиационный, локальный мониторинг, функционирует с помощью главного информационно-аналитического центра и 11 информационно-аналитических центров по видам мониторинга. В настоящее время проводится активная работа по созданию систем онлайн-наблюдения и совершенствованию информационного обмена и оповещения о природных катаклизмах, техногенных чрезвычайных ситуациях, способных негативно повлиять на состояние сельскохозяйственных земель и результаты растениеводства. Важными являются повышение точности краткосрочных прогнозов погоды с возможностью их внедрения в технологии точного земледелия, а также переход на комплексную оценку состояния экосистем и соблюдения субъектами требований по использованию земельных ресурсов с помощью геоинформационных технологий, методов ДЗЗ и др. [12].

Сельскохозяйственные организации, совершенствуя технологии активного использования земли как средства производства для получения растениеводческой продукции, имеют доступ к спектру самых разнообразных цифровых элементов и решений. Нами установлено, что их применение сводится к следующим направлениям:

- электронные карты полей;
- дистанционный мониторинг состояния посевов;
- картирование урожайности;
- системы параллельного вождения и пилотирования;
- применение датчиков дистанционного контроля расхода топлива, качества выполнения технологических операций;
- автоматическая идентификация и прогнозирование распространения вредителей и развития болезней растений;

дифференцированное внесение удобрений, средств защиты, семян.

Взаимодействие аграрных предприятий и создателей интеллектуальных решений в контексте цифровизации управления земельными ресурсами систематизировано нами в виде следующих функциональных *моделей*:

разработка, внедрение и поддержка цифровых решений для субъектов хозяйствования;

постоянное обновление и развитие программного обеспечения;

автоматизация и роботизация бизнес-процессов;

межотраслевая коммуникация и обеспечение интеграции существующих уровней мониторинга;

продвижение и образовательная поддержка (развитие цифровых компетенций);

агроконсалтинг.

В Республике Беларусь реализацией разработок и предоставлением услуг в области цифрового управления землепользованием, помимо ранее упомянутых государственных учреждений БелПСХАГИ и Белгеодезия, занимаются частные отечественные и зарубежные компании. Наибольшую известность среди них получили ООО «Технологии земледелия», ООО «СКАРБ-био» и ООО «Группа компаний «Ресурсконтроль» (табл. 2). Их взаимодействие с субъектами хозяйствования включает обеспечение индивидуального подхода к потребностям заказчика, качественную постпроектную консультационную и техническую поддержку. Масштабы и длительность сотрудничества при этом определяются прежде всего потребностями и финансовыми возможностями аграрного предприятия.

Т а б л и ц а 2. Услуги компаний-разработчиков в области цифровизации управления земельными ресурсами сельскохозяйственных организаций

Компания	Услуги
ООО «Технологии земледелия» (является официальным дилером компании Trimble – одного из мировых лидеров в области разработок оборудования для точного земледелия)	Комплексное поэтапное внедрений технологий точного земледелия для сельхозорганизаций. Спектр предоставляемых услуг включает: поставку и запуск оборудования и информационных систем (системы автоматического вождения, мониторинга урожайности, управления внесением удобрений и пестицидов, метеостанции, беспилотные летательные аппараты, ПО «Мое поле», модуль «Информационно-аналитическая система «ГТЗ»); создание пространственной основы (электронная карта полей, реляционная база данных по элементарным и рабочим участкам); обучение специалистов предприятия работе с пространственными данными; агроконсалтинг (отбор и агрохимическое обследование почвенных проб, создание карт заданий, оценка состояния посевов, выделение проблемных зон (эрозия, вымокание) и т. д.)

Компания	Услуги
ООО «СКАРБ-био»	Услуги в области исследования почв и цифровизации производственных процессов, в числе которых: спектральный анализ почвенных проб; расчет доз удобрений в калькуляторе Skarb-Soil; цифровое управление растениеводством с помощью программного комплекса Cropwise Operations. Последний представляет собой спутниковую платформу дистанционного мониторинга сельхозземель, которая в режиме реального времени отражает информацию о текущем состоянии полей, посевов, работе техники, точные прогнозы погоды и позволяет организациям эффективно планировать и проводить сельхозоперации
ООО «Группа компаний «Ресурсконтроль»	Услуги в области GPS мониторинга транспорта при внедрении систем точного земледелия. Предлагаемое оборудование включает системы параллельного вождения (автопилоты), курсоуказатели, агронавигаторы, агродроны, систему контроля высева, датчики глубины, RTK и метеостанции. В совокупности они позволяют устранить непроизводительное перекрытие обрабатываемых площадей и снизить механическую и химическую нагрузку на почву. Услуги облачного сервиса «История поля» для комплексного оперативного управления земельными ресурсами сельхозпредприятий, формирования планов севооборотов, планирования и контроля выполнения технологических операций на полях и пр.

Примечание. Составлена по результатам собственных исследований.

Установлено, что часто превращение цифровой разработки из потенциально успешной бизнес-идеи в готовый коммерческий продукт требует существенных финансовых вложений, источниками которых могут быть:

- собственные ресурсы разработчика;
- привлеченные средства организации-заказчика, кредиты банков и инвестиционных компаний под реализацию проекта;
- финансирование государством, в том числе за счет средств областных инновационных фондов.

Сегодня в Беларуси наиболее распространены 1-й и 3-й источники.

При этом еще достаточно редки случаи эффективного масштабирования цифрового предложения при ограниченных финансовых возможностях и небольшой команде разработчиков.

Практика привлечения IT-компаний для подготовки умных технологий со стороны самих сельхозорганизаций не получила должного развития ввиду необходимости серьезных вложений. Более распространенным в данном аспекте явлением выступает адаптация готовых цифровых решений под нужды и возможности заказчика. Также важная роль в организационном, информационно-консультационном, техническом, налоговом сопровождении коммерциализации

цифровых технологий для аграрного сектора, включая поиск инвесторов, принадлежит научно-технологическим паркам (Горки, Полесье, Брестский), а также таким структурам, как центры притяжения Igrow от Белагропромбанка.

Тем не менее финансирование разработок и внедрения интеллектуальных решений в сельском хозяйстве, включая управление земельными ресурсами, на наш взгляд, осуществляется недостаточными для удовлетворения потребностей отрасли темпами. Для решения этой проблемы Указом Президента Республики Беларусь от 7 апреля 2022 г. «Об органе государственного управления в сфере цифрового развития и вопросах информатизации» [13] предусмотрено выделение 30 % средств местных инновационных фондов на реализацию пилотных проектов в сфере цифрового развития и их масштабирование. Отбор таких проектов с последующим включением в госпрограммы в виде мероприятий проводится на конкурсной основе, заказчиками выступают республиканские органы государственного управления, облисполкомы, Мингорисполком. При этом на создание государственных цифровых платформ и информационных систем могут направляться средства республиканского бюджета.

Еще одним субъектом институциональной сферы цифровизации землепользования в аграрной отрасли являются *научно-исследовательские институты*. Некоторые из предлагаемых данными учреждениями разработок предназначены для сельского хозяйства в целом, другие ориентированы на индивидуальный подход к субъектам хозяйствования (табл. 3).

Т а б л и ц а 3. Научные разработки организаций НАН Беларуси в сфере управления земельными ресурсами сельскохозяйственных организаций

Организация	Разработка	Степень актуализации разработки
Институт почвоведения и агрохимии НАН Беларуси	Автоматизированная система управления плодородием почв. Содержит банк данных агрохимических свойств почв Беларуси. Решает комплекс задач по учету результатов агрохимического обследования почв, разработке планов применения удобрений под сельхозкультуры по полям и отдельным удобряемым участкам	Актуальна, периодически обновляется
Проектный институт Белгипрозем	Информационный слой «Почвы» в Земельно-информационной системе. Цифровые почвенные карты аграрных организаций	Актуальна, периодически обновляется
Институт почвоведения и агрохимии НАН Беларуси	Цифровые почвенные информационные системы	Находится в стадии создания
БелНИИ аграрной экономики (в настоящее время Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси)	Комплексе программных средств автоматизированного рабочего места специалиста. Предназначен для моделирования потребности в минеральных удобрениях	Находится в стадии актуализации

Организация	Разработка	Степень актуализации разработки
Полесский аграрно-экологический институт НАН Беларуси	Цифровые агроэкологические карты агроландшафта отдельной территории. Используются для определения потребности в мелиорантах	Актуальна, периодически обновляется
Институт мелиорации	Автоматизированная система ведения государственного учета мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений	Актуальна. Требуется систематизация и типизация данных
НПЦ НАН по механизации сельского хозяйства, ОИПИ НАН Беларуси	Автоматизированная управляемая навесная система для отслеживания защитной зоны культурных растений при междурядной обработке пропашных культур	Актуальна
НПЦ НАН по механизации сельского хозяйства, Минский часовой завод	Система дистанционного мониторинга машинно-тракторных агрегатов	Актуальна
НПЦ НАН по механизации сельского хозяйства	Автоматизированная система комплектования машинно-тракторных агрегатов для основной обработки почвы в интеграции с мобильным приложением AgroAQ	Актуальна

Примечание. Составлена по результатам собственных исследований.

При этом, опираясь на достигнутые научные и практические результаты, исследователи говорят о назревшей необходимости создания национальной системы управления почвенным плодородием, формирования и развития кластера «Точное земледелие», а также о преобразовании данной цифровой платформы точного земледелия до комплексной цифровой информационной платформы сельского хозяйства [14, с. 12, 193].

Исследование позволило выделить стратегические направления дальнейшего развития институционального базиса цифровизации управления земельными ресурсами сельскохозяйственных организаций для современных условий Республики Беларусь:

1. Завершение создания государственных специализированных цифровых платформ и информационных систем, а также их качественная интеграция и оптимизация в направлении унификации вносимой информации и формирования единых точек ввода данных. Это позволит госорганам видеть реальную ситуацию по земельным ресурсам страны в целом и регионов в частности, а сельхозорганизациям – осуществлять более эффективный менеджмент своих полей, а также качественно контролировать процессы посева, внесения удобрений и средств защиты растений, уборки урожая.

2. Расширение подготовки кадров по аграрным IT-технологиям, формирование специализированного модуля для государственной цифровой платформы,

содержащего образовательные программы и тренинги, которые помогут аграриям освоить новые инструменты управления земельными ресурсами и эффективно использовать цифровые технологии для увеличения урожайности и прибыли.

3. Развитие институциональных механизмов поддержки и стимулирования применения цифровых инструментов в управлении земельными ресурсами, что обеспечит доступность цифровых решений для всех заинтересованных субъектов хозяйствования.

4. Автоматизация загрузки в цифровые системы управления земельными ресурсами информации, которая позволит решить проблемы кадрового дефицита, а также сопротивления работников внедрению профильных информационных систем из-за большого объема вводимых вручную данных.

5. Формирование экосистемы партнерства – создание среды взаимодействия между субъектами цифровизации управления земельными ресурсами (сельхозорганизациями, госорганами, научно-исследовательским сектором, разработчиками и дилерами цифровых решений и др.).

Реализация предложенных направлений послужит фундаментом успешной трансформации структурно-организационных основ исследуемого процесса в зрелую институциональную среду, характеризующуюся функционированием национальной системы цифрового управления земельными ресурсами, созданием конкурентного рынка цифровых решений в АПК, внедрением систем точного земледелия во всех аграрных организациях страны, что станет одним из свидетельств завершения перехода Республики Беларусь к цифровому сельскому хозяйству 5.0.

