

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ,  
НАУКИ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ

Учреждение образования  
«БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
ОРДЕНОВ ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ  
И ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

## ИННОВАЦИИ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ: ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

Материалы XI Международной научно-практической  
конференции студентов и магистрантов

Горки, 19–20 декабря 2024 г.

Горки  
Белорусская государственная  
сельскохозяйственная академия  
2025

УДК 005.591.3.6:631.15

ББК 65.26.551:65.9

И66

Редакционная коллегия:

И. В. Шафранская (гл. редактор), Е. В. Гончарова (отв. секретарь),

Е. В. Каравеская, Е. В. Кокиц, А. В. Колмыков, О. М. Недюхина,

Т. Л. Хроменкова, С. Н. Дубровина

Рецензенты:

кандидат экономических наук, доцент Д. С. Кивуля (секция 1);

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент И. В. Полховская

(секции 2, 3);

кандидат экономических наук, доцент А. Л. Таранова (секции 4, 5, 6);

кандидат экономических наук, доцент А. М. Артеменко (секция 7);

кандидат экономических наук, доцент Е. В. Каравеская (секция 8);

кандидат филологических наук, доцент С. Н. Дубровина

(секции 9, 10, 11)

И66 **Инновации в агропромышленном комплексе: от теории  
к практике** : материалы XI Международной научно-практической  
конференции студентов и магистрантов / Белорусская  
государственная сельскохозяйственная академия; редкол.:  
И. В. Шафранская (гл. ред.) [и др.]. – Горки, 2025. – 300 с.  
ISBN 978-985-882-595-9.

Представлены материалы Международной научно-практической конференции. Статьи приведены в авторской редакции. За достоверность информации, представленной в статьях, ответственность несут авторы.

Для студентов, магистрантов, аспирантов, научных сотрудников и других заинтересованных лиц.

УДК 005.591.3.6:631.15

ББК 65.26.551:65.9

**ISBN 978-985-882-595-9**

© Белорусская государственная  
сельскохозяйственная академия, 2025

## ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

УДК 339.137.637.1

Дмитренко Е. С., студентка 4-го курса

### АЛГОРИТМ ОЦЕНКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОДУКЦИИ МОЛОКОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

*Научный руководитель – Хроменкова Т. Л., канд. экон. наук, доцент*  
Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Молочная промышленность является неотъемлемой частью пищевой индустрии. Потенциал молочной продукции высок, и успех предприятия принадлежит преимуществу его продукции на рынке. Эти преимущества формируют конкурентоспособность продукции, а впоследствии и конкурентоспособность предприятия [1]. Способность конкурировать не самый элементарный процесс, требующий правильного подхода и выполнение определенных условий. В данной статье представлен алгоритм оценки конкурентоспособности продукции, позволяющий молокоперерабатывающим предприятиям взвесить и понять свои возможности, определить меры, способствующие формированию преимуществ.

**Цель работы** – разработка алгоритма оценки конкурентоспособности продукции молокоперерабатывающих предприятий.

**Основная часть.** Механизм оценки конкурентоспособности продукции молокоперерабатывающих предприятий состоит из разных стадий [2]. Для начала необходимо составить план оценки. Это позволяет определить виды продукции, базы сравнения, критерии оценки и выбрать соответствующие методы.

При этом цель может заключаться в определении сильных и слабых сторон существующей продукции, выявлении перспективных направлений совершенствования развития и разумность инвестирования. Объектом исследования может выступать продукция предприятий, выпускающих аналоги, выявление и сравнение параметров продукции, воздействующих на выбор потребителя, а также определяющих изменение подхода к развитию свойств продукции.

Следующим этапом является выбор перечня продуктов, который будет подвергаться оценке. Это может быть весь ассортимент или отдельные группы товаров (например, сыры, йогурты, молоко).

По мнению ряда авторов при общем анализе, следует включить всю основную продукцию. Если определяется отдача новой продукции или конкретного сегмента рынка – требуется сократить группы товаров [3].

Не менее важным является выбор критерии оценки, отражающих особое внимание потребителя и рынка характеристик продукции. Для молокоперерабатывающих предприятий они могут быть разделены на несколько групп:

- параметры качества, влияющие на потребительские свойства продукции. К ним относят: срок годности; органолептические; физико-химические; безопасность и др.

- показатели цены и соотношение цена/качество напрямую связаны с конкурентоспособностью продукции и во многом определяют выбор потребителя.

- уровень маркетинга и сбыта, отвечающие за продвижение продукции на рынке, а именно: упаковка и дизайн, рекламная кампания, доступность продукции, ее узнаваемость и др.

Некоторые авторы к критериям конкурентоспособности продукции относят: обеспеченность ресурсами, эффективность оборудования и научно-технический прогресс, опыт персонала. По-нашему мнению, данные критерии больше подходят для оценки конкурентоспособности предприятия.

Следующий этап – сбор данных по каждому из выбранных критерии. Источники могут быть как внутренними (бухгалтерский учет, технологические карты, лабораторные и маркетинговые исследования), так и внешними (информация о других предприятиях, аналитические обзоры состояния рынка, потребительские предпочтения на основе опроса).

Для обработки каждого критерия определяется метод оценки: шкальные оценки (присвоение баллов каждому показателю по определенной шкале от 1 до 5); ранжирование (построение рейтинга критерии по степени их важности); индексный метод (вычисление индекса конкурентоспособности по формуле, учитывающей все критерии с весами, отражающими их важность) [4].

Полученные результаты количественной оценки показателей позволяют выявить сильные и слабые стороны каждого вида продукции. Это, в свою очередь, позволяет наметить меры по улучшению низкоРейтинговых показателей [5].

**Заключение.** В нынешних условиях насыщения рынка молочной продукцией потребители предъявляют высокие требования к качеству продукции, к ее ценам, внешнему виду. Поэтому молокоперерабаты-

вающие предприятия стоят перед необходимостью постоянного анализа динамики конкурентоспособности продукции. Важно отметить, что представленный алгоритм – это лишь общая схема, которая должна быть адаптирована к специфике конкретного предприятия и рынка. Алгоритм, представленный в статье, позволяет провести анализ с учетом множества факторов. Его применение позволит предприятиям проанализировать и развить свои позиции на рынке, выявить преимущества, недостатки и подготовить действенный план по улучшению продукции.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Оценка конкурентоспособности товара. – 2019. – URL: [https://moodle.kstu.ru/pluginfile.php/274637/mod\\_resource/content/2/ЭП 14- л.pdf](https://moodle.kstu.ru/pluginfile.php/274637/mod_resource/content/2/ЭП 14- л.pdf) (дата обращения: 16.12.2024).
2. Конкурентоспособность товара. – 2019. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/> (дата обращения: 17.12.2024).
3. Конкурентный потенциал перерабатывающих предприятий АПК / А. В. Пилипук [и др.]; под ред. В. Г. Гусакова. – Минск: Беларус. наука, 2017. – 217 с.
4. Радченко, Н. Методические подходы к оценке конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции / Н. Радченко, Е. Соколовская // Аграр. экономика. – 2018. – № 10 (257). – С. 8–13.
5. Соловьева, Л. Л. Торговые марки и брэндинг белорусских производителей потребительских товаров и услуг / Л. Л. Соловьева, О. В. Лапицкая, А. В. Домород. – Гомель: ГГТУ им. П. О. Сухого, 2018. – 239 с. – 2020. – URL: <https://elib.gstu.by/handle/220612/20769> (дата обращения: 15.12.2024).

УДК 330.133:[330.5:63](476.2)

Знудова Е. А., студентка 3-го курса

## КОРРЕЛЯЦИОННО-РЕГРЕССИОННЫЙ АНАЛИЗ ФОРМИРОВАНИЯ СТОИМОСТИ ВАЛОВОЙ ПРОДУКЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА (ПО ДАННЫМ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ)

Научный руководитель – Гончарова Е. В., ст. преподаватель

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Корреляционно-регрессионный анализ – это статистический метод, который позволяет исследовать и измерять зависимости между двумя или более переменными. Он включает в себя определение корреляции между переменными и построение регрессионной модели, которая помогает предсказать значение одной переменной на основе значений других.

**Цель работы** – научиться строить корреляционную модель и расчитывать ее характеристики, а также научиться анализировать полученные данные.

**Основная часть.** Основная задача корреляционного анализа заключается в выявлении и оценке взаимосвязей между различными переменными. Это позволяет понять, как изменения в одной переменной могут влиять на другие, а также определить степень и направление этой связи.

После удаления несущественных факторов, значение t-критериев Стьюдента, которые не соответствует табличному значению, получаем корреляционную модель:

$$\begin{aligned} y = & -11419,78 + 0,06x_1 + 42,75x_2 + 929,25x_3 + \\ & + 5,67x_4 + 10,56x_5 - 6,07x_6; \\ R = & 0,97; t_R = 194; D = 0,94; F = 377,19; \\ t_{a1} = & 2,1; t_{a2} = 9,35; t_{a3} = 9,51; t_{a4} = 3,31; t_{a5} = 7,09; t_{a6} = -2,07, \end{aligned}$$

где  $y$  – валовая продукция сельского хозяйства (в сопоставимых ценах 2022 г.), тыс. руб.;

$x_1$  – наличие собственных оборотных средств, тыс. руб.;

$x_2$  – среднегодовая численность работников, занятых в сельскохозяйственном производстве, чел.;

$x_3$  – фонд заработной платы, тыс. руб/чел.;

$x_4$  – затраты на средства защиты животных, тыс. руб.;

$x_5$  – затраты на энергию всех видов (электрическая, тепловая) на основное производство, тыс. руб.;

$x_6$  – затраты по зоотехническому и ветеринарному обслуживанию, тыс. руб.

Рассмотрим основные показатели, характеризующие качество уравнения.

Расчет коэффициента множественной корреляции показал, что сила влияния учтенных в корреляционной модели факторов на результативный признак – сильная. Данный коэффициент существенен, на что указывает значение коэффициента существенности коэффициентов множественной корреляции.

Значение коэффициента детерминации указывает на то, что учтенные в модели факторы на 94 % объясняют вариацию результативного показателя.

Значение критерия Фишера доказывает, что данное уравнение адекватно описывает реальный процесс и его использовать можно.

Все коэффициенты регрессии существенны, так как значение t-критериев Стьюдента для каждого коэффициента превышает табличное значение.

Так как факторные показатели имеют различные единицы измерения, то коэффициенты регрессии несравнимы между собой, поэтому нами были рассчитаны бета-коэффициенты, которые показывают на сколько изменится результативный признак, если соответствующий фактор увеличить на одно стандартное отклонение:

$$\begin{aligned}\beta x_1 &= 0,05; \beta x_2 = 0,31; \beta x_3 = 0,27; \\ \beta x_4 &= 0,16; \beta x_5 = 0,38; \beta x_6 = -0,05; \\ \sum \beta &= 1,12.\end{aligned}$$

Наибольшее влияние на результативный показатель оказывают факторы  $x_2$  и  $x_5$ , т. е. при увеличении среднегодовой численности работников, занятых в сельскохозяйственном производстве ( $x_2$ ), на 1 стандартное отклонение валовая продукция сельского хозяйства в среднем увеличится на 0,31 стандартных отклонений. Увеличение затрат на энергию всех видов на основное производство ( $x_5$ ) на 1 стандартное отклонение приведет к увеличению валовой продукции сельского хозяйства в среднем на 0,38 стандартных отклонений. Также следует отметить, что сумма бета-коэффициентов больше единицы, следовательно, валовая продукция сельского хозяйства изменяется быстрее, чем факторы, влияющие на нее.

Одноэтапная схема корреляционного анализа позволяет выяснить устойчивые тенденции развития экономики большой группы предприятий, расположенной на значительной территории.

Одноэтапная схема корреляционно-регрессионного анализа показала, что предприятия с высоким уровнем использования ресурсного потенциала, по сравнению с низким, производят больше продукции сельского хозяйства на 18 % при наименьших затратах на средства защиты животных и при затратах на энергию всех видов на основное производство. Однако для предприятий с высоким уровнем эффективности характерны наибольшие затраты по зоотехническому и ветеринарному обслуживанию, примерно на 24 % больше, чем для предприятий с низким уровнем использования ресурсного потенциала.

Для определения эффективности использования ресурсного потенциала предприятий Гомельской области была проведена двухэтапная схема корреляционно-регрессионного анализа (таблица).

**Результаты проведения двухэтапной схемы  
корреляционно-регрессионного анализа**

Факторы	Уровень использования ресурсного потенциала			
	Низкий	Средний	Высокий	Всего
Наличие собственных оборотных средств, тыс. руб.	0,07	-0,01	0,04	0,06
Среднегодовая численность работников, занятых в сельскохозяйственном производстве, чел.	31,00	41,46	31,90	42,75
Фонд заработной платы, тыс. руб/чел.	604,71	1 067,56	918,08	929,25
Затраты на средства защиты животных, тыс. руб.	7,70	5,12	2,07	5,67
Затраты на энергию всех видов (электрическая, тепловая) на основное производство, тыс. руб.	8,27	12,44	28,16	10,56
Затраты по зоотехническому и ветеринарному обслуживанию, тыс. руб.	-0,43	-8,14	-5,20	-6,07

Результаты проведения двухэтапной схемы корреляционно-регрессионного анализа показали, что для предприятий с высоким уровнем использования ресурсного потенциала характерно увеличение объема валовой продукции на 918 тыс. руб. при увеличении размера фонда заработной платы на 1 тыс. руб/чел. Также можно отметить, что увеличение затрат на энергию всех видов на основное производство на 1 тыс. руб. приведет к увеличению валовой продукции сельского хозяйства на 28 тыс. руб., что на 20 тыс. руб. больше, чем для предприятий с низким уровнем использования ресурсного потенциала. Обратная же зависимость наблюдается по затратам по зоотехническому и ветеринарному обслуживанию: их увеличение приведет к сокращению объема результивного показателя в среднем на 6 тыс. руб.

**Заключение.** В ходе анализа мы получили хорошие показатели, характеризующие качество уравнения корреляционной модели. Это говорит о том, что модель имеет высокую степень объяснения вариации зависимой переменной. Соответственно, модель хорошая и ее можно использовать для дальнейшего прогнозирования и анализа. Наибольшее влияние на стоимость валовой продукции сельского хозяйства оказывают среднегодовая численность работников, занятых в сельском хозяйстве, и размер затрат на энергию всех видов на основное производство.

УДК [631.158:658.531.1]:[631.171:633](470+476)

Коровина А. Г., студентка 3-го курса

ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет имени П. А. Столыпина»,

Омск, Российская Федерация

## **АНАЛИЗ НОРМИРОВАНИЯ ТРУДА МЕХАНИЗИРОВАННЫХ ПОЛЕВЫХ РАБОТ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

*Научный руководитель – Артеменко А. М., канд. экон. наук, доцент*  
Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Нормирование труда в аграрном секторе, особенно для механизированных полевых работ, представляет собой важный аспект эффективного управления. В данной статье будут рассмотрены основные принципы и методы нормирования труда в механизированных полевых работах сельского хозяйства.

**Цель работы** – исследование сходств и различий в нормировании труда механизированных работ между Российской Федерацией и Республикой Беларусь.

**Основная часть.** Нормирование в механизированных полевых работах подразумевает установление и расчет норм выработки с учетом специфических условий, таких как скорость движения техники, ширина захвата и время выполнения работ за смену. Наблюдения проводятся в стандартных условиях с использованием исправных агрегатов, результаты фиксируются, кодируются, группируются, и составляется баланс использования рабочего времени. К ключевым факторам, влияющим на нормативы, относят агрономические требования (глубина обработки, ширина междурядий), удельное сопротивление машин, возможности тракторов (тяговая характеристика, мощность), параметры урожайности и характеристики культур, а также особенности полей (площадь, рельеф, препятствия, влажность) [2]. Эти факторы влияют на такие показатели работы машин, как скорость и ширина захвата, что определяет их выработку и время работы в смену. В методике нормирования труда используются несколько основных показателей: производительность агрегата, сменная производительность агрегата, чистое (основное) рабочее время в течение смены и средняя рабочая скорость агрегата, которая высчитывается в зависимости от конфигурации участка [1].