Заключение

Исследование институциональных основ цифровизации управления земельными ресурсами позволило:

выделить элементы институционального базиса цифрового развития управления землепользованием, которые включают: объект (земельные ресурсы), нормативно-правовую базу (законодательные акты и программные документы), цифровую инфраструктуру, субъекты (сельхозорганизации, госорганы, разработчики цифровых технологий, научно-исследовательские институты, финансовые организации, образовательные учреждения, технопарки), направления и модели их взаимодействия. Спецификой становления институциональных основ указанного процесса являются: накопление практического опыта сотрудничества аграрных предприятий с компаниями – разработчиками IT-решений, подтверждение высокой технологической и экономической эффективности их внедрения, формирование запроса всей отрасли на активную цифровизацию, включение диджитализации сельского хозяйства в число национальных приоритетов, создание актуальной нормативно-правовой базы и принятие программных документов, активизация цифрового развития управления землями в аграрных организациях;

определить стратегические направления развития институционального базиса цифровизации управления земельными ресурсами сельхозорганизаций для современных условий Республики Беларусь. Установлено, что институциональная среда диджитализации землепользования в республике еще находится на стадии развития. Ее зрелость будет достигнута после завершения создания цифровой платформы точного земледелия и национальной системы цифрового управления земельными ресурсами, становления полноценного рынка цифровых услуг и решений (включая адаптированные отечественные разработки), развития системы образования специалистов данной сферы, сопровождаясь финансовой доступностью умных технологий и оборудования для аграрных предприятий и длительным постпроектным сотрудничеством.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. О развитии цифровой экономики: Декрет Президента Респ. Беларусь от 21 дек. 2017 г. № 8 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=Pd1700008&p1=1> (дата обращения: 20.07.2024).
2. О Государственной программе «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы: постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 2 февр. 2021 г. № 66 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22100066&p1=1> (дата обращения: 20.07.2024).
3. О цифровом развитии: Указ Президента Респ. Беларусь от 29 нояб. 2023 г. № 381 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=P32300381> (дата обращения: 17.08.2024).
4. О реализации Указа Президента Республики Беларусь от 29 ноября 2023 г. № 381: постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 15 марта 2024 г. № 184 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22400184> (дата обращения: 17.08.2024).
5. Витрина цифровых проектов Республики Беларусь: [сайт]. – Минск, 2023–2024. – URL: <https://цифровые-проекты.бел> (дата обращения: 17.08.2024).
6. О Государственной программе «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы: постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 1 февр. 2021 г. № 59 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22100059&p1=1> (дата обращения: 20.07.2024).
7. Об утверждении Программы социально-экономического развития Республики Беларусь: Указ Президента Респ. Беларусь от 29 июля 2021 г. № 292 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=P32100292> (дата обращения: 21.07.2024).
8. О Государственной программе «Земельно-имущественные отношения, геодезическая и картографическая деятельность» на 2021–2025 годы: постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 29 янв. 2021 г. № 55 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C22100055> (дата обращения: 15.08.2024).
9. Геопортал земельно-информационной системы Республики Беларусь: [сайт]. – Минск, 2014–2024. – URL: <https://gismap.by> (дата обращения: 18.05.2024).
10. Итоговый отчет о выполнении Государственной программы «Аграрный бизнес» в Республике Беларусь на 2021–2025 годы за 2022 год // Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь. – URL: <https://mshp.gov.by/uploads/Files/prog/progotchet2022.pdf> (дата обращения: 15.08.2024).

11. Советом по проектам в сфере цифрового развития согласованы подходы к реализации «проекта будущего» «Точное земледелие» // Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь. – URL: <https://mshp.gov.by/ru/news-ru/view/soveto-9406-2024> (дата обращения: 17.08.2024).

12. О Государственной программе «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2021–2025 годы: постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 19 февр. 2021 г. № 99. – URL: <https://minpriroda.gov.by/uploads/files/POSTANOVLENIE.pdf> (дата обращения: 18.08.2024).

13. Об органе государственного управления в сфере цифрового развития и вопросах информатизации: Указ Президента Респ. Беларусь от 7 апр. 2022 г. № 136 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=P32200136&p1=1&p5=0> (дата обращения: 18.08.2024).

14. Цифровое сельское хозяйство Республики Беларусь / Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т систем. исслед. в АПК; под общ. ред. В. Г. Гусакова. – Минск: Беларус. навука, 2024. – 553 с.

Поступила в редакцию 15.10.2024

Сведения об авторах

Павлович Людмила Михайловна – ведущий научный сотрудник сектора управления и цифровизации, кандидат экономических наук, доцент;

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

Такун Светлана Павловна – старший научный сотрудник сектора управления и цифровизации

Information about the authors

Pavlovich Lyudmila Mikhailovna – Leading Researcher of the Sector of Management and Digitalization, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor;

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

Takun Svetlana Pavlovna – Senior Researcher of the Sector of Management and Digitalization

Ольга СТЕШИЦ

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

УДК 338.439.053(476)

<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2024-12-60-67>

Оценка достижения Целей устойчивого развития в контексте обеспечения продовольственной безопасности Республики Беларусь

Проведена оценка достижения Целей устойчивого развития с точки зрения гарантии продовольственной безопасности в Республике Беларусь. На основе статистической информации проанализировано состояние базовых показателей эффективности функционирования системы продовольственного обеспечения на внутреннем рынке.

Ключевые слова: Цели устойчивого развития, продовольственная безопасность, агропродовольственный рынок, устойчивость продовольственных ресурсов, доступность продовольственных ресурсов, базовые показатели эффективности.

Olga STESHITS

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

Assessing the achievement of the Sustainable Development Goals in the context of ensuring food security in the Republic of Belarus

An assessment was made of the achievement of the Sustainable Development Goals from the point of view of guaranteeing food security in the Republic of Belarus. Based on statistical information, the state of basic indicators of the efficiency of the food supply system in the domestic market is analyzed.

Keywords: Sustainable Development Goals, food security, agricultural food market, sustainability of food resources, availability of food resources, basic performance indicators.

Введение

В условиях глобальных климатических изменений, роста численности мирового населения, политических конфликтов и экономической нестабильности задача по обеспечению доступности продовольственных ресурсов становится особенно актуальной. Ключевую роль в сокращении угрозы голода играют повышение эффективности сельского хозяйства и создание устойчивых систем

© Стешиц О., 2024

производства продовольствия, развитие которых лежит в основе Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года.

Несмотря на определенные успехи в некоторых областях принятый государствами – членами Организации Объединенных Наций глобальный план действий не выполнен в полной мере. Более половины стран мира отстают в достижении Целей устойчивого развития, и лишь 12 % из числа поставленных задач решены согласно установленному графику. Нарушение в работе глобальных продовольственных цепочек, экономический спад и кризисы, спровоцированные пандемией, оказывают широкомасштабное воздействие на все аспекты Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, включая бедность, продовольственную безопасность и питание, здоровье и окружающую среду, а также ставят под угрозу достижение ЦУР 2 «Ликвидация голода».

Материалы и методы

Исследование базируется на анализе, оценке и обобщении статистических данных из открытых источников. Применены следующие методы научного исследования: монографический, графический, системного и сравнительного анализа.

Основная часть

На мировом уровне прогресс в достижении Целей устойчивого развития остается неизменным с 2020 г. По состоянию на 2024 г. индекс ЦУР возглавляют страны Северной Европы: 1-е место занимает Финляндия, далее следуют Швеция, Дания, Германия и Франция. Однако даже эти государства сталкиваются с серьезными проблемами в достижении ряда целей. Особенно отстают от графика те ЦУР, которые связаны с продовольственными и сельскохозяйственными системами. По информации Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций, на 2023 г. эмиссии парниковых газов, происходящих из сельского и лесного хозяйства, а также других форм использования земель, составляют почти 25 % всех глобальных выбросов в год. Уровень недоедания в мире затрагивает от 8,9 до 9,4 % населения, количество голодающих находится в пределах от 713,3 до 757,2 млн человек (табл. 1). По оценкам экспертов, 22 % детей младше 5 лет (149,2 млн человек) имеют задержку в росте, 6,7 % (45,4 млн человек) страдают от истощения. ЦУР 2 – единственная цель, которая не была достигнута ни одним из 193 государств – членом ООН [1].

Республика Беларусь активно интегрирует Цели устойчивого развития в свою государственную политику, рассматривая их реализацию как ключевой фактор национального прогресса. Внедрение ЦУР осуществляется на трех уровнях – региональном, национальном и международном, что демонстрирует комплексный подход к решению глобальных проблем и способствует достижению

Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Степень прогресса составляет около 80 % к ориентирам, установленным к 2030 г., что относит Республику Беларусь к категории стран, в которых проблема голода отсутствует либо несущественна. Значение показателя «распространение недоедания» для нашего государства составляет менее 2,5 %, что соответствует уровню большинства стран – членов ЕС. Лишь 1 % белорусов не в состоянии обеспечить себе здоровое питание, что является одним из самых низких показателей в мире. Согласно данным Глобального отчета об устойчивом развитии, в 2024 г. Беларусь заняла 30-е место среди 167 стран в международном рейтинге достижения ЦУР с оценкой 78,6 балла, опередив государства ЕАЭС (Кыргызстан – 48-е место (74,2 балла), Армения – 49-е (74,1), Россия – 56-е (73,1), Казахстан – 66-е место (71,1) [1–3]. Большинство показателей Целей устойчивого развития превышают среднемировые значения. Беларусь движется к достижению ЦУР 1 «Ликвидация нищеты», ЦУР 10 «Сокращение неравенства», ЦУР 11 «Обеспечение экологической устойчивости» и ЦУР 15 «Сохранение экосистем суши». Отмечено улучшение позиций нашей страны по достижению ЦУР 3 «Здоровье и благополучие», ЦУР 5 «Гендерное равенство», ЦУР 6 «Наличие и рациональное использование водных ресурсов», ЦУР 7 «Обеспечение доступа к современным источникам энергии», ЦУР 9 «Создание стойкой инфраструктуры», ЦУР 17 «Активная работа в рамках глобального партнерства».

Т а б л и ц а 1. Диапазоны распространенности недоедания по регионам мира на 2022 и 2023 гг.

Регион	2022 г.		2023 г.	
	Распространенность недоедания, %	Количество недоедающих, млн человек	Распространенность недоедания, %	Количество недоедающих, млн человек
Африка	19,3–21,6	274,8–307,7	19,7–21,2	287,7–309,7
Азия	7,9–8,4	372,3–395,7	8,0–8,3	380,4–393,3
Латинская Америка и Карибский бассейн	5,9–7,5	38,7–49,7	5,4–6,6	36,1–43,7
Океания	6,9–7,4	3,4–7,1	7,3–7,6	3,3–3,4
Северная Америка и Европа	<2,5	Незначительное	<2,5	Незначительное
Мир	8,7–9,6	694,7–763,4	8,9–9,4	713,3–757,2

Примечание. Составлена по [1].

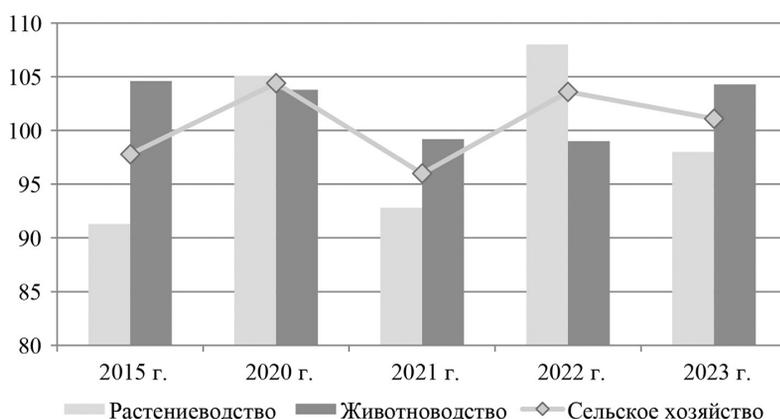
Характерен ряд положительных тенденций в достижении ЦУР 2 «Ликвидация голода». Зафиксировано незначительное снижение распространенности ожирения среди детей в возрасте до 5 лет на 0,01 %. Отмечено уменьшение случаев анемии у беременных женщин на 0,1 % и сокращение доли находящихся под угрозой

исчезновения местных пород животных на 22,0 %. Индекс ориентированности государственных расходов на сельское хозяйство вырос на 0,2 п. п., средние доходы мелких производителей продовольственной продукции – на 18 долл. США. Расширилась база генетических ресурсов: количество растительных образцов повысилось на 2,2 тыс. ед., а зоологических – на 50 тыс. доз [4]. В результате мониторинга, проведенного специалистами Института системных исследований в АПК Национальной академии наук Беларуси, установлено, что интегральный индекс продовольственной безопасности, учитывающий объемы собственного производства, потребление основных продуктов и качество питания населения, составил 1,04. Это свидетельствует о высокой степени стабильности агропродовольственной системы с точки зрения физической доступности продовольствия [5].

В 2023 г. в хозяйствах всех категорий было произведено продукции на 33,3 млрд бел. руб. Объем валовой продукции увеличился на 1,1 % к уровню 2022 г. Индекс производства по продукции растениеводства составил 98,0 %, животноводства – 104,3 % (см. рисунок).

Валовой сбор зерновых и зернобобовых культур составил 7665 тыс. т при средней урожайности 33,2 ц/га. Сбор рапса достиг 899 тыс. т (23,1 ц/га), картофеля – 4021 тыс. т (248 ц/га), овощей – 2801 тыс. т (298 ц/га), сахарной свеклы – 4844 тыс. т (477 ц/га) (табл. 2).

Поголовье скота и птицы, направленное на убой, достигло 1711 тыс. т (в живом весе), производство молока составило 8331 тыс. т. Эти показатели превысили аналогичные значения 2022 г. на 2,5 и 5,9 % соответственно. Средний удой на корову был на уровне 5854 кг, средний суточный привес КРС на выращивании и откорме – 617 г, свиней – 661 г, средняя яйценоскость кур-несушек – 310 шт., что также превзошло показатели 2022 г. на 6,1, 3,9, 7,5 и 4,0 % соответственно (табл. 3).



Продукция сельского хозяйства Республики Беларусь
(в сопоставимых ценах по отношению к предыдущему году), %

**Т а б л и ц а 2. Валовой сбор и урожайность по видам сельскохозяйственных культур
(в хозяйствах всех категорий)**

Сельхозкультура	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2023 г. к 2022 г., %
Валовой сбор, тыс. т						
Зерновые и зернобобовые:	7233	8661	7320	8701	7665	88,1
рожь	754	1048	846	901	519	57,6
пшеница	2262	2799	2484	3236	2643	81,7
тритикале	1298	1527	1055	1355	967	71,4
ячмень	1070	1346	1097	1325	1194	90,1
овес	368	445	327	372	292	78,5
зернобобовые	340	365	265	304	250	82,2
прочие	1141	1131	1246	1208	1800	149,0
Льноволокно	46	48	36	48	37	77,1
Свекла сахарная	4945	4009	3874	4227	4844	114,6
Картофель	4355	3708	3405	3859	4021	104,2
Овощи	2952	2796	2724	2863	2801	97,8
Культуры кормовые корнеплодные	145	129	118	118	108	91,5
Кукуруза на корм	20858	23411	21862	21302	23233	109,1
Рапс	578	733	715	806	899	111,5
Фрукты и ягоды	535	770	609	820	643	78,4
Урожайность, ц/га						
Зерновые и зернобобовые:	30,4	35,0	29,8	34,5	33,2	96,2
рожь	23,7	29,2	23,7	26,2	22,4	85,5
пшеница	33,4	39,6	33,9	40,1	35,9	89,5
тритикале	28,9	33,1	26,0	32,5	28,7	88,3
ячмень	26,9	33,5	27,3	33,4	27,2	81,4
овес	23,0	28,8	21,5	25,4	23,1	90,9
зернобобовые	21,8	27,2	20,5	26,8	21,5	80,2
Льноволокно	9,4	10,2	8,6	10,7	8,5	79,4
Свекла сахарная	520	482	451	451	477	105,8
Картофель	233	210	197	223	248	111,2
Овощи	282	276	278	295	298	101,0
Культуры кормовые корнеплодные	412	412	395	428	427	99,8
Кукуруза на корм	223	230	233	212	244	115,1
Рапс	16,8	20,6	19,0	21,3	23,1	108,5
Фрукты и ягоды	68,0	101,8	85,1	120,4	99,7	82,8

Примечание. Составлена по [6].

Т а б л и ц а 3. Показатели производства и продуктивности основных видов продукции животноводства (в хозяйствах всех категорий)

Показатель	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2023 г. к 2022 г., %
Производство					
Скот и птица на убой (в живом весе), тыс. т	1755	1711	1670	1711	102,5
Молоко, тыс. т	7753	7810	7869	8331	105,9
Яйца, млн шт.	3492	3524	3462	3439	99,3
Продуктивность					
Средний удой молока от коровы, кг	5268	5363	5476	5854	106,0
Среднесуточный привес КРС на выращивании и откорме, г	596	604	594	617	103,9
Среднесуточный привес свиней на выращивании и откорме, г	622	625	615	661	107,5
Средняя яйценоскость кур-несушек, шт.	298	301	298	310	104,0

П р и м е ч а н и е. Составлена по [6].

Достигнутые объемы производства основных сельскохозяйственных продуктов удовлетворяют потребности внутреннего рынка и формируют значительный экспортный потенциал. В 2023 г. на душу населения было получено: 835 кг зерна, 438 кг картофеля, 305 кг овощей, 908 кг молока, 139 кг мяса, 375 шт. яиц, 70 кг плодов и ягод (табл. 4). *Уровень самообеспечения по основным видам сельскохозяйственной продукции превысил 100 %*: по картофелю он составил 110,8 %, овощам и бахчевым – 103,2, мясу и мясопродуктам – 134,9, молоку – 283, яйцам – 123,2 % [5].

Т а б л и ц а 4. Производство сельскохозяйственной продукции на душу населения в Республике Беларусь, кг

Продукция	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2023 г. к 2022 г., %
Зерно	923	787	943	835	88,5
Картофель	395	366	418	438	104,8
Овощи	298	293	310	305	98,4
Плоды и ягоды	82	66	89	70	78,7
Скот и птица (в убойном весе)	137	134	132	139	105,3
Молоко	827	840	853	908	106,4
Яйца*	372	379	375	375	100,0

*Яйца – шт.

П р и м е ч а н и е. Составлена по [6].

Особое внимание в стране уделяется социально-экономическому развитию сельских территорий. Государственная политика направлена на создание условий для устойчивого роста инфраструктуры, на повышение качества жизни населения, поддержку местных производителей, реализацию программ по привлечению и закреплению молодых специалистов и пр.

На государственном уровне в Республике Беларусь ведется активная работа по противодействию изменению климата. Разрабатываются и внедряются стратегические документы, направленные на минимизацию выбросов парниковых газов и смягчение негативных последствий. В целях стимулирования инклюзивного, цифрового и экологически устойчивого роста страны реализуется Национальный план действий по развитию «зеленой» экономики в Республике Беларусь на 2021–2025 годы.

Заключение

Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года служит фундаментом для стратегических планов государств, международных институтов и организаций гражданского общества, которые стремятся к построению справедливого, процветающего и экологически стабильного мира.

Республика Беларусь имеет все шансы на создание позитивного примера устойчивого аграрного функционирования, способствующего обеспечению стабильного продовольственного снабжения, развитию сельских территорий, поддержанию надежного экономического роста, сохранению экосистем, укреплению адаптивности к изменению климата и экстремальным погодным явлениям.

В современных условиях главными задачами агропромышленного комплекса, играющего ключевую роль в достижении Целей устойчивого развития, остаются:

- сохранение стабильного производства, увеличение его эффективности;
- повышение импортонезависимости;
- расширение торгово-экономических связей;
- внедрение инновационных подходов (агроэкологических практик и ресурсосберегающих технологий) в АПК;
- совершенствование инфраструктуры хранения продукции;
- кооперационное сотрудничество в области развития технологической базы;
- обеспечение доступности продовольствия для населения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. The state of food security and nutrition in the world 2024 // Food and Agriculture Organization of the United Nations. – URL: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/6bf91d8-44d8-4c0d-af48-66a11bf0fb08/content/cd1254en.html#gsc.tab=0> (date of access: 22.08.2024).

2. Устойчивое развитие // Министерство иностранных дел Республики Беларусь. – URL: <https://mfa.gov.by/multilateral/sdg> (дата обращения: 28.10.2024).

3. Sustainable Development Report 2024 // SDG Transformation center. – URL: <https://sdgtransformationcenter.org/reports/sustainable-development-report-2024> (date of access: 28.10.2024).

4. Ликвидация голода, обеспечение продовольственной безопасности и улучшение питания и содействие устойчивому развитию сельского хозяйства // Национальная платформа представления отчетности по показателям Целей устойчивого развития. – URL: <https://sdgplatform.belstat.gov.by/target/2> (дата обращения: 28.10.2024).

5. Мониторинг продовольственной безопасности – 2023: в контексте современных тенденций мирового рынка / В. Г. Гусаков, А. В. Пилипук, С. А. Кондратенко [и др.]. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2024. – 259 с.

6. Беларусь в цифрах: стат. справ. – Минск: Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 2024. – 65 с.

Поступила в редакцию 31.10.2024

Сведения об авторе

Стешиц Ольга Вацлавовна – старший научный сотрудник сектора продовольственных рынков

Information about the author

Steshits Olga Vatslavovna – Senior Researcher of the Sector of Food Markets



Людмила ДОВНАР, Светлана ГОРДЫНЕЦ

*Институт мясо-молочной промышленности,
Минск, Республика Беларусь
e-mail: ec-research.immp@yandex.ru, otmp210@mail.ru*

УДК 637.5.043/045+613.24
<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2024-12-68-86>

Оценка социальной значимости и потенциала рынка новых видов мясных продуктов для питания детей дошкольного и школьного возраста с повышенным индексом массы тела в Республике Беларусь

Представлены результаты исследования потенциала рынка новых видов мясных продуктов для питания детей дошкольного и школьного возраста с повышенным индексом массы тела. Отражена социальная значимость введения указанных продуктов в рацион питания учащихся учреждений образования. Выполнена оценка потенциального объема потребности внутреннего рынка в новых мясных продуктах пониженной калорийности, разработанных в РУП «Институт мясо-молочной промышленности». Обоснован комплекс мер по стимулированию производства и потребления данной продукции в Республике Беларусь.

Ключевые слова: мясные продукты для питания детей, питание детей с повышенным индексом массы тела, несбалансированное питание, социальная значимость новых продуктов, потенциальная емкость рынка продуктов на мясной основе для питания детей.

Liudmila DOVNAR, Svetlana GORDYNETS

*Institute of Meat and Dairy Industry,
Minsk, Republic of Belarus
e-mail: ec-research.immp@yandex.ru, otmp210@mail.ru*

Assessment of the social importance and market potential of new types of meat products for nutrition of preschool and school-age children with an elevated body mass index in the Republic of Belarus

The results of research of the market potential of new types of meat products for the nutrition of preschool and school children with an elevated body mass index are presented. The social importance of the introduction

© Довнар Л., Гордынец С., 2024

of these products in the diet of children studying at educational institutions is reflected. The estimation of potential demand volume of the internal market in new meat products of reduced caloric content developed at Institute of Meat and Dairy Industry is carried out. The complex of measures to stimulate the production and consumption of these products in the Republic of Belarus has been substantiated.

Keywords: meat products for children's nutrition, nutrition of children with an elevated body mass index, unbalanced nutrition, social significance of new products, potential market capacity of meat-based products for children's nutrition.

Введение

В настоящее время проблема повышенного индекса массы тела (ИМТ) является одной из самых актуальных, ведь в Республике Беларусь каждый 5-й ребенок имеет проблемы с лишним весом. Частота заболевания среди дошкольников составляет 2–6 %, школьников – 20–25 %. При этом почти 50 % общей численности детей с данной патологией приходится на подростков в возрасте от 14 до 17 лет. По статистике, из 100 детей, имеющих проблемы с лишним весом, только у 5 полнота связана с наследственностью, у 95 – с неправильным питанием [1].

Избыточная масса тела у детей, как показывают исследования, является фактором риска развития ряда заболеваний, в том числе сахарного диабета 2-го типа, артериальной гипертензии, раннего атеросклероза, ортопедической патологии, репродуктивных отклонений. Нарушается нормальная работа центральной нервной системы, печени и желчевыводящих путей, поджелудочной железы, желудочно-кишечного тракта. Кроме того, меняются психология и образ жизни ребенка. Он становится менее подвижным, предпочитает сидячие занятия вместо прогулок на свежем воздухе и физических тренировок. Это приводит к тому, что дети с лишним весом быстро утомляются, у них снижается сопротивляемость организма к инфекциям и другим неблагоприятным факторам внешней среды [2].

По данным различных авторов [3, 4], порядка 80 % детей и подростков с избыточной массой тела имеют повышенное артериальное давление, у 25 % наблюдается нарушение толерантности к углеводам, у 35 % – неалкогольная жировая болезнь печени.

Основными причинами широкого распространения ожирения у детей и подростков являются:

несбалансированное питание (избыточное употребление высококалорийных продуктов и продуктов быстрого приготовления, сладких газированных напитков и соков; отказ от завтрака; большой размер порций; недостаточное содержание в рационе овощей и фруктов; питание вне дома; прием пищи одновременно с использованием гаджетов);

недостаток сна и его нарушения;

сложившаяся культура питания в семье;

снижение двигательной активности;

психологические факторы (чрезмерное употребление пищи в условиях негативных эмоций и стресса) и др.

При этом повышается роль раннего развития ребенка (внутриутробного и младенческого) [5, 6].

По данным исследований, проведенных Министерством здравоохранения Республики Беларусь, у детей дошкольного и школьного возраста выявлены нарушения пищевого статуса. Также были обнаружены существенные недостатки в организации школьного питания, в том числе высокое содержание в рационе соли, сахара и добавленных жиров, избыток кондитерских изделий [7].