Типовые нормы производительности и потребления топлива для механизированных полевых работ представлены в справочниках, которые варьируются по показателям в зависимости от условий (длина гона, сопротивление грунта, характеристики техники и др.) и рассчитываются для участков с ровной поверхностью и оптимальной влажностью. В реальных условиях необходимо адаптировать нормы с учетом корректирующих коэффициентов, основанных на паспортизации полей. В России и Беларусь существуют свои нормативные документы: в России – «Типовые нормы выработки и расхода топлива на сельскохозяйственные механизированные работы» 2006 г., в Беларусь – «Отраслевые нормы выработки и расхода топлива на механизированные и транспортные работы в сельском хозяйстве» 2022 г. В Республике Беларусь документ содержит нормативные таблицы без методического объяснения, тогда как российский предлагает методику расчета и принципы работы с нормативами. Оба документа охватывают основные направления механизированных работ, однако российский сборник более объемный, включая нормы для боронования и междурядной обработки, чего нет в белорусских нормах, хотя белорусские обновляются чаще. Очевидно, нормативы будут различаться между странами, так как они составлены для разных марок техники. Для сравнения проведен анализ нормативов для полевых работ (таблица).

**Сравнительный анализ средних нормативов выработки и расхода топлива для трактора Кировец-701 с целью лущения и дискования стерни**

Длина гона, м	Нормируемый показатель	Глубина обработки, см					
		6–8		8–10		10–12 (14 для РБ)	
		РБ	РФ	РБ	РФ	РБ	РФ
Менее 150	Норма выработки, га	16,57	10,21	16,29	15,33	16,00	15,74
	Расход топлива, л/га	7,20	6,17	7,43	6,84	7,76	7,15
150–200	Норма выработки, га	20,45	19,84	19,06	18,34	18,62	17,19
	Расход топлива, л/га	5,90	5,26	6,92	6,53	10,44	9,64
201–300	Норма выработки, га	22,23	21,03	21,71	20,48	21,15	20,06
	Расход топлива, л/га	4,98	4,75	6,57	5,95	9,93	8,80
301–400	Норма выработки, га	24,41	23,15	23,88	22,47	23,24	11,32
	Расход топлива, л/га	4,51	4,44	6,35	5,49	8,84	8,34
401–600	Норма выработки, га	26,50	25,34	25,77	25,51	25,04	24,55
	Расход топлива, л/га	4,87	4,25	5,98	5,06	8,39	8,12
601–1000	Норма выработки, га	28,46	27,73	27,62	26,30	26,80	26,23
	Расход топлива, л/га	4,47	4,06	5,69	4,87	7,98	7,73

Примечание. Составлено на основе [3, 4].

В таблице показаны сходные нормативы в России и Беларуси, хотя различия обусловлены особенностями сельского хозяйства и трудовыми регламентами в этих странах. В России на личный отдых выделено 10 минут, в Беларуси – 15 минут. Время обслуживания агрегата в за-гоне – 5 минут по российским стандартам и 7 минут по белорусским. Подготовительно-заключительное время также различается: выдача наряда занимает 4 минуты в Беларуси и 5 минут в России. Таким образом, рабочее время в обеих странах отличается незначительно, что соответствует существенным изменениям в нормативах [4].

**Заключение.** Таким образом, нормирование труда механизированных полевых работ является неотъемлемой частью успешного функционирования аграрного сектора. Правильное установление норм позволяет оптимизировать трудозатраты, повысить производительность и улучшить качество выполняемых работ.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Асташова, Е. А. Нормирование труда как фактор повышения производительности труда / Е. А. Асташова, Е. А. Дмитренко // Экономика труда. – 2022. – Т. 9, № 12. – С. 2145-2158. – DOI 10.18334/et.9.12.116865. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50084979> (дата обращения: 08.12.2024).
2. Москалева, Н. В. Нормирование труда на механизированных полевых работах / Н. В. Москалева, А. Ю. Кравцов // Интеграция аграрной науки, практики и образования как условие продовольственной безопасности: сб. материалов междунар. науч. конф.: в 2 т., Смоленск, 27 апреля 2023 года. – Т. 1. – Смоленск: ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, 2023. – С. 201–204. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=65255841> (дата обращения: 01.12.2024).
3. Об утверждении отраслевых норм выработки и расхода топлива на механизированные и транспортные работы в сельском хозяйстве. Постановление Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 21 июля 2023 г. № 89. – URL: [https://mshp.gov.by/uploads/Files/\\_docs/trud/postanovlenie2022.128.pdf](https://mshp.gov.by/uploads/Files/_docs/trud/postanovlenie2022.128.pdf) (дата обращения: 08.12.2024).
4. Типовые нормы выработки и расхода топлива на сельскохозяйственные механизированные работы. Нормы Минсельхоза России от 01.01.2006 №1. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/420270203> (дата обращения: 08.12.2024).

УДК 330.142.211

**Коровина А. Г.**, студентка 3-го курса

ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет имени П. А. Столыпина»,

Омск, Российская Федерация

## **АНАЛИЗ И ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ ПРЕДПРИЯТИЯ**

*Научный руководитель – Буць В. И., д-р экон. наук, доцент*

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Основные средства, такие как здания, оборудование и транспортные средства, играют важную роль в структуре активов предприятия и влияют на его прибыльность и конкурентоспособность. Анализ использования этих средств позволяет оценить их эффективность и выявить пути для улучшения.

**Цель работы** – изучить состояние и использование основных средств закрытого акционерного общества «Ясполлянское» на анализа частных и обобщающих показателей и выявить меры по повышению эффективности использования основных средств.

### **Основная часть.**

Основными факторами, от которых зависит эффективность использования основных средств, являются:

- начальные характеристики, определяющие необходимость установки оборудования [5];
- текущие характеристики и состояние основных средств;
- степень использования основных средств на предприятии [4, с. 6–7].

Для анализа показателей основных средств на конкретных примерах будут использоваться статистические и бухгалтерские отчеты ЗАО «Ясполлянское».

В капитале предприятия важным элементом являются основные средства. Как известно, капитал должен эффективно функционировать. Поэтому по отношению к основным средствам используется система показателей. Они, в свою очередь, делятся на: обобщающие и частные № 1.

Частные показатели состояния основных средств представлены ниже в табл. 1.

Таблица 1. Частные показатели состояния основных средств  
ЗАО «Яспополянское» [5]

Показатель	Годы			Абсолютное изменение 2022 г. в 2020 г.
	2020	2021	2022	
Коэффициент обновления	0,86	0,91	0,93	0,37
Срок обновления, мес	13,5	13,27	12,9	-1
Коэффициент выбытия	0,11	0,12	0,10	-0,01
Коэффициент прироста	0,89	0,91	0,92	0,3
Коэффициент износа	0,26	0,26	0,26	0
Коэффициент годности	29,74	28,32	28,37	-1,37

Анализ данных табл. 1 показал, что коэффициент выбытия снизился, что является положительным показателем. Также анализ показал, что коэффициент годности снижается, коэффициент износа стабилен, а срок обновления сократился на 1 месяц.

На эффективность использования основных средств влияют многие факторы, они в свою очередь отражены в системе показателей (табл. 2).

Таблица 2. Экономическая эффективность основных средств  
ЗАО «Яспополянское» [1, 5]

Показатель	Годы			Абсолютное изменение 2022 г. в 2020 г.
	2020	2021	2022	
Рентабельность ОС, %	13,9	6,09	4,94	-8,96
Прибыль от хозяйственной деятельности, тыс. руб.	226 478	237 768	218 397	-8 081
Фондоотдача основных средств, руб.	0,62	0,58	0,58	-0,04
Фондоооруженность основных средств, руб.	2 236,76	2 483,25	2 182,02	-54,74

Проанализировав показатели эффективности использования основных средств за 2020–2022 гг., можно сделать вывод, что рентабельность основных средств резко снизилась за 2020–2021 гг. При этом в 2020 г. по сравнению с 2022 г. фондотдача уменьшилась на 0,4 руб., что свидетельствует о низкой эффективности использования основных средств. При этом фондоооруженность основных средств снизилась на 54,74 руб. Такое существенное снижение эффективности основных средств привело к снижению прибыли на 8 081 руб. за 3 года.

Среди рекомендуемых мер можно выделить следующие:

1. Увеличение экстенсивной нагрузки на основные средства и сокращение доли неэффективного оборудования для повышения объема продукции и эффективности предприятия.
2. Повышение темпов обновления и модернизации основных средств, ликвидация морально и физически изношенных средств.
3. Обеспечение своевременного технического обслуживания и ремонта оборудования.
4. Повышение квалификации и мотивации персонала для более эффективного использования оборудования.
5. Улучшение условий труда, техники безопасности и заработной платы, эффективное использование рабочего времени.
6. Лизинг у близлежащих предприятий.

**Заключение.** Анализ использования и повышения эффективности основных средств предприятия является важным шагом для оптимизации производственных процессов и повышения производительности. Это помогает предприятию выявить проблемные области и принять меры по их улучшению.

После сбора данных о фактическом использовании каждого актива на предприятии можно проанализировать их, чтобы выявить возможности для повышения эффективности основных средств.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Атаева, Л. Б. Аналитический обзор обеспеченности и эффективности использования основных фондов промышленного предприятия / Л. Б. Атаева., В. Ш. Расумов// Вестник Академии знаний. 2022. – № 3 (50). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiticheskiy-obzor-obespechennosti-i-effektivnosti-ispolzovaniya-osnovnyh-fondov-promyshlennogo-predpriyatija> (дата обращения: 26.03.2024).
2. Демченко, И. Е. Выявление ключевых проблем обрабатывающей промышленности региона на основе анализа основных фондов (на примере вологодской области) / И. Е. Демченко // Территория новых возможностей. 2021. – № 1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vyyavlenie-klyuchevyh-problem-obrabatyvayushchey-promyshlennosti-regiona-na-osnove-analiza-osnovnyh-fondov-na-primeire-vologodskoy> (дата обращения: 13.12.2024).
3. Исследование ресурсного потенциала предприятий реального сектора экономики : монография / Н. П. Макаркин [и др.]; под ред. Н. П. Макаркина. – Саранск: МГУ им. Н. П. Огарева, 2021. – 92 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/311690> (дата обращения: 13.12.2024).
4. Финансовая отчетность ЗАО «Яснополянское». – URL: <https://disclosure.1prime.ru/portal/default.aspx?emid=5529001999> (дата обращения: 13.12.2024).

УДК 339.9(510+476)

Ван Синьвэй, магистрант

## СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ МЕЖДУ КИТАЕМ И БЕЛАРУСЬЮ

Научный руководитель – *Пакуши Л. В.*, д-р экон. наук, профессор

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,

Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Китай и Беларусь имеют долгую историю дружбы и сотрудничества. Обе страны стремятся к улучшению своих торгово-экономических отношений и расширению сотрудничества в различных областях. Один из способов улучшения отношений может быть расширение торговли и экономического сотрудничества между двумя государствами [2, с. 254]. Стимулирование взаимных инвестиций, развитие совместных производственных предприятий и создание совместных исследовательских центров могут способствовать развитию экономических отношений между Китаем и Беларусью.

**Цель работы** – рассмотреть текущую ситуацию торгово-экономических отношений между Китаем и Беларусью.

**Основная часть.** В последние годы торгово-экономические отношения между Китаем и Беларусью значительно улучшились. Обе страны активно сотрудничают в различных сферах, таких как торговля, инвестиции, научно-техническое сотрудничество и туризм. Улучшение торгово-экономических отношений между Китаем и Беларусью может принести выгоду обеим сторонам, способствуя экономическому развитию и процветанию общества, поэтому важно продолжать активное сотрудничество и развивать взаимовыгодные отношения между двумя странами. С 2019 г. импорт с Китаем начинает значительно расти, так в 2019 г. он составлял 3 807,6 млн. долл. США, 2020 – 3 708,9 млн. долл. США, 2021 г. – 4 060 млн. долл. США соответственно. Экспорт товаров из Республики Беларусь в Китай в свою очередь составил в 2019 г. 673,3 млн. долл. США, 2020 – 748,2 млн. долл. США, 2021 – 867,4 млн. долл. США соответственно [3].

Уже в 2021 г. зарегистрированы объемы экспортно-импортных операций Беларуси с 206 странами мира, товары поставлялись на рынки 172 государств, импортировалась продукция из 191 страны, в топ-5 стран по импорту входил и Китай (4 060 млн. долл. США).

Импорт и экспорт являются двумя ведущими факторами экономического роста страны и роста ВВП. Импорт и экспорт – это обмен то-

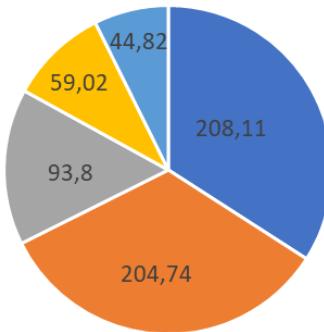
варами и услугами между одной страной (регионом) и другими странами (регионами). В частности, импорт означает, что страна покупает товары или услуги из-за границы для удовлетворения внутреннего спроса или восполнения дефицита внутреннего производства. Экспорт же означает, что страна продает товары или услуги, которые она производит, на внешние рынки, чтобы заработать иностранную валюту или пополнить внутреннее производство.

Сальдо экспорта и импорта основных видов услуг между Беларусью и Китаем в 2021 г. составил 27,3 млн. долл. США. Экспорт основных видов услуг был представлен транспортными услугами (43,1 % – 148,9 млн. долл. США), строительными услугами (31,9 % – 110,2 млн. долл. США), прочими деловыми услугами – 12,2 %. Импорт основных видов услуг был представлен строительными услугами – 62,5 %, транспортными услугами – 23,8 %, а также прочими деловыми услугами 9,6 % [3].

По итогам 2022 г. Беларусь – поставщик калийных удобрений (2-е), рапсового масла (4-е), куриного мяса (6-е), сухого молока (7-е), замороженной говядины и сыворотки (8-е место) в Китай входит в десятку стран-лидеров. В 2023 г. белорусские производители стали поставлять в Китай товары по 134 новым позициям. По состоянию на 1 января 2023 г. в КНР аккредитовано 123 белорусских производителя, из них: 63 – молочной продукции, 18 – замороженной говядины, 11 – замороженного мяса курицы, 9 – замороженных ягод, 7 – обработанной рыбной продукции, 6 – молочных кормовых продуктов, 4 – жома сахарной свеклы, 4 – шкурок норки, 1 – торфа. В числе нестандартных товарных позиций есть такие, как жир крупного рогатого скота; марки почтовые, марки госпошлин, бумага почтовая; кишки, пузыри и желудки животных; меховые шкурки животных; печатная продукция (книги, брошюры и др.).

Из продовольственных товаров основными позициями китайского импорта из Беларуси были: мясо и пищевые субпродукты домашней птицы – 208,11 млн. долл. США; замороженная говядина – 204,74 млн. долл. США; молоко и сливки сгущенные и сухие – 93,80 млн. долл. США; рапсовое масло – 59,02 млн. долл. США; молочная сыворотка – 44,82 млн. долл. США. Структура экспорта продовольственных товаров из Беларуси в Китай представлена на рис. 1.

Беларусь планирует и дальше наращивать объемы экспорта в КНР. Белорусская железная дорога собирается и далее развивать доставку продукции на рынок Китая контейнерными поездами.