Низкое потребление мясных и молочных продуктов выявлено у 65 % детей, рыбных – у 74 %. Отмечена недостаточная обеспеченность витаминами В₁, В₂, В₃, А, Е, С, D, фолиевой кислотой, йодом, кальцием. Характерно снижение потребления полиненасыщенных жирных кислот, а также овощей и фруктов. В то же время энергетическая ценность рациона превышает физиологические нормы за счет избыточного потребления жиров и углеводов при недостатке белка [7].

Изменение стиля жизни, культуры питания, рост женской занятости, несбалансированность рациона, рост численности детей и подростков с повышенным ИМТ создают предпосылки для разработки новых видов мясных продуктов с пониженной калорийностью.

В данной связи возникает объективная необходимость исследования комплекса значимых факторов, определяющих уровень потребности и платежеспособный спрос на продукты детского питания в стране, а также социальной значимости и потенциальной емкости рынка новых видов мясных продуктов для питания детей дошкольного и школьного возраста с повышенным ИМТ.

Материалы и методы

Теоретической и методологической базой исследования послужили работы отечественных и зарубежных авторов по вопросам сбалансированного питания детей дошкольного и школьного возраста и формирования у них навыков правильного питания в условиях обострения проблемы, связанной с повышенным ИМТ и ожирением в мире и в Республике Беларусь. При исследовании использовались методы: монографический, абстрактно-логический, системного анализа, обобщения и аналогий, экспертных оценок, сравнения и др.

Основная часть

В Республике Беларусь организация здорового питания детей раннего, дошкольного и школьного возраста определена в качестве одного из основных направлений по укреплению национальной продовольственной безопасности [8].

В соответствии с этим в стране постоянно расширяется ассортимент мясных продуктов для питания детей различных возрастных групп. С целью обеспечения качества и безопасности продуктов детского питания, повышения их конкурентоспособности разработаны и действуют следующие государственные стандарты:

СТБ 2311-2013 «Говядина и телятина для производства продуктов питания детей раннего возраста. Общие технические условия»;

СТБ 2247-2012 «Изделия колбасные вареные для питания детей дошкольного и школьного возраста. Общие технические условия»;

СТБ 2473-2016 «Полуфабрикаты в тесте для питания детей дошкольного и школьного возраста. Общие технические условия»;

СТБ 2295-2012 «Полуфабрикаты мясные рубленые для питания детей. Общие технические условия».

Выявлено, что мясные продукты для питания детей дошкольного и школьного возраста на внутреннем рынке Беларуси представлены сосисками, паштетом, вареной колбасой, пельменями и ветчиной. В частности, по состоянию на октябрь 2024 г. в торговых сетях Минска присутствует довольно широкий ассортимент указанных продуктов (табл. 1).

Т а б л и ц а 1. Предложение мясных продуктов для питания детей дошкольного и школьного возраста на внутреннем рынке Беларуси

Производитель	Ассортимент продукции	Основное мясное сырье
СЗАО «Агрокомбинат «Колос» (ТМ «Галерея вкуса»)	Сосиски вареные «Умка»; сосиски детские «Алфавитка»; сосиски детские «Алфавитка мини»; паштет «Алфавитка» охлажденный; ветчина детская «Алфавитка» охлажденная; колбаса полукопченая «Алфавитка детская»	Мясо цыплят-бройлеров
	Полуфабрикаты натуральные из мяса птицы (бедро, голень, кусковое мясо бедра, плечевая часть крыла, филе малое)	Мясо цыплят-бройлеров
ЗАО «Серволукс Агро» филиал «Белмит»	Сосиски «Мишутка детские»; сосиски «Мишутка детские» с сыром	Мясо цыплят-бройлеров
	Паштет мясной «Мишутка» детский вареный	Печень свиная, печень цыплят-бройлеров, свинина
ОАО «Витебский мясокомбинат»	Сосиски «Солнышко»; колбаса вареная «Солнышко»	Свинина, говядина
	Пельмени детские замороженные «Лимпопо»	Говядина, свинина
ОАО «Гродненский мясокомбинат»	Сосиски «Крепыш» детские	Свинина, говядина
ОАО «Пинский мясокомбинат»	Колбаса вареная мясная «Фунтик»	Свинина, говядина

Примечание. Составлена по результатам собственных исследований.

Несмотря на расширение присутствия в торговых сетях мясных продуктов для питания детей дошкольного и школьного возраста, обеспеченность ими остается на низком уровне. Кроме того, в недостаточном объеме данная специализированная продукция представлена в детских садах и школах. Ассортимент

мясных изделий для питания детей старше 3 лет с повышенным ИМТ в республике отсутствует.

Необходимо отметить, что питание детей и взрослых существенно отличается по количественному набору, качественному соотношению и режиму. Потребности организма ребенка особенно возрастают в 6–7 лет – время поступления в учреждения школьного образования. Данный период характеризуется изменением режима дня и питания, учебными нагрузками, что может оказывать отрицательное воздействие на здоровье. Кроме того, в этом возрасте продолжается дальнейшее формирование опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой, легочной и иммунной систем и т. д. Ребенок быстро растет, увеличивается масса его тела, повышается интенсивность обменных процессов. Активно развивается мозг – формируются новые психические функции, обеспечивающие возможность учебной деятельности (произвольная регуляция поведения, рефлексия, способность удерживать внимание и т. д.) [9]. Поэтому именно в данном периоде вопрос организации правильного питания ребенка приобретает особое значение как одно из условий сохранения здоровья школьника, обеспечения его организма необходимой для роста и развития энергией. В основе правильного питания должны лежать соблюдение пяти основных принципов: регулярность, разнообразие, адекватность, безопасность и положительные ощущения от приема пищи. При этом важно, чтобы количество энергии, получаемое ребенком с потребляемой едой, соответствовало его энергозатратам.

Анализ состояния первичной заболеваемости детей, обусловленной несбалансированным питанием, показал, что за период 2014–2022 гг. произошло уменьшение ее уровня в возрастной категории до 17 лет по патологиям эндокринной системы, расстройствам питания и нарушениям обмена веществ на 14,8 %, также снизились показатели по болезням органов пищеварения – на 22,5 %, у детей до 14 лет – на 20,3 и 22,0 % соответственно (в расчете на 100 тыс. человек).

При этом в 2021–2022 гг. наблюдалось увеличение числа зарегистрированных случаев заболеваний, связанных как с эндокринной системой, расстройствами питания и нарушениями обмена веществ, так и с органами пищеварения (в 2022 г. отмечался прирост показателей на 5,6 и 4,5 % по сравнению с 2020 г.). По группе детей до 14 лет повышение за указанный период составило 4,5 и 6,4 % соответственно, от 15 до 17 – увеличение по болезням эндокринной системы на 4,7 % и снижение по заболеваниям органов пищеварения на 4,9 % (рис. 1, 2).

В целом по состоянию на 2023 г. зарегистрировано 64 093 случая заболеваний у детей с впервые в жизни установленным диагнозом, связанным с проблемами эндокринной системы, расстройствами питания и нарушениями обмена веществ (10 842), а также органов пищеварения (53 251). Вместе с тем при общей тенденции сокращения отмечен рост числа детей в возрасте от 15 до 17 лет с патологиями эндокринной системы, с расстройствами питания и нарушениями обмена веществ (3125 случаев в 2023 г. против 2802 в 2014 г.).

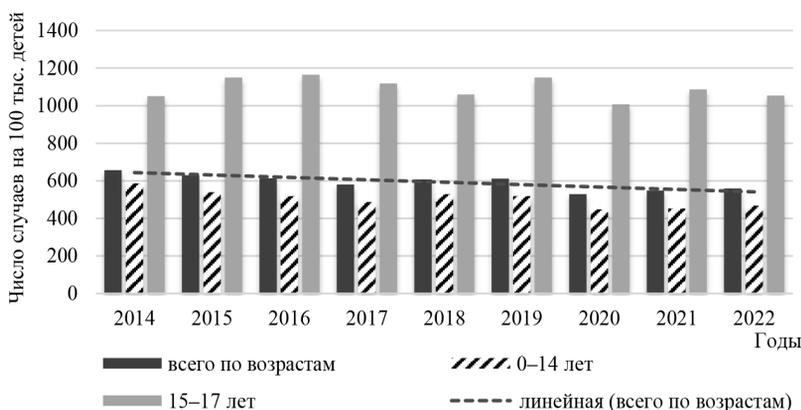


Рис. 1. Число зарегистрированных случаев болезней эндокринной системы, расстройств питания и нарушений обмена веществ у детей с впервые в жизни установленным диагнозом (выполнен по [10])

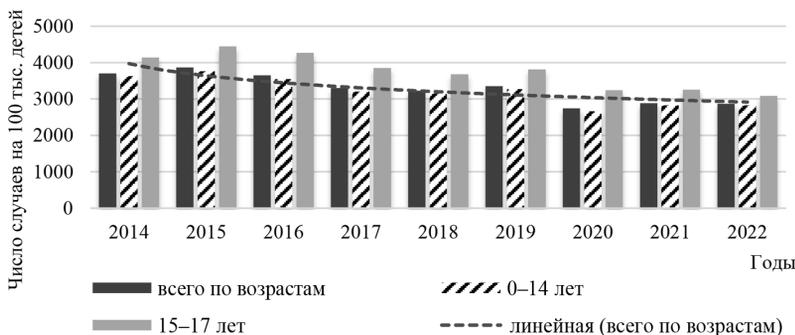


Рис. 2. Число зарегистрированных случаев болезней органов пищеварения у детей с впервые в жизни установленным диагнозом (выполнен по [10])

Как показывают исследования, к основным факторам, определяющим потенциал рынка новых видов продуктов питания для детей дошкольного и школьного возраста, в том числе с повышенным ИМТ, относятся демографические (численность детей, рождаемость, смертность); социально-экономическое положение и уровень жизни домашних хозяйств с детьми (малообеспеченность, наличие материальных деприваций, среднестатистические располагаемые ресурсы, уровень доходов и потребления).

Анализ демографической ситуации в стране показал, что с 2020 г. численность детей сокращается. По состоянию на начало 2024 г. в Беларуси проживало 1801,4 тыс. детей, что на 3,8 % меньше, чем в 2019 г., больше всего в Минске (20,4 %), Минской (16,1 %), Брестской (15,7 %) и Гомельской (15,1 %) областях.

В разрезе возрастных групп уменьшается число детей до 4 лет и растет по остальным группам: 5–9 лет – на 13,5 %, 10–14 лет – 21,8 %, 15–19 лет – на 5,1 % (за 2014–2023 гг.) (рис. 3).

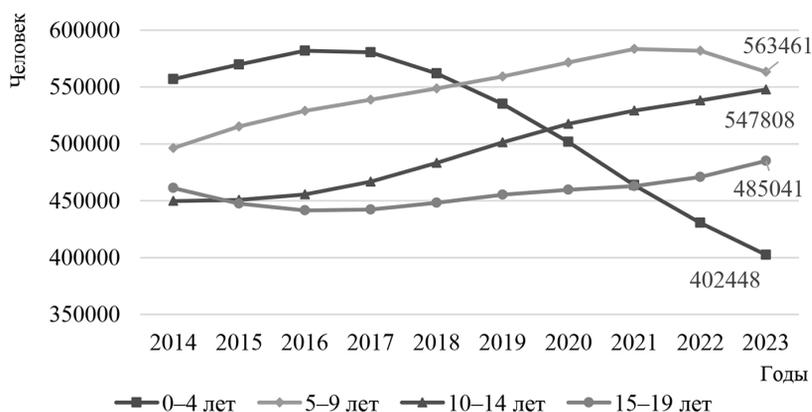


Рис. 3. Динамика среднегодовой численности населения возрастной группы до 19 лет (выполнен по [10])

Значимое влияние на демографическую ситуацию в стране оказывает ежегодное сокращение численности родившихся: по итогам 2019 г. показатель в расчете на 1000 человек населения составил 9,3 ‰ против 12,6 ‰ в 2015 г. Опережающими темпами в последние годы снижается рождаемость в городах по сравнению с сельской местностью. Если в целом по Республике Беларусь ее уровень за 2010–2019 гг. уменьшился на 2,1 ‰, то в городах – на 2,4 ‰, а в сельской местности – на 1,0 ‰ [10].

Анализ социально-экономического положения и уровня жизни домашних хозяйств с детьми в целом свидетельствует об улучшении их материального состояния: во-первых, снижается доля малообеспеченных домашних хозяйств, имеющих детей. Так, в 2023 г. удельный вес домашних хозяйств с детьми с уровнем среднедушевых располагаемых ресурсов ниже бюджета прожиточного минимума в их общем количестве составил 5,8 %, в том числе с одним ребенком – 2,9 %, двумя детьми – 6,8 %, тремя и более – 20,3 %. При этом необходимо отметить, что в большей степени улучшается положение домашних хозяйств с одним ребенком и двумя детьми: показатель малообеспеченности снизился по отношению к 2014 г. на 1,6 и 3,0 п. п. соответственно. Положение семей с тремя и более детьми за 2014–2023 гг. фактически не изменилось. Уровень малообеспеченности данной категории домашних хозяйств остается высоким и в отдельные годы превышает 25,0 % (2016–2018 гг., 2017 г. – 29,0 %) (табл. 2);

во-вторых, уровень среднедушевых располагаемых денежных ресурсов домашних хозяйств с детьми увеличивается при сохраняющейся дифференциации по типам семей. Наибольшее его значение характерно для домашних хозяйств с одним ребенком. В 2023 г. он составил 97,3 % по отношению к среднему значению по стране, в то время как с двумя детьми – 83,1 %, с тремя и более – 59,1 %. Причем необходимо отметить ухудшение ситуации в семьях с тремя и более детьми: в 2023 г. показатель заметно снизился по сравнению с 2022 г. – на 4,2 п. п.;

Т а б л и ц а 2. Показатели уровня жизни домашних хозяйств с детьми в Республике Беларусь

Показатель	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Отклонение 2023 г. от 2014 г., п. п.
Уровень относительной малообеспеченности детей, %	19,9	20,6	20,0	19,1	18,9	18,9	18,5	20,7	20,3	20,7	0,8
Уровень малообеспеченности домашних хозяйств, имеющих детей в возрасте до 18 лет, %	7,1	7,6	8,4	8,7	8,1	7,3	7,1	6,8	6,2	5,8	-1,3
В домашних хозяйствах: с одним ребенком	4,5	4,8	5,1	5,6	5,4	4,9	4,8	4,0	3,2	2,9	-1,6
двумя детьми	9,8	11,0	12,9	12,6	11,3	9,9	9,4	7,8	7,2	6,8	-3,0
тремя и более детьми	20,7	25,0	26,9	29,0	26,9	24,5	24,6	20,5	21,8	20,3	-0,4
Уровень материальной депривации домашних хозяйств с детьми, %	1,7	2,6	3,0	8,5	3,7	4,4	1,5	1,2	1,4	1,1	-0,6
В домашних хозяйствах: с одним ребенком	1,5	2,2	2,5	8,2	3,2	3,9	1,6	1,0	1,5	0,9	-0,6
двумя детьми	1,5	3,2	4,2	8,2	4,1	5,2	1,3	1,0	1,1	0,8	-0,7
тремя и более детьми	4,5	5,1	4,2	13,9	8,3	6,3	2,1	2,7	1,6	2,9	-1,6
Среднедушевые располагаемые ресурсы домашних хозяйств с детьми к среднему значению по республике, %	83,3	85,0	83,2	85,7	83,8	84,9	85,6	85,3	86,7	87,0	3,7
В домашних хозяйствах: с одним ребенком	93,3	93,4	91,7	93,5	90,8	92,9	91,6	93,0	95,0	97,3	4,0
двумя детьми	73,0	74,8	72,7	76,9	75,8	75,9	79,5	82,4	83,7	83,1	10,1
тремя и более детьми	61,6	62,1	60,1	59,6	61,1	58,3	63,4	64,6	63,3	59,1	-2,5
Доля домашних хозяйств с детьми, оценивающих уровень своего материального положения как «выше среднего» и «средний», %	75,2	70,8	68,4	67,3	79,1	81,0	80,8	82,7	82,6	88,1	12,9
В городах	75,3	70,2	67,4	67,0	78,0	82,6	81,0	81,7	81,9	88,0	12,7
В сельской местности	75,1	72,8	72,2	68,7	82,7	75,4	80,0	86,8	85,7	89,0	13,9

П р и м е ч а н и я:

- Показатель «уровень относительной малообеспеченности детей» – отношение числа детей в возрасте до 18 лет, проживающих в домашних хозяйствах с эквивалентизированными среднедушевыми ресурсами ниже относительной черты малообеспеченности, к общему числу детей в возрасте до 18 лет. Относительная черта малообеспеченности – 60 % медианного значения среднедушевых располагаемых ресурсов, рассчитанных с учетом эффекта совместного проживания.
- Составлена по [10].

в-третьих, увеличивается число домашних хозяйств, оценивающих свое материальное положение как «среднее» и «выше среднего». В 2023 г. доля данных семей составила 88,1 % против 67,3 % в 2017 г., когда был отмечен минимальный уровень показателя: в городах 88,0 % (67,0 %), сельской местности 89,0 % (68,7 %). На наличие материальных деприваций указали только 1,1 % опрошенных домашних хозяйств с детьми, что на 0,6 п. п. меньше по сравнению с 2014 г., в том числе с одним ребенком – 0,9 % (0,6 п. п.), с двумя детьми – 0,8 % (0,7 п. п.) и с тремя и более детьми – 2,9 % (1,6 п. п.). После 2019 г. этот показатель остается на низком уровне, что свидетельствует о повышении оценки семьями своего материального положения.

Анализ статистических данных позволил выявить, что в целом по стране уровень потребления мяса и мясных продуктов растет. Так, в 2023 г. в среднем по всем категориям домашних хозяйств на одного человека приходилось 84 кг мяса, что на 12,0 % превысило уровень 2014 г. Положительная динамика показателя отмечена в том числе и по группе домашних хозяйств с детьми (в 2023 г. потребление мяса и мясных продуктов составило 72 кг против 66 кг в 2014 г.). Вместе с тем дифференциация уровня потребления в разрезе некоторых категорий домашних хозяйств значительная (табл. 3).

Таблица 3. Потребление мяса и мясopодуlков в домашних хозяйствах с детьми (в расчете на одного члена домашнего хозяйства) и удельный вес расходов на мясо и мясopодуlки в потребительских расходах домашних хозяйств

Показатель	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2023 г. к 2014 г., %
Потребление мяса и мясopодуlков в домашних хозяйствах (в расчете на одного члена домашнего хозяйства), кг	75	77	75	75	76	77	79	89	82	84	112,0
В домашних хозяйствах с детьми в возрасте до 18 лет	66	66	65	65	67	67	70	76	70	72	109,1
В домашних хозяйствах:											
с одним ребенком	71	71	70	69	72	72	75	82	76	78	109,9
двумя детьми	60	60	59	59	61	61	64	70	65	68	113,3
тремя и более детьми	54	58	53	53	53	55	58	66	58	58	107,4
Удельный вес расходов на мясо и мясopодуlки в потребительских расходах всех домашних хозяйств, %	12,2	11,8	11,4	10,4	10,0	10,0	10,0	10,0	10,2	9,8	–2,4 п. п.
Удельный вес расходов на мясо и мясopодуlки в общем объеме расходов домашних хозяйств на покупку продуктов питания, %	31,0	30,3	29,1	27,4	27,4	28,1	27,2	26,7	27,6	27,7	–3,3 п. п.

Примечание. Составлена по [10].

В структуре потребительских расходов домашних хозяйств удельный вес расходов на приобретение мяса и мясных продуктов сохраняется на относительно постоянном уровне – 10,0 %, в малообеспеченных домашних хозяйствах – 12,0 %. По данным за 2022 г. основная доля приходится на колбасные изделия и копчености, а также мясо птицы – 10,5 и 5,2 % соответственно. На покупку свинины и говядины исследуемые домашние хозяйства тратят 4,9 и 0,9 % средств на питание соответственно [10].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что сегмент мясных продуктов с пониженной калорийностью для детей имеет высокий потенциал:

во-первых, повышается уровень жизни домашних хозяйств с детьми, о чем свидетельствует рост среднедушевых располагаемых денежных ресурсов данной категории семей, снижение уровня их малообеспеченности и материальных деприваций. Кроме того, улучшаются субъективные оценки домашних хозяйств, имеющих детей, текущего материального положения;

во-вторых, растет осведомленность населения о правилах здорового питания детей. Родители все чаще им следуют, выбирая продукты с маркировкой для питания детей раннего, дошкольного и школьного возраста;

в-третьих, расширяется ассортимент представленных в торговых сетях мясных продуктов отечественных производителей для детского питания;

в-четвертых, в стране сформировано соответствующее научное обеспечение развития производства детского питания. Так, в рамках отраслевых научно-технических программ «Детское и специализированное питание» на 2021–2025 годы и «Детское питание. Качество и безопасность» на 2016–2020 годы разработаны технологии и соответствующая техническая документация производства новых продуктов для детского и специализированного питания;

в-пятых, увеличивается потребление мяса и мясных продуктов в домашних хозяйствах с детьми.

Исследование показало, что ежегодная потребность в полуфабрикатах рубленых для обеспечения питания детей в учреждениях дошкольного и школьного образования в Беларуси составляет 7,2 тыс. т, в том числе для детей с повышенным ИМТ – 1,2 тыс. т, в изделиях колбасных вареных – 1,7 и 0,3 тыс. т соответственно (табл. 4).

Необходимо отметить, что в стране продолжается оптимизация рационов питания школьников с учетом вкусовых предпочтений, расширяется меню за счет продуктов, предназначенных для детей, организуется их питание специализированными продуктами. Так, в результате реализации пилотного проекта по внедрению новых принципов организации питания в учреждениях школьного образования, проведенного в Республике Беларусь в 2022–2023 гг.:

расширен ассортиментный перечень продукции, реализуемой в буфетах школ, за счет включения ее новых видов – предназначенных для питания детей школьного возраста, разработанных РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию»;

Таблица 4. Годовая потребность в полуфабрикатах рубленых и изделиях колбасных вареных для обеспечения питания детей в учреждениях дошкольного и школьного образования в Республике Беларусь

Показатель	Возрастная категория		
	3–6 лет	7–10 лет	11–18 лет
Численность детей по состоянию на начало 2021 г., человек	457797	445292	783602
В том числе с повышенным ИМТ, человек	9156	89058	156720
Средний уровень потребления (количество раз в неделю в расчете на одного ребенка):			
полуфабрикатов рубленых (обеденное меню)	2,0	3,5	3,5
изделий колбасных вареных	0,5	1,0	1,5
Средняя масса единицы продукта, г:			
полуфабрикаты рубленые	60	75	75
изделия колбасные вареные	40	50	50
Годовая потребность в продуктах, т:			
полуфабрикаты рубленые	1428,3	2104,0	3702,5
изделия колбасные вареные	238,1	400,8	1057,9
В том числе для детей с повышенным ИМТ, т			
полуфабрикаты рубленые	28,6	420,8	740,5
изделия колбасные вареные	4,8	80,2	211,6

Примечания:

- Показатель «численность детей с повышенным ИМТ» рассчитан на основе частоты заболевания для возрастной группы 3–6 лет на уровне 2,0 %, 7–10 лет – 20,0 %, 11–18 лет – 20,0 %.
- Показатель «средний уровень потребления (количество раз в неделю в расчете на одного ребенка)» рассчитан на основе данных 2-недельного меню учреждений дошкольного и школьного образования.
- Показатель «годовая потребность в продуктах» рассчитан для возрастной группы 3–6 лет при условии пребывания детей в учреждениях дошкольного образования в течение всего календарного года, 7–18 лет – учебного года.
- Составлена по результатам собственных исследований и [10–13].

выпущен новый информационный сборник технологических карт блюд и изделий;

исключен из меню ряд блюд (например, «куриные плечики запеченные», «голень куриная запеченная», содержание жира в которых не соответствует принципам детского питания).

Кроме того, в методических рекомендациях по организации питания в учреждениях образования учтены особенности рациона обучающихся с фенилкетонурией и целиакией, установлена кратность питания в зависимости от времени нахождения ребенка в школе (3,5–6 ч – 1-разовое, 6–10 ч – 2-разовое, свыше 10 ч – 3-разовое), а также другие положения [11].

В рамках выполнения задания ОНТП «Детское и специализированное питание» в РУП «Институт мясо-молочной промышленности» разработан ассортимент новых видов мясных продуктов для питания детей дошкольного и школь-

ного возраста с повышенным ИМТ (полуфабрикаты рубленые: из мяса птицы «Котлета «Маяк», мясной «Бифштекс «Маяк», изделия колбасные вареные из мяса птицы – сосиски «Калейдоскоп»).

Опытные образцы новых видов мясных продуктов имеют пониженную калорийность (более чем на 30 % по сравнению с традиционными продуктами для питания детей дошкольного и школьного возраста) за счет использования в рецептурах нежирного мясного сырья. Так, содержание жира в полуфабрикатах рубленых из мяса птицы было на уровне 2,2 % при установленной норме не более 10,0 %, изделиях колбасных вареных из мяса птицы – 5,9 % (не более 11,0 %), мясных полуфабрикатах – 1,5 % (не более 10,0 %). При этом массовая доля белка составила 17,22, 13,31 и 18,26 % соответственно при установленной норме не менее 12,0 % для полуфабрикатов мясных и из мяса птицы рубленых и не менее 12,5 % для изделий колбасных вареных, предназначенных для питания детей с повышенным ИМТ.