■ мясо и пищевые субпродукты домашней птицы ■ замороженная говядина  
 ■ молоко и сливки сгущенные и сухие ■ рапсовое масло  
 ■ молочная сыворотка

Рис. 1. Структура экспорта продовольственных товаров из Беларуси в Китай (млн. долл. США) [4]

По итогам января – ноября 2024 г. сумма биржевых сделок по экспорту белорусских товаров в Китай достигла 123 млн. долл. США, это на 62 % больше, чем за тот же период 2023 г. При этом самой востребованной позицией у китайских покупателей остаются пиломатериалы хвойных пород с удельным весом более 90 % в общем объеме биржевого экспорта из Беларуси. За 11 месяцев 2024 г. резиденты КНР заключили биржевые сделки на общую сумму 126,2 млн. долл. США в 1,7 раза превысив аналогичный показатель прошлого года. В КНДР в 2024 г. через биржу поставлялись пиломатериалы, целлюлоза, сухое молоко, сухая молочная сыворотка и сливочное масло, а в Беларусь импортировались изделия из черных и цветных металлов, электротехника, запчасти и комплектующие для промышленного оборудования.

**Заключение.** Таким образом, торгово-экономические отношения между Беларусью и Китаем можно охарактеризовать как динамичные и разносторонние. Китай является важным торговым партнером для Беларуси, а сотрудничество между двумя странами расширяется в различных сферах. В последние годы торговый оборот между Беларусью и Китаем значительно увеличился и на данный момент составляет миллиарды долларов. Беларусь экспортирует в Китай различные товары, включая нефтепродукты, продовольственные товары, металлурги-

ческую продукцию, химическую продукцию и др. Китай, в свою очередь, экспортирует в Беларусь машины и оборудование, электронику, текстиль и другие товары.

Китай активно инвестирует в различные проекты в Беларусь, в том числе в сельское хозяйство, энергетику, транспорт [1]. Обе страны также активно сотрудничают на международной арене, поддерживая друг друга в различных вопросах и признают важность мультитерриториальности и неприкосновенности государственных границ.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Дан старт Годам сотрудничества Беларуси и КНР в области науки, технологий и инноваций. – URL: [pravo.by URL: <https://pravo.by/novosti/obshchestvenno-politicheskie-i-v-oblasti-prava/2024/august/78557/> \(дата обращения: 01.12.2024\).](http://pravo.by/novosti/obshchestvenno-politicheskie-i-v-oblasti-prava/2024/august/78557/)
2. Зубенко, В. В. Мировая экономика и международные экономические отношения: учебник и практикум для вузов / В. В. Зубенко. – М.: Юрайт, 2020. – С. 409.
3. Официальный сайт Национального статистического комитета Республики Беларусь . – URL: [www.belstat.gov.by](http://www.belstat.gov.by) (дата обращения: 21.11.2024).
4. Какие белорусские товары покупает Китай // MYFIN. – URL: <https://myfin.by/article/rynski/kakie-belorusskie-tovary-pokupает-kitaj-i-skolko-za-eto-platit> (дата обращения: 10.12.2024).

УДК 339.137:637.1

**Амосова О. А.**, магистрант

### **ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

*Научный руководитель – Рудаков М. Ф., канд. экон. наук, доцент  
Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь*

**Введение.** В рыночной экономике степень конкурентоспособности продукции является одним из важнейших факторов, определяющих результаты функционирования предприятия. Повышение конкурентоспособности обеспечивает успех предприятия-производителя на современном рынке. Поэтому исследование проблемы повышения конкурентоспособности молока и молочной продукции в условиях обострения конкурентной борьбы на рынке является актуальным и важным для выживания отечественных производителей молока и продуктов переработки.

**Цель работы** – изучение и анализ факторов, влияющих на конкурентоспособность молочной продукции на рынке.

**Основная часть.** Конкурентоспособность – это способность организации или продукта успешно конкурировать на рынке, привлекая клиентов и удерживая их. Это включает в себя множество аспектов, таких как качество продукции или услуг, ценообразование, маркетинг, инновации, управление ресурсами и т. д. Конкурентоспособность играет важную роль в успехе предприятия и его способности преуспевать на рынке.

Молочная промышленность является одной из ключевых отраслей сельского хозяйства в Беларуси. Производство молочной продукции в стране имеет большой потенциал для развития и увеличения конкурентоспособности на мировом рынке.

Беларусь входит в пятерку мировых лидеров по производству молока на душу населения в год, а именно 853 кг.

В структуре переработки молока наибольшую долю занимает жидкое молоко – 48 %; на втором месте – сыры (10 %), на третьем – масло сливочное и творог (7 %), далее идут остальные молочные продукты [1].

В результате существенного объема дотаций сельскому хозяйству Беларусь обладает наиболее качественной сырьевой базой по сравнению с другими странами СНГ, что обеспечивает хорошую конкурентную позицию.

На белорусском рынке действуют более 40 предприятий по переработке сырого молока, большинство из них государственные. Лидирующие компании по экономическим показателям на отечественном рынке: Савушкин Продукт; Слуцкий сыродельный комбинат; Бабушкина Крынка; Молочный Мир; Минский молочный завод № 1.

Более 60 % произведенных в Беларуси молочных продуктов направляются на экспорт [1].

Для улучшения конкурентоспособности молочной продукции в Беларуси необходимо уделить внимание нескольким ключевым аспектам [2]. Важно обеспечить высокое качество сырья – молока. Контроль качества молока, его хранение и транспортировка играют значительную роль в производстве высококачественной продукции. Необходимо инвестировать в современные технологии производства и оборудование, чтобы повысить производительность и эффективность производства молочной продукции.

Также важно развивать маркетинговые стратегии для продвижения белорусской молочной продукции на мировом рынке. Создание собственных брендов, участие в международных выставках и ярмарках, а

также установление партнерских отношений с зарубежными компаниями помогут увеличить экспорт продукции.

Конкурентоспособность молочной продукции зависит от нескольких факторов:

– *Качество продукции.* Важно, чтобы молочная продукция была высокого качества, без посторонних примесей и соответствовала всем стандартам безопасности и качества.

– *Цена продукции.* Цена молочной продукции должна быть конкурентоспособной на рынке, чтобы привлечь покупателей.

– *Иновации.* Внедрение новых технологий и методов производства может помочь улучшить качество и снизить стоимость продукции.

– *Маркетинг и реклама.* Наличие эффективных маркетинговых и рекламных стратегий поможет привлечь внимание потребителей к молочной продукции.

– *Дистрибуция.* Наличие удобных и надежных каналов сбыта поможет доставить продукцию до потребителей вовремя и в сохранности.

Обеспечивая соответствие вышеперечисленных факторов, производители молочной продукции могут повысить ее конкурентоспособность на рынке и привлечь больше покупателей.

**Заключение.** Таким образом, конкурентоспособность молочной продукции зависит от качества сырья, производственных технологий, уровня обслуживания клиентов, маркетинговых стратегий, ценовой политики и других факторов. Для успешного конкурентного выступления на рынке необходимо постоянно улучшать качество продукции, развивать новые продукты, строить долгосрочные отношения с клиентами и следить за динамикой спроса. Только такие компании смогут удержать лидирующие позиции на рынке и преуспеть в условиях жесткой конкуренции.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Официальный сайт Национального статистического комитета Республики Беларусь. – URL: [www.belstat.gov.by](http://www.belstat.gov.by) (дата обращения: 12.12.2024).

2. Станкевич, И. И. Рейтинговая оценка финансового состояния молокоперерабатывающих предприятий / И. И. Станкевич, Б. А. Железко // Экономика и управление. – 2009. – № 1 (17). – С. 105–112.

УДК 368.54

**Гусева А. О.**, студентка 3-го курса

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского»,

Нижний Новгород, Российская Федерация

## **АГРОСТРАХОВАНИЕ: ОСНОВНОЙ МЕХАНИЗМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТАБИЛЬНОСТИ В АПК**

*Научный руководитель – Гусева Н. Л., ст. преподаватель*

ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный агротехнологический университет им. Л. Я. Флорентьева»,

Нижний Новгород, Российская Федерация

**Введение.** Сельское хозяйство является стратегически важной отраслью и направлением для государства [3, 108; 4, 51; 5, 280]. По по-лучению президента в связи с геополитической ситуацией и усилением санкционного давления правительство Российской Федерации внесло изменения в Стратегию развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов до 2030 г. Основная задача – повышение уровня технологической независимости отрасли: отечественные высокотехнологичные средства производства, переработки и хранения продукции.

В условиях рыночной экономики возрастает роль страхования как главного инструмента снижения степени риска [6, с. 515]. Важная роль в обеспечении защиты и финансовой устойчивости принадлежит страхованию с государственной поддержкой [1, с. 372]. Страхование выступает главным инструментом снижения степени риска в условиях рыночной экономики и одним из основных приоритетных направлений государственной поддержки АПК [2, с. 515].

**Цель работы** – на основе данных Центрального Банка РФ и статистических данных по страхованию урожая сельскохозяйственных культур за 2019–2023 гг. провести анализ динамики показателей агро-страхования с государственной поддержкой как основного механизма обеспечения стабильности в агропромышленном комплексе по Российской Федерации, Приволжскому федеральному округу и Нижегородской области.

**Основная часть.** Государственная программа предусматривает увеличение финансирования сельскохозяйственного производства, в том числе на региональном уровне. На конференции сельхозпроизводителей «Где маржа» 2023 г. замминистра сельского хозяйства Российской Федерации Елена Фастова отметила изменение системы субсидирования сельского хозяйства с 2024 г., где агрострахование станет одним из приоритетных направлений государственной поддержки.

Министерство сельского хозяйства России разрабатывает новые меры по расширению агрострахования, в том числе: в мультирисковом страховании снизить максимальный порог франшизы до 30 %, признание заключений частных метеостанций, упрощение системы документооборота между страховщиками и страхователями. В проекте также рассматривают изменение системы льготного кредитования сельхозпроизводителей при условии страхования не менее 50 % посевов.

Рассмотрим динамику основных показателей страхования урожая с государственной поддержкой за 2019–2023 гг. (табл. 1).

Таблица 1. Динамика показателей страхования урожая с государственной поддержкой по Российской Федерации за 2019–2023 гг.  
(составлено на основании статистических данных <http://www.fagsps.ru/docs2/>)

Наименование показателя	Годы					2023 г. в % к 2019 г.
	2019	2020	2021	2022	2023	
Страховая сумма, млн. руб.	112 275,9	141 613,0	205 188,0	292 720,6	400 071,8	356,3
Сумма уплаченной страховой премии, млн. руб.	2 828,1	3 699,6	6 230,1	7 056,4	7 973,0	281,9
Субсидии в уплаченной страховой премии, млн. руб.	1 390,6	1 835,2	3 093,0	3 810,2	4 380,9	315,0
Сумма страхового возмещения, млн. руб.	380,8	1 645,3	2 360,0	1 701,7	1 586,0	416,5
Отношение суммы страхового возмещения к уплаченной страховой премии, %	13,5	44,5	37,9	24,1	19,9	6,4 п. п.
Отношение суммы страхового возмещения к субсидии в уплаченной страховой премии, %	27,4	89,7	76,3	44,7	36,2	8,8 п. п.

Анализ показателей свидетельствует о положительной динамике развития страхования и об увеличении государственной поддержки в три раза, а также можно отметить, что сумма страхового возмещения растет опережающими темпами по отношению к сумме уплаченной страховой премии. Для дальнейшего пересмотра тарифов в сторону уменьшения свидетельствует тот факт, что использование сформированного страхового фонда составляет от 13 до 45 % и отношение суммы страхового возмещения к субсидии в уплаченной страховой премии максимально составляло 90 %.

Рассмотрим динамику основных показателей страхования урожая с государственной поддержкой по Приволжскому федеральному округу за 2019–2023 гг. (табл. 2).

Таблица 2. Динамика показателей страхования урожая с государственной поддержкой по Приволжскому федеральному округу за 2019–2023 годы  
(составлено на основании статистических данных <http://www.fags.ru/docs2/>)

Наименование показателя	Годы					2023 г. в % к 2019 г.
	2019	2020	2021	2022	2023	
Страховая сумма, млн. руб.	20 776,2	24 941,2	38 380,7	41 491,3	68 875,1	331,5
Сумма уплаченной страховой премии, млн. руб.	892,2	934,0	1 481,6	1 781,2	2 071,7	232,2
Сумма страхового возмещения, млн. руб.	312,7	169,1	577,7	420,4	565,9	181,0
Отношение суммы страхового возмещения к уплаченной страховой премии, %	35,0	18,1	39,0	23,6	27,3	-7,7 п.п.

Данные по Приволжскому федеральному округу также свидетельствуют об увеличении вовлеченности в страхование, но отрицательным моментом является то, что сумма страхового возмещения растет меньшими темпами чем сумма уплаченной страховой премии и выплата от нее составляет менее 39 %. На основании данных Национального союза агростраховщиков, наибольшие выплаты (более половины) в 2024 г. перечислены хозяйствам Южного и Северо-Кавказского округов.

Приведем показатели страхования по Нижегородской области (табл. 3).

Таблица 3. Динамика показателей страхования урожая с государственной поддержкой по Нижегородской области за 2019–2023 гг.  
(составлено на основании статистических данных <http://www.fagsps.ru/docs2/>)

Наименование показателя	Годы					2023 г. в % к 2019 г.
	2019	2020	2021	2022	2023	
Страховая сумма, млн. руб.	547,1	798,1	1 379,8	1 079,9	2 947,1	538,7
Сумма уплаченной страховой премии, млн. руб.	10,3	10,4	21,6	32,2	61,6	598,1
Сумма страхового возмещения, млн. руб.	0	0	6,5	0,6	2,1	–
Отношение суммы страхового возмещения к уплаченной страховой премии, %	–	–	29,9	1,9	3,2	–

По приведенным данным, сумма уплаченной страховой премии растет опережающими темпами. Страховая сумма и страховое возмещение к уплаченной страховой сумме составляет не более 30 %, а в 2019–2020 гг. страховых выплат не было. Руководители крупных сельскохозяйственных организаций Нижегородской области отмечают, что основной недостаток в страховании – это сбор документов, подтверждающих право на получение страхового возмещения и высокая стоимость страхования даже с учетом субсидирования.

**Заключение.** Объемы агрострахования выросли, доверие сельхозпроизводителей к страхованию увеличивается особенно при пользовании заемными средствами и кредитами, но также и сохраняются сложности: высокая стоимость страховых тарифов, сбор документов для заключения договоров и получения страховой выплаты.

Страхование урожая – это основной механизм обеспечения стабильности сельхозпроизводства. Очень важно, чтобы природные чрезвычайные ситуации не ставили под угрозу развитие аграрного сектора экономики.

Агрострахование – приоритетное направление государственной поддержки, так как имеет важное значение при защите агробизнеса, снимая необходимость о выделении компенсаций при возникновении природных чрезвычайных ситуаций.

## ЛИТЕРАТУРА

- Гусева, А. О. Страхование сельскохозяйственных культур на случай наступления чрезвычайной ситуации / А. О. Гусева, Н. Л. Гусева // Актуальные вопросы аграрной науки: сб. тр. по итогам Всероссийской науч.-практ. конф., посвящен. 85-летию со дня рождения кандидата с.-х. наук, профессора, декана агрономического факультета с 1983 г. по 1994 г. Осипова А. П., Нижний Новгород, 2023. – С. 369–373.

2. Гусева, Н. Л. Проблемы правового регулирования страхования / Н. Л. Гусева, О. А. Фадеева // Вестник Нижегородской государственной сельскохозяйственной академии. 2013. – Т. 3. – С. 515–518.
3. Котлова, И. Л. Страхование урожая в России / И. Л. Котлова, Н. Л. Гусева // Приоритетные направления развития агробизнеса в России: материалы Всероссийской (национальной) науч.-практ. конф. студентов и молодых ученых, посвященной 80-летию заслуженного работника высшей школы Российской Федерации, почетного работника высшего профессионального образования Российской Федерации В. В. Козменкова, Нижний Новгород, 2020. – С. 108–110.
4. Колесова, К. Д. Анализ финансовых результатов деятельности СХПК им. Кириллова / К. Д. Колесова, В. А. Малова, Н. Л. Гусева // Сельские территории – основа развития страны: современное состояние, проблемы и перспективы: материалы Всероссийской (национальной) науч.-практ. конф. научно-педагогических работников и молодых ученых, посвященной 70-летию Почётного работника высшего профессионального образования Российской Федерации, Почётного работника агропромышленного комплекса России Безаева И. И., – Нижний Новгород, 2022. – С. 51–54.
5. Сидоркина, Н. А. Важность развития сельских территорий / Н. А. Сидоркина, Н. Л. Гусева // Социально-экономические аспекты развития сельских территорий: материалы Всероссийской (национальной) науч.-практ. интернет-конф., посвящ. 60-летию экономического факультета. Нижний Новгород, 2021. – С. 280–281.
6. Гусева, Н. Л. Проблемы правового регулирования страхования / Н. Л. Гусева, О. А. Фадеева // Вестник Нижегородской государственной сельскохозяйственной академии. – 2013. – Т. 3. – С. 515–518.

УДК 005.511

Корякина Д. Д., магистрант

**ПЛАНИРОВАНИЕ ТРУДА, ПЕРСОНАЛА И СРЕДСТВ**

**НА ОПЛАТУ ТРУДА В ПРОЦЕССЕ БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЯ**

Научный руководитель – Рудаков М. Ф., канд. экон. наук, доцент

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,

Горки, Республика Беларусь

**Введение.** В условиях современной динамичной экономики эффективное планирование труда, персонала и средств на оплату труда становится ключевым элементом успешного бизнес-планирования. В условиях глобализации и цифровизации, компании сталкиваются с необходимостью оптимизации ресурсов для достижения конкурентных преимуществ. Планирование труда и персонала позволяет организациям не только эффективно распределять человеческие ресурсы, но и обеспечивать их мотивацию и удовлетворенность, что напрямую влияет на производительность и качество работы [1].

**Цель работы** – исследование и анализ методов и инструментов планирования труда, персонала и средств на оплату труда в контексте бизнес-планирования.

**Основная часть.** Планирование труда и персонала является важным компонентом стратегического управления организацией. Эффективное планирование позволяет оптимизировать использование человеческих ресурсов, обеспечивая их соответствие потребностям бизнеса и достижение поставленных целей.

Планирование труда включает в себя определение объема и характера работ, необходимых для выполнения задач организации, а также распределение этих работ между сотрудниками. Важным аспектом является также прогнозирование потребностей в труде на будущие периоды, что позволяет заранее подготовиться к изменениям в объеме работы и избежать дефицита или избытка персонала.

Существует множество методов и инструментов, которые могут быть использованы для планирования труда, такие как анализ рабочей нагрузки, прогнозирование потребностей в труде, а также использование современных технологий, таких как системы управления человеческими ресурсами (HRMS) и программное обеспечение для планирования ресурсов предприятия (ERP).

Анализ рабочей нагрузки позволяет определить объем и характер работ, необходимых для выполнения задач организации. Это включает в себя оценку текущей рабочей нагрузки, а также прогнозирование будущих потребностей. Прогнозирование потребностей в труде позволяет заранее подготовиться к изменениям в объеме работы и избежать дефицита или избытка персонала.

Планирование персонала включает в себя оценку текущих и будущих потребностей в кадрах, а также разработку стратегий по их управлению. Особое внимание уделяется важности создания мотивирующей рабочей среды и поддержания высокого уровня удовлетворенности сотрудников [4].

Рекрутинг является важным этапом планирования персонала, так как от качества подбора кадров зависит успех организации. Эффективный рекрутинг включает в себя оценку потребностей в кадрах, разработку критерии отбора, а также использование различных методов и инструментов для привлечения кандидатов.

Обучение и развитие персонала также играют важную роль в планировании персонала. Обучение позволяет сотрудникам приобретать новые знания и навыки, необходимые для выполнения их обязанностей, а также способствует их профессиональному росту и развитию. Развитие персонала включает в себя создание условий для карьерного роста, а также поддержку сотрудников в достижении их профессиональных целей [3].

Управление персоналом является важным аспектом планирования персонала, так как позволяет организации привлекать, удерживать и повышать квалификацию наиболее ценных сотрудников. Это включает в себя создание мотивирующей рабочей среды, поддержание высокого уровня удовлетворенности сотрудников, а также разработку программ поощрения и признания.

Планирование средств на оплату труда в процессе бизнес-планирования включает анализ текущих затрат на оплату труда, оценку текущих расходов на заработную плату, включая основную зарплату, премии, бонусы и другие выплаты, а также анализ структуры затрат по подразделениям и должностям. Важно прогнозировать потребности в персонале, определяя будущие потребности на основе планов роста и развития бизнеса, с учетом сезонных колебаний и изменений в объеме работы. Разработка бюджета на оплату труда включает формирование бюджета на основе прогнозируемых потребностей и включение всех компонентов затрат: основная зарплата, премии, социальные выплаты, обучение и развитие персонала. Оптимизация затрат предполагает поиск способов оптимизации без ущерба для производительности и мотивации сотрудников, а также внедрение систем мотивации и поощрения. Мониторинг и контроль включают регулярный мониторинг фактических затрат и их сравнение с бюджетом, с корректировкой планов при необходимости. Эффективное планирование средств на оплату труда позволяет обеспечить стабильность и устойчивость бизнеса, а также поддерживать высокий уровень мотивации и производительности сотрудников [2].

**Заключение.** Планирование труда, персонала и средств на оплату труда является важным элементом бизнес-планирования, который позволяет организациям эффективно использовать человеческие ресурсы и достигать поставленных целей.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бекетова, О. Н. Бизнес-планирование / О. Н. Бекетова – М.: Т8, 2020. – 160 с.
2. Бронникова, Т. С. Разработка бизнес-плана проекта: учеб. пособие / Т. С. Бронникова. – М.: Альфа-М; ИНФРА-М, 2018. – 224 с.
3. Купцова, Е. В. Бизнес-планирование / Е. В. Купцова, А. А. Степанов. – М.: Юрайт, 2024. – 436 с.
4. Орлова, П. И. Бизнес-планирование: учебник для бакалавров / П. И. Орлов. – М.: Дашков и К°, 2020. – 284 с.

УДК 631.115.8:0058.334(476.6)

Подгурский А. М., студент 5-го курса

**ВЛИЯНИЕ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ  
ФОНДОВ НА УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ  
ПРОЦЕССОВ (НА ПРИМЕРЕ КСУП «ГНЕЗНО»  
ВОЛКОВЫССКОГО РАЙОНА)**

*Научный руководитель – Ганчар А. И., канд. ист. наук, доцент  
УО «Гродненский государственный аграрный университет»,  
Гродно, Республика Беларусь*

**Введение.** Трудовые ресурсы и производственные фонды являются ключевыми элементами в сельском хозяйстве, влияющими на эффективность и устойчивость производственных процессов. Оптимальное управление численностью и квалификацией работников, а также правильное использование оборудования и технологий, позволяют сельскохозяйственным предприятиям достигать высоких производственных показателей и повышать конкурентоспособность.

**Цель работы** – на основе сравнения показателей использования трудовых ресурсов и производственных фондов КСУП «Гнезно» за 2019–2023 гг. показать влияние их на устойчивость производственных процессов на предприятии.

**Основная часть.** Общее число работников, занятых в сельскохозяйственном производстве, уменьшилось с 302 чел. в 2019 г. до 257 чел. в 2023 г. Это сокращение на 45 чел. (14,9 %) может указывать на повышение эффективности и оптимизацию рабочих процессов на предприятии.

Численность служащих, включая руководителей и специалистов, также уменьшилась с 60 чел. в 2019 г. до 49 чел. в 2023 г. Доля руководителей осталась стабильной на уровне около 3,3–3,9 %, в то время как доля специалистов снизилась с 16,6 % до 15,2 %. Это свидетельствует о возможной оптимизацииправленческого состава и повышении роли автоматизации и технологий в управлении.

Постоянные рабочие составляют основную часть персонала, однако их численность также снизилась с 242 чел. в 2019 г. до 208 чел. в 2023 г. Среди них наибольшие изменения наблюдаются в численности животноводов, которая уменьшилась с 88 чел. до 67 чел. (24,3 %). Среднегодовая численность работников снизилась с 302 чел. в 2019 г. до 257 чел. в 2023 г., что составляет 85,1 % от численности 2019 г. Нагрузка на одного работника по сельскохозяйственным угодьям уве-

личилась с 21,3 га до 25,7 га (увеличение на 20,9 %), а по пашне – с 18,1 га до 22,7 га (увеличение на 25,6 %) (таблица).

### Эффективность использования трудовых ресурсов

Показатели	Годы					2023 г. к 2019 г., %
	2019	2020	2021	2022	2023	
Среднегодовая численность работников, чел.	302	294	281	268	257	85,1
Нагрузка на 1 работника, га:						
- сельскохозяйственных угодий	21,3	21,9	22,9	24,0	25,7	120,9
- пашни	18,1	18,6	19,4	20,4	22,7	125,6
Фактически отработано всего, тыс. чел.-ч:	392	363	350	340	314	80,1
- в растениеводстве	86	88	91	104	91	105,8
- в животноводстве	306	275	259	236	223	72,9
Трудообеспеченность, чел./100 га пашни	5,5	5,4	5,2	4,9	4,4	79,6
Отработано 1 среднегодовым работником, чел.-ч	1,30	1,23	1,25	1,27	1,22	94,1
Производительность труда, тыс. руб/чел.	39,9	43,9	52,3	71,2	96,8	242,6

Примечание. Источник – годовые отчеты предприятия, форма 6-АПК.

Фактически отработанное время также сократилось с 392 тыс. чел.-ч в 2019 г. до 314 тыс. чел.-ч в 2023 г., что составляет 80,1 % от уровня 2019 г. При этом трудозатраты в растениеводстве показали рост на 5,8 %, увеличившись с 86 тыс. чел.-ч до 91 тыс. чел.-ч, в то время как трудозатраты в животноводстве снизились на 27,1 %, с 306 тыс. чел.-ч до 223 тыс. чел.-ч. Производительность труда выросла значительно, с 39,9 тыс. руб. на одного работника в 2019 г. до 96,8 тыс. руб. в 2023 г., что составляет 242,6 % от уровня 2019 г. Это свидетельствует о значительном повышении эффективности использования трудовых ресурсов, несмотря на общее сокращение численности работников и сокращение общего объема отработанных часов. Значительное увеличение наблюдается в категории зданий и сооружений, стоимость которых выросла с 21,459 тыс. руб. (68,6 % от общей стоимости основных средств) в 2019 г. до 40,023 тыс. руб. (70,5 %) в 2023 г. Это свидетельствует о существенных вложениях в улучшение и расширение производственных и административных помещений.

Стоимость машин и оборудования также увеличилась с 6,128 тыс. руб. в 2019 г. до 8,267 тыс. руб. в 2023 г., однако их доля в общей структуре уменьшилась с 19,6 % до 14,6 %, что указывает на более быстрое увеличение других категорий основных средств. Интересное изменение наблюдается в категории транспортных средств, стоимость которых увеличилась почти в пять раз, с 683 тыс. руб. в 2019 г. до 3,110 тыс. руб. в 2023 г. Их доля в структуре основных средств увеличилась с 2,2 % до 5,5 %. Это указывает на обновление и расширение парка транспортных средств, что, вероятно, связано с необходимостью повышения логистических возможностей предприятия.

Фондооруженность, показатель, отражающий стоимость основных средств на одного работника, также увеличилась более чем в два раза, с 103,53 тыс. руб. в 2019 г. до 220,76 тыс. руб. в 2023 г., что составляет 213,2 % от уровня 2019 г. Это увеличение говорит о том, что на каждого работника теперь приходится значительно больше основных средств, что может способствовать повышению производительности труда и эффективности работы. Фондооснащенность, выражаяющая стоимость основных средств на единицу площади сельскохозяйственных угодий, выросла с 4,87 тыс. руб. в 2019 г. до 8,58 тыс. руб. в 2023 г., что составляет рост на 76,4 %. Этот рост показывает, что предприятие увеличивает оснащенность своих сельскохозяйственных угодий основными средствами, что должно способствовать более эффективному использованию земельных ресурсов. Фондоотдача, показатель, отражающий эффективность использования основных средств (сколько рублей продукции приходится на один рубль основных средств), увеличилась с 0,39 руб/руб. в 2019 г. до 0,44 руб/руб. в 2023 г., что составляет рост на 13,8 %. Хотя рост этого показателя не столь значителен, он все же показывает положительную динамику в эффективности использования инвестированных средств [1].

**Заключение.** Таким образом, КСУП «Гнезно» активно проводит политику модернизации и оптимизации своей деятельности. Численность работников постепенно сокращается, при этом увеличивается нагрузка на одного работника и повышается производительность труда. Значительные инвестиции в основные средства, такие как здания, машины и оборудование, способствуют улучшению условий и возможностей для сельскохозяйственного производства.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Годовые отчеты КСУП «Гнезно» Волковысского района за 2019–2023 гг.

УДК 338.43

Чжоу Пэн, магистрант

## СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЖИВОТНОВОДСТВА В КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Научный руководитель – *Кивуля Д. С.*, канд. экон. наук, доцент

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Животноводство занимает важное место в национальной экономике Китая [1]. Благодаря долгосрочному быстрому росту потребительского спроса городских и сельских жителей Китая и изменениям в национальной структуре питания развитие животноводства достигло своего пика, а модель развития животноводческой отрасли Китая также превратилась из традиционной разрозненной бизнес-модели в крупномасштабную, интенсивную и стандартизированную модель. В настоящее время, с углубленной реализацией концепции «зеленого» развития, развитие животноводческой отрасли Китая должно учитывать вопросы устойчивости.

**Цель работы** – рассмотреть современное состояние животноводства в Китайской Народной Республике.

**Основная часть.** В последнее время экономика Китая перешла от стадии быстрого роста к стадии качественного развития. Высококачественное развитие рассматривает улучшение качества системы снабжения в качестве своего основного направления. Так, в 2020 г. Главное управление Госсовета Китая опубликовало «Заключения по содействию качественному развитию животноводческой отрасли», в которых были приняты меры по содействию качественному развитию отрасли животноводства, что позволит успешно повысить качество, эффективность и конкурентоспособность отрасли животноводства, сформировать новую модель качественного развития с эффективным выпуском продукции, безопасностью продукции, ресурсосбережением, экологичностью и эффективным регулированием.

Животноводство, являющееся важной частью сельского хозяйства и сельской экономики Китая, является не только важной частью возрождения сельской промышленности, но и важной базовой отраслью для реализации модернизации сельского хозяйства и сельской местности [1]. За последние 40 лет после реформ и открытости Китая развитие животноводческой отрасли прошло этап быстрого восстановления, этап расширения производства, этап трансформационного развития и

этап экологически здорового разведения, одновременно расширяя масштабы животноводческой отрасли. Преобразование производственных мощностей и методов производства позволило добиться значительного улучшения качества [2]. Однако следует также отметить, что в развитии животноводства, такого как производство кормов и продуктов животноводства, все еще существуют скрытые риски качества и безопасности, а вопрос утилизации отходов принципиально не решен. Это ключевые вопросы, которые необходимо решить на новом этапе развития для достижения качественного развития животноводческой отрасли. Поэтому точное понимание теоретической подоплеки качественного развития животноводства, понимание реальных основ реализации качественного развития животноводства, исследование путей качественного развития животноводства имеют не только определенное теоретическое значение, но и также имеют важные практические последствия для оживления сельской промышленности.