Кроме того, в разработанную линейку рецептур мясных продуктов добавлены функциональные компоненты (пищевые волокна, витамины группы В, фолиевая и аскорбиновая кислоты, магний), играющие важную роль в регуляции массы тела.

С целью оценки возможностей использования новых видов мясных продуктов для питания детей с повышенным ИМТ проанализированы меню ГУО «Детский сад № 329 г. Минска», а также школ Ленинского района столицы.

Изучение гигиенических требований к организации питания детей и подростков [14] показало, что распределение общей калорийности суточного рациона по отдельным приемам пищи в учреждениях образования должно быть:

при 3-разовом питании: завтрак – 20–25 %, обед – 30–35 %, полдник – 25 %, домашний ужин – 20–25 %;

4-разовом: завтрак – 20–25 %, обед – 30–35 %, полдник – 10–15 %, ужин 20–25 %, домашний ужин – 15 %.

При этом режим питания детей с избыточной массой тела характеризуется рядом особенностей:

во-первых, рацион ребенка следует распределять таким образом, чтобы в первой половине дня – период наибольшей двигательной активности – он получил 65–70 % всей суточной калорийности (при 5-разовом питании она распределяется следующим образом: завтрак – 20 %, второй завтрак – 15 %, обед – 35 %, полдник – 15–20 %, ужин – 15 %);

во-вторых, последний прием пищи должен быть не позднее чем за 2–3 ч до сна;

в-третьих, частота питания должна составлять не менее 4 раз в день [15, 16].

Нормализации массы тела у детей с угрозой ожирения можно достичь за счет правильной организации питания, соответствующего физиологическим нормам, исключив переизбыток, снизив потребление жиров и углеводов. Так, калорийность

суточного рациона при ожирении 1-й степени необходимо уменьшить на 10–20 %, 2-й – на 20–30 %, 3-й и 4-й – на 40–50 % [17]. Основное внимание следует уделять количеству жиров и углеводов, ограничение которых компенсируется за счет блюд, богатых белками, при сохранении физиологической нормы потребления последних. Необходимо уменьшить в пище использование сливочного масла и других жиров животного происхождения, однако не исключая их полностью. Соотношение белков, жиров и углеводов при ожирении 1-й степени составляет: 1 : 0,8 : 3,5, 2-й – 1 : 0,8 : 3,0, 3-й – 1 : 0,75 : 3,0, 4-й – 1 : 0,7 : 2,5 [15].

Расчеты показали, что замена традиционных отварных сосисок на новый разработанный продукт – сосиски вареные из мяса птицы «Калейдоскоп» – позволит снизить количество жира в завтраке для детей дошкольного возраста на 7,20 г и энергетическую ценность на 62,74 ккал, а белка – повысить на 0,92 г (табл. 5). Следует отметить, что по содержанию белков, жиров и углеводов рацион питания детей в дошкольных учреждениях образования отвечает физиологическим потребностям. Поэтому замена традиционных мясных продуктов на новые должна происходить при соответствующей оптимизации рациона по основным питательным компонентам для детей с повышенным ИМТ.

Т а б л и ц а 5. Вариант завтрака для детей дошкольного возраста (фактический и возможный)

Блюдо	Выход, г	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергетическая ценность, ккал
Сосиски отварные	40	4,40	9,56	0,64	106,40
<i>Сосиски вареные из мяса птицы «Калейдоскоп»</i>	<i>40</i>	<i>5,32</i>	<i>2,36</i>	<i>0,28</i>	<i>43,66</i>
Каша гречневая вязкая	150	2,32	3,23	23,40	149,72
Бутерброд с маслом	25	1,62	3,83	9,68	80,85
Чай с молоком	180	3,10	2,72	16,79	100,50
Итого		11,44	19,34	50,51	437,47
<i>Итого при условии замены на разработанный продукт (сосиски вареные из мяса птицы «Калейдоскоп»)</i>		<i>12,36</i>	<i>12,14</i>	<i>50,15</i>	<i>374,73</i>
Отклонение		0,92	-7,20	-0,36	-62,74

П р и м е ч а н и я:

1. Курсивом отмечены продукты, вводимые в меню, и связанные с ними итоговые показатели.
2. Составлена по результатам собственных исследований и [12].

Установлено, что замена традиционных сосисок отварных на новый продукт – сосиски вареные из мяса птицы «Калейдоскоп» – во втором завтраке учащихся 1–4-х классов учреждений школьного образования позволит снизить его энергетическую ценность на 75,4 ккал за счет уменьшения содержания жиров на 8,1 г и углеводов на 1,7 г при повышении содержания белков на 0,7 г (табл. 6).

Таблица 6. Вариант второго завтрака для учащихся 1–4-х классов (6–10 лет) (фактический и возможный)

Блюдо	Выход, г	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергетическая ценность, ккал
Бутерброд с сыром	40	6,0	4,6	10,2	104,8
Сосиски отварные	50	6,0	11,0	2,0	130,0
<i>Сосиски вареные из мяса птицы «Калейдоскоп»</i>	<i>50</i>	<i>6,7</i>	<i>3,0</i>	<i>0,4</i>	<i>54,6</i>
Каша гречневая вязкая	100	3,0	3,0	14,6	97,0
Чай «Здоровье»	200	0,2	0,1	13,0	53,4
Кондитерские изделия (мармелад или аналогичное изделие)	15	0,0	0,0	11,9	48,0
Хлеб ржаной	30	2,3	0,4	11,3	60,3
Итого		17,5	19,1	63,0	493,5
<i>Итого при условии замены на разработанный продукт (сосиски вареные из мяса птицы «Калейдоскоп»)</i>		<i>18,2</i>	<i>11,1</i>	<i>61,4</i>	<i>418,1</i>
Отклонение		0,7	–8,1	–1,7	–75,4

Примечания:

1. Курсивом отмечены продукты, вводимые в меню, и связанные с ними итоговые показатели.
2. Составлена по результатам собственных исследований и [13].

Выявлено, что замена в обеденном меню (первый вариант) котлеты натуральной рубленой из мяса птицы на новый продукт – полуфабрикат рубленый из мяса птицы «Котлета «Маяк» – позволит снизить калорийность обеда учащихся 5–11 классов на 108,7 ккал при уменьшении потребления жиров на 12,6 г и увеличении содержания белка на 1,0 г (табл. 7).

Во втором варианте при условии ввода в обеденное меню полуфабриката мясного рубленого «Бифштекс «Маяк» общая калорийность обеденного меню снизится на 222,3 ккал, в том числе за счет сокращения потребления жиров на 23,4 г и углеводов на 6,9 г. Содержание белка вырастет на 4,3 г.

Необходимо отметить, что основным сырьем при изготовлении полуфабриката рубленого из мяса птицы «Котлета «Маяк» служит филе цыплят-бройлеров (79,7 %), полуфабриката мясного рубленого «Бифштекс «Маяк» – нежирная свинина (40,0 %) и говядина жилованная высшего сорта (39,3 %), сосисок вареных из мяса птицы «Калейдоскоп» – мясо цыплят-бройлеров кусковое (95,0 % в несоленом сырье).

Анализ рационов питания школьников показал, что некоторые варианты обеденных меню не соответствуют гигиеническим требованиям как по общей калорийности, так и по питательным компонентам. Отмечено высокое содержание жиров и недостаточное – белков. Такое питание не подходит для детей с повышенным ИМТ и должно корректироваться. Одно из направлений решения данного вопроса – введение новых специализированных мясных продуктов с пониженной калорийностью, развитие производства которых является перспективным.

Т а б л и ц а 7. Варианты обеденного меню для учащихся 5–11-х классов (11–18 лет)
(фактические и возможные)

Блюдо	Выход, г	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергетическая ценность, ккал
Первый вариант					
Салат «Витаминный» с маслом растительным	75	0,9	3,9	8,2	70,5
Суп картофельный с бобовыми (горох) с витамином С	250	5,8	4,5	20,3	145,0
Котлета натуральная рубленая из мяса птицы	80	12,8	14,4	2,4	192,1
<i>Полуфабрикат рубленый из мяса птицы «Котлета «Маяк»</i>	80	13,8	1,8	3,1	83,4
Пюре картофельное	150	3,2	3,8	20,9	129
Сок фруктовый	200	1,0	0,4	24,0	100,0
Хлеб пшеничный	20	1,5	0,6	10,1	52,8
Хлеб ржаной	60	4,6	0,8	22,6	120,6
Итого		29,8	28,4	108,5	810,0
<i>Итого при условии замены на разработанный продукт (полуфабрикат рубленый из мяса птицы «Котлета «Маяк»)</i>		30,8	15,8	109,2	701,3
Отклонение		1,0	-12,6	0,7	-108,7
Второй вариант					
Овощи порционные (огурец свежий)	70	0,5	0,1	1,3	7,7
Суп молочный с овсяными хлопьями	250	7,5	6,3	20,0	162,5
Бифштекс «Звычайны»	100	14,0	24,9	7,7	312,0
<i>Полуфабрикат мясной рубленый «Бифштекс «Маяк»</i>	100	18,3	1,5	0,8	89,7
Макаронные изделия отварные	150	5,1	4,4	30,3	180,0
Напиток из шиповника с витамином С	200	0,6	0,0	14,3	60,0
Хлеб пшеничный	30	2,3	0,9	15,2	79,2
Хлеб ржаной	60	4,6	0,8	22,6	120,6
Итого		34,6	37,4	111,4	922,0
<i>Итого при условии замены на разработанный продукт (полуфабрикат мясной рубленый «Бифштекс «Маяк»)</i>		38,9	14,0	104,5	699,7
Отклонение		4,3	-23,4	-6,9	-222,3

Примечания:

1. Курсивом отмечены продукты, вводимые в меню, и связанные с ними итоговые показатели.
2. Составлена по результатам собственных исследований и [13].

Емкость рынка новых видов мясных продуктов, предназначенных для детей дошкольного и школьного возраста с повышенным ИМТ, оценивалась на основе фактических рационов питания в соответствующих учреждениях образования.

Расчеты показали, что годовая потребность в изделиях колбасных вареных пониженной калорийности составляет 411,9 т, полуфабрикатах рубленых из мяса птицы – 975,1 т, полуфабрикатах мясных – 759,5 т (табл. 8).

Т а б л и ц а 8. Оценка годовой потребности в изделиях колбасных вареных и полуфабрикатах рубленых для питания детей с повышенным ИМТ в Беларуси, т

Продукция	Возрастная категория		
	3–6 лет	7–10 лет	11–18 лет
Изделия колбасные вареные	9,6	120,3	282,1
В том числе в учреждениях дошкольного и школьного образования (по фактическим рационам)	4,8	80,2	211,6
Полуфабрикаты из мяса птицы рубленые	16,6	347,3	611,2
В том числе в учреждениях дошкольного и школьного образования (по фактическим рационам)	8,3	240,5	423,1
Полуфабрикаты рубленые мясные	40,6	260,5	458,4
В том числе в учреждениях дошкольного и школьного образования (по фактическим рационам)	20,3	180,3	317,4

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

С учетом отечественного и зарубежного опыта развития рынка специализированного питания и практики борьбы с детским ожирением [8, 11, 18] обоснован комплекс государственных мер по стимулированию производства и потребления мясных продуктов для питания детей дошкольного и школьного возраста с повышенным ИМТ:

1. Меры, направленные на содействие борьбе с ожирением среди детского населения, повышение физической активности и сокращение числа случаев неинфекционных заболеваний:

совершенствование системы информирования населения о принципах здорового питания детей, в том числе разработка руководства для родителей по питанию и физической активности (где будут отражены в том числе основные принципы и особенности питания детей с повышенным ИМТ);

разработка инструкций по организации питания детей с повышенным ИМТ в учреждениях образования с дифференциацией по степени тяжести заболевания с учетом гигиенических требований, предъявляемых к организации питания детей и подростков; включение положений, отражающих особенности организации питания детей и подростков с повышенным ИМТ, в методические рекомендации по организации питания в учреждениях образования;

стимулирование внедрения научно обоснованных принципов питания в учреждениях школьного образования с учетом обеспечения диетического питания для учащихся с повышенным ИМТ и дальнейшего совершенствования меню и ассортимента представленных в продаже продуктов;

ограничение использования цифровых инструментов продвижения нездоровых продуктов питания (с высоким содержанием соли, жира и сахара) для детей и подростков посредством социальных сетей;

разработка и реализация школьных программ по стимулированию физической активности среди учащихся.