Социализм с китайской спецификой вступил в новую эру. Экономическое развитие Китая сместилось с акцента «быстрый» к фокусу на «качество». Это также отражение недостатков, вызванных стремлением к быстрому экономическому росту, а также научное понимание различных этапов развития Китая и основных противоречий. Для устойчивого развития животноводства это неизбежное требование экологической ситуации, с которой сталкивается экономическое развитие Китая. Оно принимает улучшение качества экологической среды в качестве основы и фокусируется на трех целях: сокращении общего объема выбросов загрязняющих веществ и улучшении качества экологической среды, а также управлении и контроле экологических рисков, связанных с окружающей средой. Сосредоточив внимание на трех основных областях: предотвращении и контроле загрязнения воздуха, воды и почвы, мы реализовали три основные меры борьбы с загрязнением. Экологическая среда в целом улучшилась. Однако ситуация с продвижением экологической защиты по-прежнему остается серьезной, а задача дальнейшего улучшения качества экологической среды по-прежнему остается сложной. Существует острая необходимость скординированного содействия качественному экономическому развитию и высокому уровню защиты экологической среды, достижению высокого уровня защиты на фоне качественного развития и содействию высококачественному развитию на фоне высокого уровня защиты.

**Заключение.** Таким образом, за последние 40 лет сельской реформы и открытости Китая животноводческая отрасль страны быстро раз-

вивалась, решая проблему недостаточного количества поставок. На новом этапе развития ключом к достижению качественного развития является достижение качественного скачка; при этом новыми стали экологические потребности и экологически чистое потребление. Основной темой рынка современности является острая необходимость содействия качественному развитию животноводства и решению проблемы несбалансированности и неадекватности развития как с количественной, так и с качественной стороны.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Галстян, А. В. Направления аграрной политики Китая в развитии животноводства / А. В. Галстян // Научно-исследовательские публикации. – 2015. – № 7 (27). – С. 53–58.
2. Шишкина, Н. П. Перспективы экспорта продовольственных товаров в Китай / Н. П. Шишкина // Российско-китайские исследования. – 2020. – № 1. – С. 18–27.

## С е к ц и я 1. ПРИНЦИПЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ В АГРАРНОЙ НАУКЕ И ПРАКТИКЕ

УДК 338

Веркау П. В., Стрепетова С. В., студентки 4-го курса

**ВЛИЯНИЕ БРИКС НА СОСТОЯНИЕ И РАЗВИТИЕ АПК**

Научный руководитель – Шарова С. В., канд. экон. наук, доцент

Мытищинский филиал Московского государственного технического университета имени Н. Э. Баумана,  
Мытищи, Российская Федерация

**Введение.** В последние годы мировая общественность столкнулась с негативными явлениями на агропромышленных рынках, вызванными ростом цен на продукты питания и удобрения, а также логистическими проблемами. К основным факторам, влияющим на состояние продовольственных рынков, относятся конфронтация между Российской Федерацией и НАТО, кризис «брендовой» модели экономики и снижение урожайности зерновых в Европе из-за «зеленых» технологий. Традиционные логистические цепочки в агропромышленном секторе разрушаются, что негативно сказывается на технологических, технических и социально-экономических условиях работы предприятий агропромышленного комплекса. В таких условиях возрастает роль наднациональных организаций, таких как СНГ, БРИКС и ШОС, которые помогают поддерживать стабильность и развитие агропромышленного сектора.

**Цель работы** – проанализировать роль стран БРИКС в обеспечении продовольственной безопасности и выявить их вклад в решение глобальных проблем в этой сфере [1].

**Основная часть.** Продовольственная безопасность является основой национальной безопасности и стабильности [1]. Она обеспечивает доступность еды для всех, развивает сельское хозяйство и защищает от внешних и внутренних угроз [2]. Страны БРИКС входят в число лидеров по производству и экспорту основных видов продукции АПК – зерновых, риса, сои, фруктов, говядины, свинины, мяса птицы, рыбы, морепродуктов, всего спектра удобрений. К этому необходимо добавить потенциал морских акваторий и продукцию аквакультуры России, стран Латинской Америки, Азии и Африки как важную сферу сотрудничества для обеспечения, как продовольственного суверенитета отдельных стран, так и общей продовольственной безопасности участников интеграционных объединений, организованных на «равных» пра-

вах. Доминирование стран БРИКС на основных рынках сельскохозяйственного производства обуславливает возможность формирования международных рынков агропроизводственного сектора в рамках этих объединений. Особое внимание необходимо уделить формированию общего рынка минеральных удобрений в рамках СНГ и БРИКС, на котором Россия и Беларусь играют особо важную роль.

Расширение БРИКС в 2024 г. за счет присоединения пяти новых стран (Египта, Ирана, ОАЭ, Саудовская Аравия и Эфиопии) открыло новые перспективы для международного экономического сотрудничества, в том числе в сфере продовольственной безопасности.

Согласно докладу «Состояние продовольственной безопасности и питания в мире в 2024 году», страны БРИКС обладают значительным потенциалом в производстве и поставках продуктов питания. На членов БРИКС приходится 36,2 % мирового ВВП, в то время как на страны «большой семерки» (G7) – 30 %.

С 22 по 24 октября 2024 г. в Казани проходил 16-й саммит БРИКС. Лидеры стран мирового большинства обсудили острейшие кризисы на планете, формирование многополярности и участие новых стран в работе объединения. В основных тезисах Казанской декларации, принятой по итогам саммита, также были затронуты вопросы торговли. Страны-участницы БРИКС договорились упрощать процедуры торговли между государствами и поддержали открытую систему многосторонней торговли при центральной роли Всемирной торговой организации (ВТО) с особым режимом для развивающихся стран. Поставка минеральных удобрений важна для устойчивого сельского хозяйства стран БРИКС, Африки и Латинской Америки, особенно технологий нового поколения для кислых почв, пустынных регионов (капельная форма) и с биодобавками. Накануне встречи министров прошла конференция по продовольственной безопасности, где «АгроЭкспорт» и Минсельхоз обсудили взаимную торговлю продукцией АПК стран БРИКС. Дмитрий Краснов сообщил, что БРИКС занимает более 30 % сельхозземель и производит 40 % мирового зерна, мяса и молочной продукции, а также более 50 % рыбы и морепродуктов. Экспорт продукции АПК стран БРИКС увеличился на 43 % с 2018 по 2022 г. Страны БРИКС контролируют около трети мировых сельхозземель и занимают около 20 % глобального товарооборота [3].

1. Российский агроэкспорт вырос более чем в 2,5 раза за десять лет и составляет 43,2 млрд. долл. в 2023 г.

2. Индия поднялась на семь позиций в рейтинге крупнейших поставщиков. Основные товары экспорта: рис, молочные продукты, сахар, чай, специи, зернобобовые, морепродукты и фрукты.

3. Взаимная торговля продовольствием выросла на 34 % в 2023 г. и составила 11,1 млрд. долл. Экспорт Китая в Россию увеличился на 6 % до 2,3 млрд. долл. и 1,2 млн. т. Импортируются овощи, грибы, орехи и другие продукты. В 2024 г. Китай планирует увеличить поставки риса, фруктов и овощей.

4. Южная Африка обеспечивает 72 % сельскохозяйственного оборота между странами, который превышает 530 млн. долл. В этом году импорт из ЮАР растет из-за увеличения поставок фруктов и продуктов их переработки.

5. ОАЭ поставляет кофе, чай, рыбу и морепродукты (84 % импорта). Импорт продовольствия и сельхозсырья из Ирана составляет почти 750 млн. долл. с ростом на 58 %. Египет поставляет цитрусовые, виноград, орехи, овощи, а Эфиопия – кофе, цветы и другие товары. Участники БРИКС стремятся снизить торговые барьеры и развивать сотрудничество, создав банк объединения и рассматривая совместные проекты для торговли и инвестиций. Обсуждается создание зерновой биржи БРИКС для установления справедливых цен на товары. Россия, Индия и Бразилия могут представить на бирже пшеницу, рис и кукурузу. Эксперты говорят о трудностях продвижения новых товаров и снижении затрат. Страны БРИКС разрабатывают новый план сотрудничества в агропромышленности с учетом новых участников.

**Заключение.** БРИКС играет важную роль в продовольственной безопасности и развитии агропромышленного комплекса Евразии, Африки и Латинской Америки. Интеграция в БРИКС помогает странам справляться с негативными явлениями на продовольственных рынках, такими как санкции, климатические изменения и кризисы. Сотрудничество с БРИКС способствует созданию новых логистических цепочек, обеспечению продовольственного суверенитета и расширению международного сотрудничества в агросекторе.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Алексанов, Д. С. Управление проектами в АПК: учебник для вузов / Д. С. Алексанов, В. М. Кошелев, Н. В. Чекмарева. – М.: Юрайт, 2024. – 193 с.
2. Уразгалиев, В. Ш. Продовольственная безопасность: учебник для вузов / В. Ш. Уразгалиев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2024. – 78 с.

УДК 338.43:664.6(476)

Зенько И. А., магистрант

## ОБЕСПЕЧЕНИЕ СЫРЬЕМ ХЛЕБОПЕКАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ БЕЛАРУСИ

Научный руководитель – *Киевля Д. С.*, канд. экон. наук, доцент

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,

Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Хлебопекарная промышленность является одной из ключевых отраслей пищевой промышленности Беларуси. Обеспечение этой отрасли качественным и доступным сырьем является важной задачей для устойчивого развития экономики страны.

**Цель работы** – анализ текущего состояния обеспечения сырьем хлебопекарной промышленности Беларуси, выявление основных проблем и вызовов, с которыми сталкивается отрасль, а также разработка рекомендаций по улучшению ситуации.

**Основная часть.** Пшеница и рожь являются основными зерновыми культурами, используемыми в хлебопекарной промышленности. Беларусь имеет значительные площади, занятые под посевы этих культур, что позволяет обеспечивать внутренние потребности страны. Однако в некоторых регионах наблюдается дефицит зерновых, что требует импорта сырья из других стран. В 2023 г., например, Беларусь импортировала около 20 % пшеницы и 15 % ржи от общего объема потребления. Это связано с климатическими условиями и недостаточной урожайностью в некоторых регионах [1].

Помимо зерновых культур, в производстве хлебобулочных изделий используются различные добавки и улучшители, такие как дрожжи, соль, сахар и эмульгаторы. Эти компоненты также играют важную роль в обеспечении качества и вкусовых характеристик готовой продукции. В Беларуси производятся многие из этих добавок, однако некоторые из них все же импортируются. Например, дрожжи и эмульгаторы часто закупаются за рубежом из-за их высокого качества и специфических свойств.

Одной из основных проблем хлебопекарной промышленности Беларусь является зависимость от импорта сырья. В некоторых случаях внутренние ресурсы не могут полностью удовлетворить потребности отрасли, что приводит к необходимости закупок сырья за рубежом. Это увеличивает затраты на производство и делает отрасль уязвимой к колебаниям мировых цен на зерновые. Например, в 2022 г. из-за гло-

бальных климатических изменений и политической нестабильности в некоторых регионах мира цены на зерновые культуры значительно выросли, что негативно сказалось на затратах белорусских хлебопекарных предприятий.

Качество сырья также является важным фактором, влияющим на конечную продукцию. Недостаточное качество зерновых культур может привести к снижению качества хлебобулочных изделий и, соответственно, к снижению спроса на них. В Беларуси существуют проблемы с качеством зерна, связанные с недостаточным контролем на этапах производства и хранения. Например, в 2021 г. было зафиксировано несколько случаев поставок зерна низкого качества, что привело к снижению качества хлебобулочных изделий и негативной реакции потребителей.

Эффективная логистика и хранение сырья играют ключевую роль в обеспечении стабильного производства. Недостаточно развитая инфраструктура может привести к потерям сырья и увеличению затрат на его транспортировку и хранение. В Беларуси существуют проблемы с логистикой и хранением зерновых культур, связанные с недостаточным развитием инфраструктуры и использованием устаревших технологий. Например, в некоторых регионах страны отсутствуют современные складские помещения, что приводит к потерям зерна и снижению его качества.

Для снижения зависимости от импорта необходимо развивать внутреннее производство зерновых культур. Это может быть достигнуто за счет внедрения современных технологий сельского хозяйства, улучшения агротехники и повышения урожайности. В Беларуси уже реализуются программы по модернизации сельского хозяйства, включающие внедрение новых технологий и методов агротехники. Например, в 2022 г. было внедрено несколько проектов по использованию точного земледелия, что позволило повысить урожайность зерновых культур на 10–15 % [3].

Для повышения качества сырья необходимо внедрять системы контроля качества на всех этапах производства от посева до сбора урожая. Это включает в себя использование сертифицированных семян, применение современных методов агрохимии и биологической защиты растений. В Беларуси уже реализуются программы по контролю качества зерновых культур, включающие внедрение систем сертификации и контроля качества на всех этапах производства. Например, в 2021 г. была внедрена система сертификации зерна, что позволило повысить

качество зерновых культур и снизить количество случаев поставок зерна низкого качества [2].

Для обеспечения эффективной логистики и хранения сырья необходимо развивать инфраструктуру, включая строительство новых складских помещений и модернизацию транспортных средств. Внедрение автоматизированных систем управления складскими запасами также может способствовать снижению потерь и улучшению качества сырья. В Беларуси уже реализуются проекты по модернизации логистической инфраструктуры, включающие строительство новых складских помещений и внедрение автоматизированных систем управления складскими запасами. Например, в 2022 г. было построено несколько новых складских комплексов, что позволило снизить потери зерна и улучшить его качество.

**Заключение.** Обеспечение сырьем хлебопекарной промышленности Беларуси является важной задачей для устойчивого развития отрасли. Для решения существующих проблем необходим комплексный подход, включающий развитие внутреннего производства, улучшение качества сырья и совершенствование логистики и хранения. Внедрение современных технологий и методов управления может способствовать повышению эффективности и конкурентоспособности хлебопекарной промышленности Беларуси на мировом рынке.

В будущем необходимо продолжать развивать программы по модернизации сельского хозяйства, внедрению систем контроля качества и модернизации логистической инфраструктуры, что позволит обеспечить стабильное и качественное сырье для хлебопекарной промышленности страны.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Жукова, Ю. С. Оценка влияния факторов внешней среды на развитие предприятий хлебопекарной промышленности / Ю. С. Жукова, Е. С. Лыбенко, А. А. Хлопов // Вестник Вятского ГАТУ. – 2022. – № 2. – С. 12.
2. Ильницкая, Я. В. Обеспечение безопасности сырья хлебопекарного производства / Ю. З. Насиров, Я. В. Ильницкая // Научно-технический и социально-экономический потенциал развития АПК. – № 1. – 2022. – С. 193.
3. Никитина, В. А. Использование сырья из вторичных растительных ресурсов в хлебопекарной промышленности / В. А. Никитина // Молодежная наука: инновации и технологии. – 2022. – С. 241–247.

УДК 331.108.24(476)

Корякина Д. Д., магистрант

## ДИНАМИКА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА БЕЛАРУСИ

Научный руководитель – *Кивуля Д. С.*, канд. экон. наук, доцент

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,

Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Человеческий капитал является ключевым фактором экономического роста и развития любого региона. Он включает в себя знания, навыки, опыт и здоровье населения, которые способствуют повышению производительности труда и улучшению качества жизни.

**Цель работы** – комплексное исследование динамики человеческого капитала.

**Основная часть.** В условиях глобализации и технологических изменений динамика человеческого капитала становится ключевым фактором устойчивого развития экономики. Основные аспекты динамики человеческого капитала в Беларуси, включая образование, здравоохранение, рынок труда и миграционные процессы [1].

Образование является основой формирования человеческого капитала. В Беларуси система образования традиционно занимает важное место в государственной политике. По данным Министерства образования, в 2023 г. в высших учебных заведениях страны обучалось около 450 000 студентов, что свидетельствует о стремлении населения к повышению квалификации. Уровень грамотности в Беларуси составляет практически 100 %, что является одним из самых высоких показателей в мире.

Однако, несмотря на высокий уровень доступности образования, существуют проблемы, связанные с качеством образовательных программ и их соответствием требованиям современного рынка труда. По данным опросов работодателей, около 30 % выпускников вузов не обладают необходимыми навыками для работы в современных условиях.

Одним из ключевых аспектов является необходимость модернизации образовательных программ с учетом цифровизации и глобальных тенденций. Внедрение инновационных технологий в образовательный процесс, таких как онлайн-курсы и дистанционное обучение, может значительно повысить доступность и качество образования. В 2023 г. около 20 % всех образовательных программ в вузах включали элементы дистанционного обучения.

Здоровье населения является также важным компонентом человеческого капитала. В Беларуси система здравоохранения обеспечивает доступность медицинских услуг для большинства граждан. По данным Министерства здравоохранения, в 2023 г. на душу населения приходилось около 4,5 врача и 9,2 медицинских работника, что соответствует среднемировым показателям.

Однако существуют проблемы, связанные с качеством медицинских услуг и недостаточным финансированием. В последние годы наблюдается рост заболеваемости и снижение продолжительности жизни, что негативно сказывается на человеческом капитале. По данным Всемирной организации здравоохранения, средняя продолжительность жизни в Беларуси составляет 74 года, что ниже, чем в большинстве развитых стран.

Для улучшения ситуации необходимо увеличение инвестиций в здравоохранение, модернизация медицинской инфраструктуры и повышение квалификации медицинского персонала. Важным аспектом является также профилактика заболеваний и пропаганда здорового образа жизни. В 2023 г. на эти цели было выделено около 5 % бюджета здравоохранения [2].

Рынок труда играет ключевую роль в реализации человеческого капитала. В Беларуси наблюдается стабильная ситуация на рынке труда, однако существуют проблемы, связанные с несоответствием квалификации работников требованиям работодателей. По данным Национального статистического комитета, уровень безработицы в 2023 г. составлял около 4,5 %, что является относительно низким показателем.

Однако, несмотря на низкий уровень безработицы, существует проблема неполной занятости и неформальной занятости. По оценкам экспертов, около 15 % трудоспособного населения занято в неформальном секторе, что снижает эффективность использования человеческого капитала.

Для улучшения ситуации необходимо развитие системы профессионального образования и переподготовки работников. Важным аспектом является также создание условий для развития малого и среднего бизнеса, что способствует диверсификации экономики и созданию новых рабочих мест. В 2023 г. на поддержку малого и среднего бизнеса было выделено около 10 % бюджета.

Миграционные процессы оказывают значительное влияние на динамику человеческого капитала. В Беларуси наблюдается как эмиграция, так и иммиграция. По данным Национального статистического комитета, в 2023 г. из страны эмигрировало около 50 000 чел., в то

время как иммигрировало около 30 000 чел. Эмиграция квалифицированных специалистов приводит к «утечке мозгов» и снижению человеческого капитала [3].

Для минимизации негативных последствий миграционных процессов необходимо создание условий для возвращения квалифицированных специалистов и привлечение иностранных инвестиций. Важным аспектом является также развитие интеграционных программ для мигрантов, что способствует их адаптации и эффективному использованию их потенциала. В 2023 г. на эти цели было выделено около 2 % бюджета.

**Заключение.** Динамика человеческого капитала в Беларуси определяется множеством факторов, включая образование, здравоохранение, рынок труда и миграционные процессы. Для устойчивого развития экономики необходимо комплексное решение проблем, связанных с формированием и использованием человеческого капитала. Это включает модернизацию образовательных программ, улучшение качества медицинских услуг, развитие рынка труда и создание условий для эффективного использования миграционных процессов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Киевич, Д. А. Цифровизация и развитие человеческого капитала в Республике Беларусь / Д. А. Киевич // Современные аспекты экономики. – 2020. – № 3-2. – С. 156–165.
2. Салахова, Ю. Ш. Особенности формирования человеческого потенциала и человеческого капитала в современных экономических условиях Республики Беларусь / Ю. Ш. Салахова // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия D. Экономические и юридические науки. – 2020. – № 14. – С. 89–94.
3. Шебеко, К. К. Человеческий капитал и экономическое развитие: Беларусь и соседние страны / К. К. Шебеко, В. А. Грошев, Д. К. Шебеко // Экономическая наука сегодня. – 2022. – № 16. – С. 177–185.

УДК 332.3:633

**Кулинченко В. В.**, студентка 4-го курса

#### **ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ**

*Научный руководитель – Минина Н. Н., ст. преподаватель  
Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь*

**Введение.** Интенсификация использования земельных ресурсов – это сложный, многоуровневый и многоцелевой процесс, который ди-

намично развивается и предусматривает переход из одного качественного состояния в другое под воздействием факторов внутренней и внешней среды на базе экономического роста [1].

**Цель работы** – дать оценку интенсификации использования земельных ресурсов.

**Основная часть.** Важное место в механизме интенсификации использования земельных ресурсов занимают принципы, соблюдение которых обеспечивает эффективность этого процесса. Общими принципами интенсификации использования земельных ресурсов в сельскохозяйственных предприятиях можно считать следующие: научной обоснованности – учет закономерностей развития природы, объективных экономических законов; применения научных подходов и методов хозяйствования, инновационных разработок и рекомендаций, которые могут способствовать эффективности; системности и комплексности – предполагает рассмотрение интенсификации использования земельных ресурсов как системы; совокупности взаимосвязанных элементов, что позволяет при постановке целей комплексно учитывать факторы и направлять процесс на достижение поставленных целей; согласования экономических интересов различных субъектов земельных отношений – нацеливает на гармонизацию экономических интересов землепользователей (прибыль), владельцев земельных паев (арендная плата, сохранение плодородия), наемных работников (заработка плата); эффективности – предполагает адекватность затрат ресурсов полученным результатам и выбор наиболее эффективного решения из всех возможных альтернатив достижения поставленной цели.

При планировании использования земельных угодий основными показателями уровня интенсификации в сельском хозяйстве служат данные о стоимости продукции с единицы земельной площади и о том, сколько человек может прокормить 1 га пахотных земель либо один работник, занятый в аграрной сфере.

При планировании использования земельных ресурсов важно определить, сколько людей может обеспечить продовольствием конкретная земельная площадь. Так, Д. И. Менделеев отмечал, что 1 га сельскохозяйственной, или культурной, земли может прокормить двух людей. Ученый полагал, что даже без учета перспектив роста урожайности и при указанном соотношении, на планете Земля могло бы жить 8 млрд. людей. В наши дни при ответе на этот вопрос обычно исходят из гипотетического представления о том, что со временем прогресс в аграрной сфере распространится на все страны мира, что позволит полностью удовлетворить потребности в продовольствии будущих поколений.

При этом по оценкам некоторых специалистов США при обработке всех земель, пригодных для сельскохозяйственных культур, с применением передовых методов и орошения в засушливых районах можно полностью обеспечить продуктами питания 50–60 млрд. людей. Однако это максималистский сценарий будущего. В соответствии с одним из прогнозов ФАО при определенных условиях можно будет прокормить примерно 30 млрд. чел., хотя реальное число, вероятнее всего, составит 10–15 млрд. чел. С учетом этих данных положение развивающихся стран вызывает определенную тревогу. Потенциальные возможности для производства продовольствия в этих странах достаточно велики, однако для этого долгое время преобладавший экстенсивный путь решения продовольственной проблемы, который в настоящее время себя исчерпал, нужно менять на интенсивный путь использования земельных ресурсов [2].

**Заключение.** Таким образом, основные перспективы интенсификации связаны с технологической революцией, выражющейся в использовании достижений биотехнологии, информационных технологий в земледелии и животноводстве, улучшении качества продукции, снижении издержек производства, выведении новых растений и пород животных.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Винограденко, С. Сущность, принципы и проблемы интенсификации использования земельных ресурсов в сельскохозяйственных предприятиях / С. Винограденко // Аграрная экономика. – 2016. – № 3. – С. 40–46.
2. Предложения по интенсификации земледелия и эффективному использованию земли / В. Ф. Бондарчук [и др.]. – Минск: БелНИИАЭ, 2002. – 44 с.

УДК 631.115.11

Рабкевич А. А., магистрант

#### КРЕСТЬЯНСКОЕ (ФЕРМЕРСКОЕ) ХОЗЯЙСТВО – ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Научный руководитель – *Кивуля Д. С.*, канд. экон. наук, доцент  
Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Крестьянские (фермерские) хозяйства в Республике Беларусь являются одной из относительно новых организационно-правовых форм сельскохозяйственного предпринимательства. Тем не менее становление фермерство зародилось задолго до обретения

нашей страной независимости. Поэтому для того чтобы определить, как изменялся фермерский уклад на территории Беларуси и каковы современные особенности данного типа хозяйствования, необходимо рассмотреть развитие крестьянских (фермерских) хозяйств в историческом разрезе.

**Цель работы** – изучить историю формирования и современное состояние крестьянских (фермерских) хозяйств.

**Основная часть.** В Российской Империи, в состав которой входила тогда Беларусь, начало развитию фермерства в его сегодняшнем понимании было положено Императором Александром I, который издал в 1803 г. Указ «О вольных хлебопашцах». Таким образом, первым названием отечественных фермеров стал термин «хлебопашец». Крестьяне имели возможность выкупить себя и свою семью из крепостной зависимости и начать собственное дело.

Окончательную точку в формировании класса фермерства в царской России поставил Высочайший Манифест от 19 февраля 1861 года «О даровании крестьянам состояния свободных сельских обывателей», сделавший крестьян свободными [1].

Указом от 9 ноября 1906 г. П. А. Столыпину было поручено начать аграрную реформу, вошедшую в историю под его именем. Крестьяне получили свободу в выходах из общины, создавались хутора и отруба, где крестьяне вели собственное дело, потом торговали выращенным урожаем. Отруба и хутора не имели статуса юридического лица, а лица, владевшие ими, выступали в гражданском обороте от собственного имени. Было создано свыше 3 млн. хуторов и отрубов, в кулаческих хозяйствах производилась подавляющая часть сельскохозяйственной продукции [3].

Учитывая то, что подавляющее число кулаков негативно встретило февральский и октябрьский перевороты 1917 г., советская власть декретом № 1 отменила частную собственность на землю, которая к этому времени принадлежала преимущественно крестьянам. Кулаки стали основой для формирования белых армий. Землю стали отдавать в аренду – начался нэп – новая экономическая политика (1921–1929). После сворачивания нэпа, когда подавляющее большинство кулаков было репрессировано, пропал и соответствующий институт. На смену кулачеству (фермерству) пришли колхозы – учреждения кооперации. В таком состоянии и соответствующем правовом регулировании сельское хозяйство пребывало до 1991 г.

Незадолго до падения коммунизма и обретения Беларусью государственного суверенитета 18 февраля 1991 г. был принят Закон БССР

«О крестьянском (фермерском) хозяйстве». Крестьяне не получили права собственности на землю, а их организация регулировалась подобно простым товариществам, если какие-либо отличия не устанавливались законодательством. Однако нужно отметить, что политика поддержки колхозов, не стимулировавшая крестьян к началу собственного дела, не привела к созданию крупного фермерского движения до сих пор [1].

В этой связи после принятия Программы возрождения и развития села была осознана и необходимость правового стимулирования и регулирования фермерского движения. Закон регулирует отношения, связанные с созданием и деятельностью частного семейного бизнеса на земле. Он определяет правовое положение, условия создания, деятельности, реорганизации и ликвидации крестьянского (фермерского) хозяйства, права и обязанности его членов.

В настоящее время в составе АПК крестьянские (фермерские) хозяйства являются одной из самых многочисленных организационно-правовых форм в сельском хозяйстве. Так, по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь на начало 2024 г. в республике насчитывалось 3 822 действующих крестьянских (фермерских) хозяйства. За 2016–2023 гг. их число увеличилось на 805 хозяйств, или на 26,7 %.

На 1 января 2024 г. в пользовании крестьянских (фермерских) хозяйств находилось 320,9 тыс. га сельскохозяйственных угодий, в том числе пахотных – 221,9 тыс. га. По сравнению с 2015 г. сельскохозяйственные земли, занимаемые фермерскими хозяйствами, увеличились на 96 %, пахотные – на 86,6 %.

Объем производства продукции сельского хозяйства в крестьянских (фермерских) хозяйствах в 2023 г. по сравнению с 2015 г. увеличился в сопоставимых ценах в 2,1 раза, в том числе продукции растениеводства – в 2,2 раза, животноводства – в 1,5 раза.

Возросла и доля фермерских хозяйств в общем объеме производства сельскохозяйственной продукции. В 2023 г. она составила 2,9 % (в 2015 г. – 1,9 %) [2].

Основным направлением сельскохозяйственной деятельности большинства крестьянских (фермерских) хозяйств (свыше 75 %) является растениеводство. На его долю приходится более 90 % производимой фермерами продукции.

В 2023 г. фермерскими хозяйствами собрано зерновых и зернобобовых культур 332,4 тыс. т (4,3 % от объема производства по республике), картофеля – 596,7 тыс. т (14,8 %), овощей – 399,4 тыс. т

(14,3 %), свеклы сахарной – 104,4 тыс. т (2,2 %), рапса – 36,1 тыс. т (4 %).

Доля фермерских хозяйств в общем объеме производства продукции животноводства остается незначительной. Так, в 2023 г. реализация скота и птицы на убой (в живом весе) по республике составила 10,3 тыс. т (0,6 % от объема производства по республике), молока – 46,6 тыс. т (0,5 %). Более весомый вклад фермерских хозяйств в производство шерсти – 12,6 т (14,3 %) [2].

**Заключение.** Таким образом можно сделать вывод о том, что такая организационно-правовая форма ведения сельского хозяйства в Республике Беларусь как крестьянское (фермерское) хозяйство появилось довольно давно. Однако, в ходе целого ряда различных политических изменений и революций данный тип хозяйствования претерпевал значительные изменения и в привычном нам виде сформировался лишь в 1991 г.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гусаков, В. Г. История и экономика «крестьянского вопроса» / В. Г. Гусаков. – Минск: [б. и.], 1997. – 168 с.
2. О крестьянском (фермерском) хозяйстве: Закон Республики Беларусь 18 февр. 1991 г. № 611-ХII: в ред. Закона Респ. Беларусь от 17.07.2018 г. / М-во сел. хоз-ва и прод. Респ. Беларусь. – URL: <http://mshp.gov.by/> (дата обращения: 11.12.2024).
3. Румянцев, М. Столыпинская аграрная реформа: предпосылки, задачи, итоги. / М. Румянцев // Вопросы экономики. – 1990. – № 10. – С. 38–43.

УДК 005.511

**Ялоза Ю. Д.**, магистрант

#### ПЛАНИРОВАНИЕ РИСКА В ПРОЦЕССЕ БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЯ

Научный руководитель – **Рудаков М. Ф.**, канд. экон. наук, доцент  
Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Планирование риска является неотъемлемой частью процесса бизнес-планирования, которая играет ключевую роль в обеспечении устойчивости и успешности любого предприятия. В условиях постоянно меняющейся экономической среды и глобальных вызовов, таких как пандемии, геополитические конфликты и технологические изменения, компании сталкиваются с разнообразными рисками, которые могут существенно повлиять на их деятельность. Эффективное планирование риска позволяет предприятиям не только минимизиро-

вать потенциальные угрозы, но и использовать возможности для роста и развития. В данной статье рассматриваются основные аспекты планирования риска в контексте бизнес-планирования, включая идентификацию рисков, их оценку, разработку стратегий управления и мониторинг эффективности принятых мер [1].