2. Меры по стимулированию расширения ассортимента представленных на рынке мясных продуктов для питания детей старше 3 лет и обеспечения ими учреждений дошкольного и школьного образования, а также медицинских, лечебно-профилактических и детских оздоровительных учреждений:

совершенствование механизма закупки продуктов питания учреждениями дошкольного и школьного образования, медицинскими, лечебно-профилактическими и детскими оздоровительными учреждениями в направлении формирования меню за счет произведенных отечественными предприятиями назначений специализированных продуктов, предназначенных для питания детей;

обеспечение для отечественных производителей гарантированного объема поставок мясных продуктов для питания детей в учреждения дошкольного и школьного образования, а также медицинские, лечебно-профилактические и детские оздоровительные учреждения;

стимулирование расширения ассортимента выпускаемых в стране мясных продуктов для питания детей дошкольного и школьного возраста на основе совершенствования системы государственной поддержки внедрения в производство разработок научно-исследовательских учреждений.

Заключение

На основании оценки социальной значимости и потенциала рынка новых видов мясных продуктов для питания детей дошкольного и школьного возраста с повышенным ИМТ получены следующие результаты:

1. Выявлены значимые факторы, оказывающие влияние на емкость внутреннего рынка мясных продуктов для питания детей дошкольного и школьного возраста: повышение уровня жизни домашних хозяйств с детьми, рост осведомленности населения о правилах здорового питания детей, расширение ассортимента представленных в торговых сетях мясных продуктов отечественных производителей для детского питания, увеличение потребления мяса и мясных продуктов в домашних хозяйствах с детьми, наличие сформированного научно-обеспеченного развития производства продуктов детского питания.

Установлено, что число детей с повышенным ИМТ в Беларуси растет и составляет порядка 2–6 % совокупного количества дошкольников и 20–25 % школьников. При общей тенденции снижения уровня заболеваемости детей, обусловленной несбалансированным питанием, отмечено повышение числа подростков (от 15 до 17 лет) с болезнями эндокринной системы, расстройствами питания и нарушениями обмена веществ.

2. Выполнена оценка потенциальной емкости рынка новых мясных продуктов для питания детей дошкольного и школьного возраста с повышенным ИМТ, на основании которой определена годовая потребность внутреннего рынка в специализированных продуктах с пониженной калорийностью: изделиях колбасных вареных – 411,9 т, полуфабрикатах рубленых из мяса птицы – 975,1 т, полуфабрикатах мясных – 759,5 т, в том числе для питания в учреждениях образования – 296,5, 671,9 и 518,0 т соответственно. Расчеты базировались на оценке возможностей по замене традиционных мясных продуктов в меню учреждений образования на новые – разработанные в РУП «Институт мясо-молочной промышленности» и освоенные на производстве, предназначенные для питания детей с повышенным ИМТ.

Выявлено, что замена традиционных мясных продуктов новыми позволит снизить общую энергетическую ценность рациона питания учащихся учреждений дошкольного и школьного образования за счет уменьшения содержания жиров в меню завтрака и обеда и при этом повысить содержание белка.

3. Установлено, что комплекс государственных мер по стимулированию производства и потребления мясных продуктов для питания детей дошкольного и школьного возраста с повышенным ИМТ должен включать меры:

направленные на содействие борьбе с ожирением среди детского населения, увеличение физической активности и сокращение числа случаев неинфекционных заболеваний;

стимулирующие расширение ассортимента представленных на рынке мясных продуктов для питания детей старше 3 лет и обеспечения ими учреждений дошкольного и школьного образования, а также медицинских, лечебно-профилактических и детских оздоровительных учреждений.

ПРИМЕЧАНИЕ

Исследование выполнено в рамках ОНТП «Детское и специализированное питание» на 2021–2025 годы, задание ДП-3 «Разработать и освоить ассортимент мясных продуктов для питания детей дошкольного и школьного возраста с повышенным индексом массы тела» (№ ГР 20221849).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Григорьева, О. В Беларуси 20–25 % детей и подростков страдают ожирением. Как с ним справиться / О. Григорьева // Агентство «Минск-Новости». – URL: <https://minsknews.by/v-belarusi-20-25-detej-i-podrostkov-stradayut-ozhireniem-kak-s-nim-spravitsya>. – Дата публ.: 21.10.2023.

2. Павловская, Е. В. Ожирение у детей и подростков – патогенетические механизмы, клинические проявления, принципы лечения / Е. В. Павловская, Б. С. Каганов, Т. В. Строкова // Международный журнал педиатрии, акушерства и гинекологии. – 2013. – Т. 3, № 2. – С. 67–79.

3. Ожирение у подростков / Т. Н. Сорвачева, В. А. Петеркова, Л. Н. Титова [и др.] // Лечащий врач. – 2006. – № 4. – С. 50–54.

4. Петеркова, В. А. Ожирение в детском возрасте / В. А. Петеркова, О. В. Ремизов // Ожирение и метаболизм. – 2004. – № 1. – С. 17–23.

5. Fowden, A. Intrauterine programming of physiological systems: causes and consequences / A. Fowden, D. Giussani, A. Forhead // *Physiology*. – 2006. – Vol. 21, Iss. 1. – P. 29–37. <https://doi.org/10.1152/physiol.00050.2005>.

6. Современные взгляды на развитие избыточной массы тела и ожирения у детей. Часть I / М. В. Ходжиева, В. А. Скворцова, Т. Э. Боровик [и др.] // *Педиатрическая фармакология*. – 2015. – Т. 12, № 5. – С. 573–578. <https://doi.org/10.15690/pf.v12i5.1460>.

7. Недостаток витаминов, высокое потребление сахара и соли. Эксперт о проблемах в питании детей // БЕЛТА. – URL: <https://belta.by/amp/society/view/nedostatok-vitaminov-vysokoe-potreblenie-sahara-i-soli-ekspert-o-problemah-v-pitanii-detej-497793-2022>. – Дата публ.: 22.04.2022.

8. О Доктрине национальной продовольственной безопасности Республики Беларусь до 2030 года: постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 15 дек. 2017 г. № 962 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C21700962> (дата обращения 25.10.2024).

9. Формирование навыков правильного питания у младших школьников: учеб.-метод. пособие для работников образования / сост. Т. В. Горячева, О. Ю. Кутумова. – Красноярск, 2019. – 42 с.

10. Национальный статистический комитет Республики Беларусь: [сайт]. – Минск, 1998–2024. – URL: <https://www.belstat.gov.by> (дата обращения: 24.09.2024).

11. Методические рекомендации по организации питания в учреждениях образования в 2024/2025 учебном году // Министерство образования Республики Беларусь. – URL: <https://edu.gov.by/sistema-obrazovaniya/upr-bazy/normativnye-pravovye-akty/organizatsiya-pitaniya2024/MP%20po%20organizatsii%20pitaniya%20k%2024-25%20uch%20godu.pdf> (дата обращения: 24.10.2024).

12. Примерное 10-ти дневное меню для детей дошкольного возраста // Государственное учреждение образования «Детский сад № 329 г. Минска». – URL: <http://ddu329.minsk.edu.by/ru/main.aspx?guid=22141> (дата обращения: 25.09.2024).

13. Примерное двухнедельное меню для учащихся // Комбинат школьного питания города Минска. – URL: <https://kshp-minsk.by/dlya-uchashchikhsya-i-ikh-roditeley/primerное-dvukhnedelnoe-menu> (дата обращения: 25.10.2024).

14. Солтан, М. М. Гигиенические требования к организации питания детей и подростков: учеб.-метод. пособие / М. М. Солтан, Т. С. Борисова. – Минск: БГМУ, 2019. – 72 с.

15. Рациональное питание учащихся с избыточной массой тела // Филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве» в ЗАО города Москвы. – URL: <https://gsenzao.ru/racionalnoe-pitanie-uchashchikhsya-s-izbytochno-massoj-tela> (дата обращения: 25.10.2024).

16. Ожирение и возможности его диетической коррекции у детей / Т. Н. Степанова, Т. Э. Боровик, Н. Н. Семенова, Л. И. Дмитриенко // *Медицинский совет*. – 2007. – № 4. – С. 58–65.

17. Смирнов, В. В. Ожирение в детском и пубертатном периоде: этиопатогенез, осложнения, лечение / В. В. Смирнов, А. А. Накула // *Лечащий врач*. – 2015. – № 10. – С. 61–66.

18. Taking Action on Childhood Obesity // World Health Organization. – URL: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/274792/WHO-NMH-PND-ECHO-18.1-eng.pdf> (date of access: 25.10.2024).

Поступила в редакцию 12.11.2024

Сведения об авторах

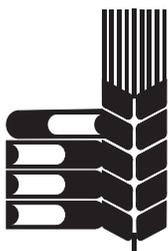
Довнар Людмила Иосифовна – заведующая сектором экономических исследований пищевого инновационного центра, кандидат экономических наук;

Гордынец Светлана Анатольевна – заведующая отделом технологий мясных продуктов, кандидат сельскохозяйственных наук

Information about the authors

Dovnar Liudmila Iosifovna – Head of the Economic Research Sector of the Food Innovation Center, Candidate of Economic Sciences;

Gordynets Svetlana Anatolyevna – Head of the Meat Products Technology Department, Candidate of Agricultural Sciences



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

1. Баранов, А. М. Информационная экономика: методология оценки и институциональные механизмы развития / А. М. Баранов. – Минск: Право и экономика, 2023. – 246 с. Шифр 629793.

2. Полоник, С. С. Агропромышленный комплекс Республики Беларусь: оценка, прогноз / С. С. Полоник, М. А. Смоларова. – Минск: Право и экономика, 2024. – 371, [1] с. – (Национальная экономика Беларуси). Шифр 629823.

3. Практические рекомендации по развитию Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень» как центра экономического и инновационного роста Минской агломерации / Т. С. Вертинская [и др.]; науч. ред. Т. С. Вертинская; Институт экономики Национальной академии наук Беларуси. – Минск: Право и экономика, 2024. – 95 с. – (Мировая экономика). Шифр 629794.

4. Стратегия развития экономики Беларуси: вызовы, инструменты и перспективы: сборник научных статей: в 2 т. Т. 1 / Национальная академия наук Беларуси, Институт экономики НАН Беларуси; редкол.: Д. В. Муха (гл. ред.) [и др.]. – Минск: Право и экономика, 2024. – 812, [1] с. – ([Белорусская экономическая школа]). Шифр 629909.

5. Стратегия развития экономики Беларуси: вызовы, инструменты и перспективы: сборник научных статей: в 2 т. Т. 2 / Национальная академия наук Беларуси, Институт экономики НАН Беларуси; редкол.: Д. В. Муха (гл. ред.) [и др.]. – Минск: Право и экономика, 2024. – 558 с. – ([Белорусская экономическая школа]). Шифр 629910.