**Цель работы** – изучить методы планирования риска.

**Основная часть.** Первый шаг в планировании риска – это идентификация потенциальных угроз, которые могут повлиять на бизнес. Риски могут быть внутренними (например, операционные или финансовые) и внешними (например, рыночные или регуляторные). Для идентификации рисков можно использовать различные методы, такие как:

1. Анализ SWOT: Оценка сильных и слабых сторон компании, а также возможностей и угроз, исходящих из внешней среды.

2. Мозговой штурм: Коллективное обсуждение с участием ключевых сотрудников для выявления возможных рисков.

3. Анализ исторических данных: Изучение прошлых инцидентов и событий, которые могли повлиять на бизнес [2].

После идентификации рисков необходимо провести их оценку, чтобы определить степень их воздействия на бизнес. Оценка рисков включает два основных аспекта:

– вероятность наступления риска: оценка вероятности того, что риск действительно произойдет;

– влияние риска: оценка потенциального ущерба или убытков, которые могут возникнуть в случае реализации риска.

Для оценки рисков можно использовать количественные и качественные методы, такие как:

– матрица рисков: графическое представление рисков по осям вероятности и влияния;

– моделирование сценариев: разработка различных сценариев развития событий и оценка их последствий.

На основе идентификации и оценки рисков разрабатываются стратегии их управления. Основные стратегии включают:

– избегание риска: Отказ от деятельности, связанной с высоким риском;

– снижение риска: внедрение мер, направленных на уменьшение вероятности или влияния риска;

– передача риска: передача риска третьим сторонам, например, через страхование или аутсорсинг;

– принятие риска: осознанное принятие риска с разработкой плана действий на случай его реализации.

Планирование риска не заканчивается на этапе разработки стратегий. Важно постоянно мониторить и контролировать риски, чтобы своевременно реагировать на изменения в бизнес-среде. Для этого можно использовать следующие методы:

*Регулярные аудиты:* проведение внутренних и внешних аудитов для оценки эффективности мер по управлению рисками.

*Системы раннего предупреждения:* внедрение систем, которые позволяют своевременно выявлять потенциальные угрозы.

*Отчетность:* регулярное предоставление отчетов о состоянии рисков и эффективности принятых мер.

Проведенный анализ литературных источников позволяет выделить практические рекомендации по планированию риска:

1. Вовлечение всех уровней управления: Планирование риска должно быть интегрировано в корпоративную культуру и вовлекать все уровни управления.

Обучение и развитие сотрудников: Регулярное обучение сотрудников методам управления рисками и их роли в этом процессе.

3. Использование технологий: Внедрение современных технологий для автоматизации процессов управления рисками и повышения их эффективности [3].

**Заключение.** Таким образом, эффективное планирование риска является важным элементом успешного бизнес-планирования. Оно позволяет компаниям не только минимизировать потенциальные угрозы, но и использовать возможности для роста и развития. Внедрение системного подхода к управлению рисками помогает предприятиям адаптироваться к изменениям в бизнес-среде и обеспечивать устойчивое развитие.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Внедрение системы управления рисками: как минимизировать риски в бизнесе . – URL: <https://www.bytime.agency/blog/implementing-risk-management-system-how-to-minimize-risks-in-business> (дата обращения: 06.12.2024).
2. Оценка рисков и управление ими. – URL: <https://apptask.ru> (дата обращения: 06.12.2024).
3. Риск-менеджмент: как управлять угрозами для бизнеса. – URL: <https://bbooster.online/blog/statii/risk-menedzhment-kak-upravlyat-ugrozami-dlya-biznesa.html> (дата обращения: 06.12.2024).

## **С е к ц и я 2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ, ПЛАНИРОВАНИЕ И ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ**

УДК 631.13:476

**Бородин А. А.**, студентка 3-го курса

### **ОПЫТ ПЕРЕДОВЫХ БЕЛОРУССКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА**

*Научный руководитель – Минина Н. Н., ст. преподаватель  
Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь*

**Введение.** Молочное скотоводство является одним из ключевых секторов агропромышленного комплекса Республики Беларусь, играя важную роль в обеспечении продовольственной безопасности и экономическом развитии страны. За последние десятилетия белорусские производители молока достигли значительных успехов, увеличив объемы производства и повысив качество продукции. Это стало возможным благодаря внедрению передовых технологий, модернизации производственных процессов и, что немаловажно, изучению и адаптации опыта передовых предприятий отрасли.

**Цель работы** – изучить опыт передовых белорусских предприятий по организации молочного скотоводства.

**Основная часть.** Молочная отрасль Беларуси – пример эффективного сочетания традиций и инноваций. Достижение высоких показателей в производстве молока стало возможным благодаря комплексному подходу, который активно перенимают и развиваются передовые предприятия страны [1; 2].

В Беларуси есть ряд предприятий, которые демонстрируют впечатляющие результаты в молочной отрасли. Рассмотрим опыт некоторых из них.

1. СПК «Агрокомбинат Снов». Это хозяйство в Несвижском районе известно своими высокими надоями и передовыми технологиями, такими как использование высокопродуктивной голштинской породы. Внедрена геномная селекция для отбора животных с наилучшим генетическим потенциалом; доение осуществляется на современных роботизированных системах, что позволяет сократить затраты на оплату труда персонала и обеспечить индивидуальный подход к каждой корове; разработаны сбалансированные рационы кормления с учетом потребностей животных. Используются современные системы кормления, которые позволяют точно дозировать корма и предотвращать их

потери; условия содержания – в коровниках поддерживается оптимальный микроклимат благодаря современным системам вентиляции. Животные содержатся в комфортных условиях, что положительно сказывается на их продуктивности [3].

2. ОАО «Агрокомбинат Дзержинский». Это предприятие в Дзержинском районе фокусируется на качестве продукции и безопасности пищевых продуктов. В данном предприятии внедрена система менеджмента качества, соответствующая международным стандартам (ISO 9001). Осуществляется строгий контроль качества на всех этапах производства – от кормления животных до выпуска готовой продукции. Продукция предприятия сертифицирована по международным стандартам, что подтверждает ее высокое качество и безопасность.

3. РУП «Экспериментальная база «Зазерье». Это предприятие в Минском районе специализируется на научных исследованиях в области животноводства. Данное предприятие занимается научными разработками. Разрабатываются и внедряются новые технологии кормления, содержания и разведения животных. Также предприятие проводит обучение специалистов в области молочного скотоводства и оказывает консультационную поддержку другим сельскохозяйственным предприятиям [1; 2].

Это лишь некоторые примеры передовых предприятий молочной отрасли Беларуси. Каждое из них имеет свои особенности и достижения, но всех их объединяет стремление к повышению эффективности, качества и устойчивости производства. Опыт этих предприятий является ценным активом для всей отрасли и может быть использован для дальнейшего развития молочного скотоводства в Республике Беларусь.

**Заключение.** Опыт передовых предприятий молочной отрасли Беларуси демонстрирует, что достижение успеха требует постоянного развития, внедрения инноваций и создания благоприятных условий как для животных, так и для персонала. Этот опыт может служить примером для других хозяйств, стремящихся к повышению эффективности и конкурентоспособности.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Агрокомбинат «Дзержинский», сырьевая база и характеристика предприятия – URL: <https://www.belta./view/agrokombinat-dzerzhinskij-21952/>. (дата обращения: 19.05.2024).
2. Молочное скотоводство – URL: <https://www.tsenovik.ru/spravochnik/zootekhnika/krs/molochnoe-skotovodstvo/> (дата обращения: 19.05.2024).
3. Характеристика сырьевой базы – URL: <https://t/preview/9624830/page:3/> (дата обращения: 19.05.2024).

УДК 164

Воронов П. М., студент 3-го курса

## ЗНАЧЕНИЕ ЛОГИСТИКИ ДЛЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Научный руководитель – Минина Н. Н., ст. преподаватель

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,

Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Логистика в сельском хозяйстве – это важный аспект эффективного управления цепочкой поставок и производственными процессами в сельскохозяйственных предприятиях. Она охватывает планирование, реализацию и контроль потока материальных, информационных и финансовых ресурсов от места производства до конечного потребителя. Логистика в сельском хозяйстве включает в себя управление запасами, складскими операциями, транспортировкой, обработкой продукции, а также управление рисками, обеспечение безопасности и использование информационных технологий. Важными аспектами также являются устойчивое развитие и сотрудничество с партнерами в цепочке поставок. Эффективная логистика играет ключевую роль в обеспечении высокой производительности и конкурентоспособности сельскохозяйственных предприятий.

**Цель работы** – раскрыть значение логистики для сельского хозяйства.

**Основная часть.** Логистика играет важную роль для сельскохозяйственных предприятий, поскольку помогает им эффективно управлять всей цепочкой поставок, начиная от производства сельскохозяйственной продукции и заканчивая доставкой продукции потребителям.

Одной из ключевых задач логистики для сельскохозяйственных предприятий является обеспечение своевременной и эффективной доставки сельскохозяйственной продукции от места производства до конечного потребителя. Это включает в себя планирование маршрутов доставки, выбор транспортных средств, оптимизацию складских процессов и управление запасами.

Кроме того, логистика помогает сельскохозяйственным предприятиям оптимизировать производственные процессы, управлять запасами сырья и материалов, а также эффективно распределять ресурсы для обеспечения бесперебойного производства [1].

Важным аспектом логистики для сельскохозяйственных предприятий является также управление поставками и контроль качества продукции на всех этапах цепочки поставок, начиная от поставщиков сырья и заканчивая конечными потребителями.

Таким образом, логистика играет важную роль в обеспечении эффективности и конкурентоспособности сельскохозяйственных предприятий, позволяя им оптимизировать процессы производства, хранения и доставки продукции, а также обеспечивать высокое качество продукции для конечных потребителей. Дополнительными аспектами, важными для логистики сельскохозяйственных предприятий, являются следующие.

1. Управление рисками и обеспечение безопасности. Логистика помогает сельскохозяйственным предприятиям управлять рисками, связанными с возможными проблемами в цепочке поставок, такими как погодные условия, транспортные задержки, изменения в спросе и другие факторы. Также важно обеспечить безопасность продукции на всех этапах производства и доставки.

2. Использование информационных технологий. Современные технологии играют ключевую роль в оптимизации логистических процессов сельскохозяйственных предприятий. Автоматизация складских операций, мониторинг грузов и транспорта, управление запасами и другие инновации помогают улучшить эффективность и точность логистических операций.

3. Устойчивое развитие. Логистика также может способствовать устойчивому развитию сельскохозяйственных предприятий, например, путем оптимизации транспортных маршрутов для снижения выбросов углекислого газа, использования упаковочных материалов с низким воздействием на окружающую среду и других практик, способствующих экологической устойчивости.

4. Сотрудничество с партнерами. Логистика также подразумевает сотрудничество с поставщиками, перевозчиками и другими партнерами в цепочке поставок. Эффективное взаимодействие и партнерство позволяют улучшить координацию и синхронизацию операций, что способствует повышению эффективности всей системы [2].

Логистика в сельском хозяйстве также включает в себя оптимизацию процессов хранения, упаковки и транспортировки сельскохозяйственной продукции. Это позволяет уменьшить потери продукции, обеспечить ее качество и сохранность, а также снизить издержки на логистические операции. Сельскохозяйственные предприятия могут использовать различные инновационные подходы в логистике, такие как автоматизация складских операций, применение специализированной техники для перевозки сельскохозяйственной продукции, внедрение систем трекинга и технологий Интернета вещей для контроля и управления процессами.

Важным аспектом логистики в сельском хозяйстве является также учет особенностей сезонности производства и спроса на сельскохозяйственную продукцию. Необходимо правильно планировать логистические операции, чтобы эффективно управлять изменениями объемов производства и спроса в различные периоды времени.

Кроме того, логистика в сельском хозяйстве играет важную роль в обеспечении продовольственной безопасности, так как позволяет своевременно доставлять свежую и качественную продукцию потребителям. Таким образом, развитие логистики в сельском хозяйстве способствует повышению эффективности производства, улучшению качества продукции и обеспечению устойчивого развития отрасли [3].

**Заключение.** В заключение можно сказать, что логистика играет важную роль в сельскохозяйственных предприятиях. Она помогает оптимизировать процесс доставки продукции от производителя к потребителю, что способствует увеличению эффективности и снижению затрат. Без эффективной логистики сельскохозяйственные предприятия могут столкнуться с проблемами в поставке продукции, что негативно скажется на их рентабельности и конкурентоспособности.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Александров, О. А. Логистика: учеб. пособие / О. А. Александров. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 217 с.
2. Аникин, Б. А. Логистика производства: теория и практика : учебник и практикум для вузов / Б. А. Аникин, Р. В. Серышев, В. А. Волочиенко; отв. ред. Б. А. Аникин. – М.: Юрайт, 2021. – 454 с.
3. Бочкарев, А. А. Логистика городских транспортных систем : учеб. пособие для среднего профессионального образования / А. А. Бочкарев, П. А. Бочкарев. – М.: Юрайт, 2022. – 150 с.

УДК 005.511

Зенько И. А., магистрант

#### АНАЛИЗ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ В ПРОЦЕССЕ БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЯ

Научный руководитель – Рудаков М. Ф., канд. экон. наук, доцент  
Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Бизнес-планирование является ключевым элементом успешного управления предприятием. Оно включает в себя разработку стратегий, прогнозирование финансовых показателей и оценку рисков.

**Цель работы** – исследовать и проанализировать методы и подходы к анализу чувствительности и эффективности бизнес-плана в процессе бизнес-планирования.

**Основная часть.** Одним из важнейших аспектов бизнес-планирования является анализ чувствительности и эффективности бизнес-плана. Этот анализ позволяет оценить, насколько устойчив бизнес-план к изменениям внешних и внутренних факторов, а также насколько эффективно он может быть реализован.

Анализ чувствительности бизнес-плана направлен на оценку влияния изменений ключевых параметров на финансовые и операционные результаты предприятия. Основные цели анализа чувствительности включают оценку рисков, связанных с изменением внешних факторов, таких как колебания валютных курсов или изменения процентных ставок, определение наиболее критичных параметров, влияющих на успех бизнеса, а также разработку сценариев развития бизнеса при различных условиях.

Методология анализа чувствительности включает несколько ключевых шагов:

1. Идентификация ключевых переменных: Первый шаг заключается в определении переменных, которые могут существенно повлиять на бизнес-план. К таким переменным могут относиться объем продаж, цена продукта, себестоимость, маркетинговые затраты и экономические условия.

2. Установление диапазонов изменений: После определения ключевых переменных необходимо установить возможные диапазоны их изменений.

3. Построение сценариев: На этом этапе создаются различные сценарии на основе изменений ключевых переменных. Рассматриваются три основных сценария: базовый, оптимистичный и пессимистичный. Каждый сценарий оценивается по его влиянию на ключевые финансовые показатели, такие как выручка, прибыль до налогообложения, чистая прибыль и рентабельность.

4. Оценка результатов: Следующий шаг заключается в оценке влияния изменений ключевых переменных на итоговые результаты. Важно не только зафиксировать результаты, но и проанализировать их, чтобы понять, как изменения в одних параметрах влияют на другие.

5. Выводы и корректировки: На основании проведенного анализа чувствительности можно сделать выводы о рисках бизнес-плана и внести необходимые корректировки, такие как оптимизация расходов, изменение стратегии ценообразования, повышение эффективности маркетинга или выбор альтернативных поставщиков.

Методы анализа чувствительности включают метод «что если», анализ сценариев и метод Монте-Карло. Метод «что если» заключается в изменении одного или нескольких параметров бизнес-плана и оценке их влияния на конечные результаты. Анализ сценариев предполагает разработку нескольких сценариев развития бизнеса, что позволяет оценить диапазон возможных результатов и подготовиться к различным вариантам развития событий. Метод Монте-Карло использует статистическое моделирование для оценки вероятностного распределения результатов при изменении нескольких параметров одновременно, что позволяет получить более точную оценку рисков и неопределенностей.