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

Подготовила Наталия ШАКУРА

**Материалы, опубликованные
в журнале «Аграрная экономика» в 2024 году**

ЭКОНОМИКА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Оксана Горбатовская, Светлана Такун

Современные инструменты системы управления сбалансированным развитием отраслей АПК. (№ 1)

Александр Герасенко

Концепция создания корпорации пищевой промышленности. (№ 1)

Александр Шаренко

Методика отнесения продовольственной продукции и сельскохозяйственного сырья к товарам с высокой добавленной стоимостью. (№ 1)

Фадей Субоч

Обеспечение восприимчивости экоинноваций цифровых конверсионно-кластерных центров как институтов развития корпоративного инвестирования Союзного государства и ЕАЭС в аспекте импортозамещающих и экспортно ориентированных производств в зависимости от их конкурентоспособности и степени вариативности. (№ 1)

**Николай Артюшевский, Егор Гусаков, Александр Русакович,
Дмитрий Башко**

Вариантные модели развития крупнотоварных агропромышленных предприятий с учетом их специализации и размещения. (№ 2)

Елена Горбачёва, Татьяна Запрудская

Теоретические аспекты определения и реализации природно-экономического потенциала сельскохозяйственных организаций. (№ 2)

**Николай Бычков, Валерий Метлицкий, Мария Нескребина,
Анна Волохович**

Алгоритм IPO на платформе Белорусской валютно-фондовой биржи. (№ 2)

Светлана Кондратенко, Надежда Котковец

Направления совершенствования механизма государственного регулирования агропромышленного производства в Республике Беларусь в современных условиях. (№ 3)

Анатолий Такун, Оксана Горбатовская

Оптимизация управления хозяйственными обществами АПК с государственной долей собственности. (№ 3)

Светлана Макрак, Ирина Кохнович

Методологические подходы по формированию системы ведения эффективного аграрного производства на региональном уровне. (№ 3)

Наталья Ермалинская

Эволюция отечественной теории кооперации в условиях поэтапного развития аграрной отрасли Беларуси. (№ 3)

Владимир Журавлёв

Цифровизация сельского хозяйства в Республике Беларусь: технологические решения для развития. (№ 3)

Инна Третьякова

Инвестиционное обеспечение устойчивого развития аграрной отрасли. (№ 3)

Андрей Пилипук, Галина Рудченко

Энергоэффективность производства продовольствия: понятие и отраслевая специфика обеспечения. (№ 4)

Ирина Кохнович

Методологические подходы к оценке эффективности затрат субъектов аграрного бизнеса. (№ 4)

Валерий Метлицкий

Бюджетирование в сельскохозяйственных организациях в условиях кризисных ситуаций. (№ 4)

Фадей Субоч

Перспективы реализации проектов, идей, стандартов, опыта китайской инициативы «Один пояс, один путь» при формировании центра кластерного развития в АПК на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень» с учетом конверсионных технологий Белорусской национальной биотехнологической корпорации. (№ 4)

Егор Гусаков, Александр Русакович, Анатолий Сайганов, Дмитрий Башко

Теория и практика кооперации при проведении научных исследований и коммерциализации их результатов в агропромышленном секторе экономики. (№ 5)

Андрей Ефремов

Эволюция институционального механизма цифровизации управления АПК Республики Беларусь в контексте новых вызовов. (№ 5)

Александр Шаренко

Определение параметров бюджетного финансирования сельскохозяйственного производства региональной экономики АПК. (№ 5)

Светлана Кондратенко, Надежда Котковец

Механизм повышения эффективности функционирования сырьевых зон агропромышленного производства. (№ 6)

Александр Горбатовский, Андрей Лобан

Научные принципы, факторы и особенности интенсификации в сельскохозяйственном производстве. (№ 6)

Виктория Лёвкина

Исследование региональных особенностей производительности аграрного труда: проблемы, тенденции, основные направления роста. (№ 6)

Наталья Карпович, Екатерина Макуцзя

Реализация экспортного потенциала агропродовольственной сферы Беларуси – достижения и перспективы. (№ 8)

Виталий Чабатуль, Ольга Азаренко

Взаимосвязь инвестиций в основной капитал и эффективности хозяйствования в аграрной отрасли Беларуси. (№ 8)

Фадей Субоч

Технологии конверсионной конвергенции как механизм углубления кооперации предприятий АПК для развития корпоративного инвестирования в научные исследования: конверсия – кластеризация – конвергенция – синергия. (№ 8)

Анатолий Скируха, Евгений Пучко, Александр Гвоздов, Леонид Булавин, Виктория Кранцевич, Марина Белановская, Александр Ленский

Экономическая эффективность защиты посевов кукурузы от сорняков. (№ 8)

Надежда Котковец

Направления и механизмы развития общего аграрного рынка Союзного государства Беларуси и России. (№ 9)

Наталья Ермалинская

Экспликация феномена агропромышленной кооперации: общетеоретический и отраслевой контекст. (№ 9)

Ирина Кохнович

Использование бенчмаркинга как инструмента бережливого производства в механизме управления затратами в сельскохозяйственной организации. (№ 9)

Алексей Карпенко, Иван Макаровец

Эффективность применения энтеросорбента на основе торфа с вводом ферроцина. (№ 9)

Анатолий Такун, Оксана Горбатовская

Институциональные основы современного механизма цифровизации управления АПК. (№ 10)

Елена Горбачёва, Татьяна Запрудская

Оценка влияния природно-экономического потенциала сельскохозяйственных организаций на эффективность производства. (№ 10)

Диана Синило

Научно-практические аспекты формирования налоговой нагрузки в сельскохозяйственных организациях. (№ 10)

Анна Волохович

Теоретические аспекты обеспечения экономической безопасности сельскохозяйственных организаций. (№ 10)

Андрей Пилипук, Петр Расторгуев, Виталий Чабатуль, Оксана Горбатовская, Ольга Пашкевич, Людмила Лобанова

Стратегические направления международного сотрудничества Беларуси в ШОС и БРИКС в области развития АПК. (№ 11)

Светлана Макрак, Ирина Кохнович, Дмитрий Гридюшко,

Татьяна Собалевская

Мониторинг цен на продовольствие в контексте совершенствования механизма поставки продукции для государственных нужд. (№ 11)

Фадей Субоч

Перспективные направления развития Центра конверсионно-кластерной конвергенции технологий АПК и ВПК при цифровой трансформации сопряженных производств в аспекте конверсионно-технологического суверенитета Союзного государства Беларуси и России как нового механизма инвестирования инноваций. (№ 11)

Александр Герасенко

Механизм создания паевого инвестиционного фонда концерна «Белгоспищепром». (№ 11)

Ольга Пашкевич

Посредники на рынке труда и их роль в обеспечении эффективной занятости трудовых ресурсов, особенности аграрного сегмента. (№ 11)

Анастасия Андреевко

Геймификация как нематериальный инструмент мотивации работников агропромышленной сферы в целях повышения производительности труда. (№ 11)

Надежда Котковец

Механизм государственного регулирования развития агропромышленного производства Республики Беларусь в современных условиях. (№ 12)

Александр Шаренко

Государственная поддержка агропромышленного комплекса Беларуси: этапы эволюции, результаты и перспективы. (№ 12)

Людмила Павлович, Оксана Горбатовская, Светлана Такун

Цифровизация управления земельными ресурсами в АПК: институциональный аспект. (№ 12)

Ольга Стешиц

Оценка достижения Целей устойчивого развития в контексте обеспечения продовольственной безопасности Республики Беларусь. (№ 12)

ПРОБЛЕМЫ ОТРАСЛЕЙ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Наталья Королевич, Игорь Оганезов, Александр Буга

Оценка эффективности производства и использования зерна на основе современных биотехнологий в Минской области. (№ 1)

Екатерина Хмель

Управление эксплуатацией сооружений сельскохозяйственного водоснабжения. (№ 1)

Наталья Карпович, Екатерина Макуценя

Перспективы реализации экспортного потенциала молочной отрасли Беларуси на китайском рынке. (№ 2)

Александр Герасенко

Методические рекомендации по совершенствованию использования инвестиционного фонда концерна «Белгоспищепром». (№ 2)

Фадей Субоч, Александр Шаренко, Егор Жуковский

Перспективы создания конверсионно-кластерного высокотехнологического направления экономики по производству продукции двойного назначения и диверсификации технологий для АПК. (№ 3)

Светлана Макрак, Диана Синило, Владислава Глобж

Комплексный анализ производственно-экономических показателей возделывания овощей в Беларуси. (№ 4)

Анастасия Шауро

Организация бизнес-процессов животноводческих комплексов в условиях построения системы бюджетирования. (№ 4)

Ксения Кравченко

Современные тенденции мирового рынка птицы. (№ 4)

Елена Сидорова

Анализ рынка кондитерской продукции. (№ 4)

Андрей Лобан

Направления повышения эффективности кормопроизводства в сельскохозяйственных организациях Беларуси. (№ 5)

Анатолий Скируха, Евгений Пучко, Александр Гвоздов, Леонид Булавин, Марина Белановская, Александр Ленский

Экономическая эффективность возделывания пожнивных крестоцветных культур. (№ 5)

Гордей Гусаков, Екатерина Шегидевич, Владимир Жудро

Цифровизация национальной экономики как драйвер виртуализации коммуникаций стейкхолдеров рынка молочной продукции. (№ 6)

Анатолий Сайганов, Василина Липская, Вячеслав Шкирский

Цифровизация как направление развития белорусского комбайностроения и повышения уровня его конкурентоспособности. (№ 6)

Владислава Глобач

Модель формирования системы устойчивых взаимоотношений производителей овощной и фруктовой продукции со сферой торговли. (№ 6)

Светлана Макрак

Факторы и условия устойчивого развития рынка семян овощных культур в Беларуси. (№ 8)

Людмила Лобанова

Оценка и прогноз факторов конъюнктуры мирового рынка зерна. (№ 9)

Ольга Лёвкина

Методика сравнительной оценки высокобелковых кормов для сельскохозяйственных животных и птицы. (№ 9)

Алла Тетёркина

Регулирование плодоовощного сегмента потребительского рынка Республики Беларусь. (№ 10)

Валерий Шварацкий, Валентина Дурович, Вадим Побединский

Перспективные направления развития зернопереработки в Беларуси. (№ 10)

Оксана Горбатовская, Александр Горбатовский, Андрей Лобан

Современные тенденции управления организацией кормовой базы в условиях цифровизации сельского хозяйства. (№ 11)

Людмила Довнар, Светлана Гордынец

Оценка социальной значимости и потенциала рынка новых видов мясных продуктов для питания детей дошкольного и школьного возраста с повышенным индексом массы тела в Республике Беларусь. (№ 12)

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

Салима Мизанбекова, Гульнара Бейсенова, Ильяс Мизанбеков

Элеваторная промышленность – крупное связующее звено во взаимодействии с сельским хозяйством. (№ 2)

Петр Расторгуев, Ирина Почтовая

Развитие стратегии регулирования качества и безопасности пищевой и сельскохозяйственной продукции в ЕС. (№ 5)

Наталья Карпович, Екатерина Макуцеля

Действенные меры и инструменты поддержки экспорта отечественных агропродовольственных товаров в контексте международных требований. (№ 5)

Валентина Калюк, Виталий Пыл

Государственная поддержка малого агробизнеса в Российской Федерации. (№ 6)

Владимир Журавлёв, Игорь Десюкевич

Цифровизация и цифровые технологии в сельском хозяйстве в странах Европейского союза. (№ 8)

Галина Рудченко

Формирование сектора альтернативных продуктов питания: передовой зарубежный опыт и возможности энергоэффективного производства продовольствия. (№ 9)

Наталья Сычёва

Зарубежные подходы к определению и разработке типологий сельских территорий. (№ 10)

РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Ольга Пашкевич, Михаил Антоненко, Виктория Лёвкина

Вклад исторических агрохозяйственных практик и форм жизнедеятельности в становление современного сельского социума и их роль в данном процессе. (№ 2)

Елена Сидорова

Тенденции развития строительства жилья в сельской местности. (№ 5)

Наталья Сычёва

Факторы и региональные особенности занятости сельского населения Гомельской области. (№ 8)

2024 – ГОД КАЧЕСТВА

Владимир Гусаков

Приветственное слово главного редактора. (№ 7)

Елена Моргунова

Технические регламенты и стандарты как основа безопасности и качества отечественного продовольствия. (№ 7)

Иван Смильгинь

Роль Департамента ветеринарного и продовольственного надзора Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь в обеспечении качества и безопасности отечественной молочной продукции. (№ 7)

Алексей Мелещеня, Наталья Комарова, Кристина Рябова

Проблемы при идентификации соковой продукции и пути их решения. (№ 7)

Мария Климова

Повышение конкурентоспособности организаций молочной промышленности Республики Беларусь в Год качества. (№ 7)

Ирина Далакишвили

Государственный санитарный надзор в системе контроля и управления качеством и безопасностью пищевой продукции. (№ 7)

Наталья Киреенко, Ангелина Косова

Повышение качества логистического сервиса – важнейший приоритет развития национальной экономики Республики Беларусь. (№ 7)

Елена Степанова, Екатерина Беспалова, Владимир Жудро

Мясная и молочная отрасли: о развитии и перспективных продуктах питания. (№ 7)

Екатерина Шегидевич, Татьяна Джемига

Системы менеджмента пищевых предприятий на примере молокоперерабатывающей отрасли: анализ и особенности функционирования. (№ 7)

Юлия Гузкова, Елена Давыдова

Развитие института географических указаний в Республике Беларусь. (№ 7)

Андрей Пилипук, Петр Расторгуев, Ирина Почтовая

Ключевые элементы отечественной системы управления качеством сельскохозяйственной и пищевой продукции. (№ 7)

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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

Новые поступления в фонд Белорусской сельскохозяйственной библиотеки им. И. С. Лупиновича (*Наталья Шакура*). (№ 4)

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

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

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

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

Памяти Петра Викентьевича Лещиловского. (№ 1)

Круглый стол «Развитие механизма сбыта сельскохозяйственной продукции и продовольствия в новейших условиях». (№ 4)

Резолюция круглого стола «Формирование и развитие умных систем в теории и практике сельского хозяйства». (№ 5)

Материалы, опубликованные в журнале «Аграрная экономика» в 2024 году. (№ 12)