Анализ эффективности бизнес-плана направлен на оценку степени достижения поставленных целей и задач. Основные цели анализа эффективности включают оценку финансовой, операционной и стратегической эффективности. Финансовая эффективность оценивается с помощью таких показателей, как чистый дисконтированный доход (ЧДД), индекс рентабельности, внутренняя норма доходности и срок окупаемости. Операционная эффективность оценивается через анализ производительности, качества продукции и уровня обслуживания клиентов. Стратегическая эффективность оценивается через соответствие бизнес-плана стратегическим целям компании, анализ конкурентных преимуществ и позиционирования на рынке.

Анализ чувствительности и эффективности бизнес-плана является важным элементом процесса бизнес-планирования. Он позволяет оценить риски и неопределенностей, а также степень достижения поставленных целей и задач. Использование различных методов анализа, таких как «что если», анализ сценариев, метод Монте-Карло, а также финансовые, операционные и стратегические показатели, позволяют получить комплексную оценку бизнес-плана и принять обоснованные управленические решения. В условиях неопределенности и быстро меняющейся деловой среды такой анализ становится особенно важным для обеспечения устойчивости и успешности бизнеса.

**Заключение.** Анализ чувствительности и эффективности бизнес-плана является неотъемлемой частью процесса бизнес-планирования. Он позволяет не только оценить риски и неопределенностей, но и разработать стратегии для их минимизации, а также обеспечить достижение поставленных целей и задач.

Использование современных методов и подходов к анализу позволяет получить точную и объективную оценку бизнес-плана, что способствует принятию обоснованных управленических решений и повышению эффективности бизнеса в целом.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бекетова, О. Н. Бизнес-планирование / О. Н. Бекетова. – М.: Т8, 2020. – 160 с.
2. Макарова, Ю. Р. Роль анализа в процессе бизнес-планирования // сб. науч. ст. – 2021. – С. 115.

УДК 164

Козел В. Д., студентка 4-го курса

### **ЛОГИСТИКА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

*Научный руководитель – Минина Н. Н., ст. преподаватель*

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Проблема использования логистики для повышения конкурентоспособности предприятия всегда была актуальной, и в современном мире ее роль также неуклонно растет.

Актуальность данной темы подтверждается тем, что современное состояние рынка характеризуется следующими тенденциями: нестабильным уровнем экономики страны; отсутствием опыта антикризисного управления предприятия; низкой конкурентоспособностью произведенного товара на внешних и внутренних рынках [1].

**Цель работы** – определить роль логистики в формировании конкурентоспособности предприятия.

**Основная часть.** Конкурентоспособность – это способность определенного объекта или субъекта превзойти конкурентов в заданных условиях. Конкурентоспособность также определяют как свойство субъекта, указывающее на его способность выдерживать конкуренцию с себе подобными, на его способность совершать конкурентные действия.

Конкурентоспособность предприятия определяется конкурентоспособностью производимых им товаров и услуг. Конкурентоспособность предприятия характеризует возможности и динамику его приспособления к условиям рыночной конкуренции. При первоначальном входе на рынок конкурентоспособность предприятия зависит от ряда таких условий, как: конкурентоспособность товаров предприятия на внешнем и внутреннем рынках; вид производимого товара; емкость рынка (количество ежегодных продаж); легкость доступа на рынок; однородность рынка; конкурентные позиции предприятия, уже работающих на данном рынке; конкурентоспособность отрасли; возможность технических новшеств в отрасли [3].

Если конкурентоспособность предприятия при входе на рынок ниже, чем у производителей похожих товаров и услуг, т. е. только два пути дальнейшего развития событий: либо прекращать экономическую деятельность предприятия, либо попытаться повысить ее конкурентоспособность.

Более эффективная логистика обеспечивает более низкие операционные издержки, что в свою очередь приводит к более высокой прибыли. Логистика может повысить воспринимаемую ценность продуктов, обеспечивая их более удобное получение, ускоряя доставку заказа или сокращая время его выполнения.

Воздействие логистики на конкурентоспособность рассматривается в двух основных направлениях, обеспечивающих преимущество компании по сравнению с конкурентами:

- 1) снижение совокупных логистических потерь;
- 2) улучшение качества логистического обслуживания [2].

**Заключение.** В заключении хотелось бы отметить, что логистика является одним из наиболее важных факторов конкурентоспособности предприятия и эффективным инструментом увеличения рентабельности деятельности организации, так как более половины общих затрат приходится на логистические издержки: закупку материалов и комплектующих, хранение материальных ресурсов и готовой продукции, сбыт и т. д.

Логистика играет ключевую роль в повышении конкурентоспособности предприятия в современном мире. Она позволяет снизить затраты, ускорить доставку, повысить качество обслуживания и улучшить конкурентное преимущество. Поэтому необходимо уделять серьезное внимание развитию логистических систем и инвестировать в логистические технологии, чтобы оставаться конкурентоспособным в современном динамичном бизнес-мире.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Габбасова, В. В. Логистика, как фактор повышения конкурентоспособности предприятия / В. В. Габбасова, Е. А. Дробина // Молодой ученый. – 2016. – № 15 (119). – С. 76–79.
2. Мокроносов, А. Г. Конкуренция и конкурентоспособность : учеб. пособие / А. Г. Мокроносов. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 107 с.
3. Рябкова, Г. А. Логистические основы повышения конкурентоспособности предприятия: учеб. пособие / Г. А. Рябкова. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 50 с.

УДК 338.28:476

Колодеева К. А., студентка 3-го курса

## **ЗАКУПОЧНАЯ ЛОГИСТИКА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

*Научный руководитель – Минина Н. Н., ст. преподаватель*

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,

Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Закупочная логистика играет ключевую роль в обеспечении эффективной деятельности предприятий и организаций в Республике Беларусь. От грамотной организации процессов закупок зависит бесперебойность производства, своевременность поставок, а также оптимизация затрат. В условиях динамично развивающейся экономики и возрастающей конкуренции вопросы совершенствования закупочной логистики становятся все более актуальными.

**Цель работы** – анализ состояния закупочной логистики в Республике Беларусь, а также разработка рекомендаций по повышению ее эффективности.

**Основная часть.** Закупочная логистика представляет собой комплекс мероприятий, связанных с обеспечением предприятия необходимыми материальными ресурсами.

Основными задачами закупочной логистики являются:

- определение потребности в материальных ресурсах;
- выбор поставщиков;
- организация процесса закупок;
- контроль и управление закупками.

В Республике Беларусь закупочная логистика на большинстве предприятий характеризуется рядом особенностей:

- высокая доля государственной собственности в экономике;
- наличие системы государственных закупок;
- ограниченность выбора поставщиков из-за сложившихся хозяйственных связей;
- недостаточная развитость логистической инфраструктуры.

Для повышения эффективности закупочной логистики в Беларуси необходимо:

- совершенствование нормативно-правовой базы в сфере закупок;
- развитие конкуренции среди поставщиков;
- внедрение современных информационных технологий в процесс закупок;
- повышение квалификации специалистов в области закупочной логистики [1].

Использование современных информационных технологий в этой сфере позволяет оптимизировать процессы закупок, повысить их прозрачность и снизить затраты.

Информационные технологии (ИТ) являются важным инструментом повышения эффективности закупочной логистики. Они позволяют:

- автоматизировать процессы закупок, включая выбор поставщиков, размещение заказов, контроль исполнения и оплату;
- обеспечить прозрачность закупочной деятельности за счет ведения электронных реестров, публикации информации о закупках;
- повысить скорость и точность обмена данными между участниками закупочного процесса;
- анализировать закупочную деятельность, выявлять оптимальные решения [2].

В Республике Беларусь используются различные информационные системы и технологии в сфере закупочной логистики:

- электронные торговые площадки (ЭТП) для проведения конкурентных закупок;
- автоматизированные системы управления закупками на предприятиях;
- единый портал государственных закупок для публикации информации о государственных закупках;
- технологии электронного документооборота при оформлении закупочных сделок;
- аналитические системы для мониторинга и оптимизации закупочной деятельности.

Дальнейшее развитие информационных технологий в закупочной логистике Беларусь может включать:

- внедрение технологий искусственного интеллекта и машинного обучения для автоматизации принятия решений;
- использование технологий блокчейн для повышения прозрачности и защиты данных о закупках;
- интеграция закупочных систем с другими корпоративными ИТ-системами;
- расширение применения мобильных технологий для оперативного управления закупками [1; 3; 4].

**Заключение.** Проведенное исследование позволяет сделать вывод, что закупочная логистика в Республике Беларусь находится в стадии активного развития. Наряду с сохраняющимися особенностями, обусловленными спецификой экономической ситуации, наблюдается внедрение современных методов и инструментов управления закупками, что способствует повышению эффективности деятельности пред-

приятий и организаций. Дальнейшее совершенствование закупочной логистики в Беларуси должно быть направлено на гармонизацию государственного и частного секторов, а также активное внедрение передовых логистических технологий и подходов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бауэрсокс, Д. Д. Логистика : интегрированная цепь поставок / Д. Д. Бауэрсокс, Д. Д. Клосс. – М.: Олимп-Бизнес, 2017. – 240 с.
2. Гаджинский, А. М. Логистика: учебник / А. М. Гаджинский. – М.: Дашков и К, 2019. – 420 с.
3. Национальный центр маркетинга и конъюнктуры цен. – URL: <https://ncmps.by/> (дата обращения:15.05.2024).
4. Единый портал государственных закупок Республики Беларусь. – URL: <https://icetrade.by/> (дата обращения: 15.05.2024).

УДК 332.3:633

**Кулинченко В. В.**, студентка 4-го курса

## **ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ КАК НАПРАВЛЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

*Научный руководитель – Минина Н. Н., ст. преподаватель*  
Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Земельные ресурсы характеризуются пространственной ограниченностью. Однако с экономической точки зрения ограниченность земли понятие относительное, – так как дополнительные вложения в землю позволяют непрерывно увеличивать производство продукции с единицы площади. Производственная сила земли, по существу, беспредельна, каждый новый этап в развитии производственных сил общества обеспечивает дальнейшее повышение продуктивности земледелия.

**Цель работы** – изучить направления повышения эффективности использования земельных ресурсов.

**Основная часть.** Земельные ресурсы имеют важное значение для экономики и социального развития Беларуси. Сельское хозяйство является одной из ведущих отраслей экономики страны, и большая часть земельных ресурсов используется для сельскохозяйственных нужд. Леса занимают более трети территории страны и являются важным источником древесины и других лесных ресурсов.

Однако в связи с интенсивным использованием земельных ресурсов, возникают проблемы их деградации и нерационального использо-

вания. Поэтому повышение эффективности использования земельных ресурсов является важным направлением государственной политики в этой области.

Эффективность использования земельных ресурсов – это степень, в которой используются возможности земельных ресурсов для удовлетворения потребностей человека, при сохранении их качества и устойчивости. Этот показатель характеризует, насколько рационально и экономично используются земельные ресурсы [1].

Повышение эффективности использования земельных ресурсов является одним из ключевых направлений устойчивого развития и способствует решению многих глобальных проблем, таких как продовольственная безопасность, сокращение выбросов парниковых газов, сохранение биологического разнообразия и др.

В связи с этим многие страны, включая Республику Беларусь, разрабатывают и реализуют программы и проекты, направленные на повышение эффективности использования земельных ресурсов, а также на сохранение и восстановление деградированных земель.

Направления повышения эффективности использования земельных ресурсов имеют большое значение для устойчивого развития сельского хозяйства и сохранения окружающей среды.

Один из основных способов повышения эффективности использования земельных ресурсов – это внедрение современных технологий и методов ведения сельского хозяйства. Оно включает в себя использование удобрений, семян с высокой урожайностью, систем искусственного орошения и другие инновационные подходы к управлению земельными ресурсами.

Другим важным аспектом является улучшение системы управления земельными ресурсами, включая оценку и мониторинг плодородия почв, разработку планов по использованию земли и контроль за выполнением этих планов. Также необходимо учитывать экологические аспекты при использовании земельных ресурсов, чтобы минимизировать негативное воздействие на окружающую среду.

Одним из перспективных направлений является развитие устойчивого сельского хозяйства, которое позволяет обеспечить высокую производительность земли при минимальном воздействии на природные ресурсы. Это включает в себя применение органических методов ведения хозяйства, использование альтернативных источников энергии и другие методы, направленные на сохранение земельных ресурсов на длительную перспективу [2].

Таким образом, повышение эффективности использования земельных ресурсов является важным направлением для обеспечения устой-

чивого развития сельского хозяйства и сохранения окружающей среды. Научные исследования и практические мероприятия по оптимизации использования земли должны активно осуществляться для достижения эффективного и устойчивого управления земельными ресурсами.

Можно выделить следующие направления повышения эффективности использования земельных ресурсов:

1. Внедрение современных технологий и методов ведения сельского хозяйства, таких как автоматизация процессов, применение удобрений и средств защиты растений.

2. Применение методов устойчивого использования земли, таких как сменное земледелие, использование мульчирования и посев различных культур на одном участке.

3. Создание и развитие системы эффективного водоуправления на земельных угодьях, включая полив по мере необходимости, использование дождевой воды и технологий обработки сточных вод.

4. Разработка и внедрение программ по сохранению почвенного плодородия, таких как меры по борьбе с эрозией, восстановлению почвенной структуры и внесению органических удобрений.

5. Продвижение методов устойчивого лесопользования, включая лесозаготовку с минимальным воздействием на экосистему, разведение леса в соответствии с принципами устойчивого развития.

6. Развитие и совершенствование системы мониторинга и контроля использования земельных ресурсов для обеспечения их устойчивого использования и сохранения биоразнообразия.

**Заключение.** Повышение эффективности использования земельных ресурсов является одним из ключевых направлений экономической и социальной политики Республики Беларусь. Проведение реформ в этой области и дальнейшее изучение этой проблемы могут способствовать устойчивому развитию страны и повышению качества жизни ее населения.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Повышение эффективности земельных ресурсов. – URL: <https://spravochnick.ru>. – (дата обращения: 21.05.2024).
2. Эффективность использования земельных ресурсов в Республике Беларусь. – URL: <https://allbest.ru> (дата обращения: 21.05.2024).

УДК 005.511

Рабкевич А. А., магистрант

## МЕТОДЫ ОБОСНОВАНИЯ ПЛАНОВЫХ РЕШЕНИЙ В ПРОЦЕССЕ БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЯ

Научный руководитель – Рудаков М. Ф., канд. экон. наук, доцент

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,

Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Бизнес-планирование является ключевым элементом стратегического управления организацией. Оно включает в себя разработку, обоснование и реализацию планов, направленных на достижение поставленных целей. Одним из наиболее важных аспектов бизнес-планирования является обоснование плановых решений, которое позволяет оценить их целесообразность и эффективность. В данной статье рассматриваются основные методы обоснования плановых решений, их применение и значимость в процессе бизнес-планирования.

**Цель работы** – исследование и систематизация методов обоснования плановых решений в процессе бизнес-планирования. В рамках исследования будут рассмотрены различные методы анализа внешней и внутренней среды, финансового анализа, риск-анализа и сценарного анализа, а также их применение на различных этапах бизнес-планирования.

**Основная часть.** *Планирование* – это процесс подготовки управленческого решения, основанный на обработке исходной информации и включающий в себя выбор целей, определение средств и путей их достижения посредством сравнительной оценки альтернативных вариантов и принятия наиболее рационального из них в ожидаемых условиях развития [2].

Для осуществления эффективного планирования и обоснования принятых решений имеется большое количество разнообразных методов.

Методы обоснования плановых решений включают в себя оценку факторов (анализ внешней среды и внутренних факторов), влияющих на деятельность организации, таких как экономические, политические, социальные и технологические условия.

Основные методы анализа внешней среды включают SWOT-анализ, который позволяет оценить сильные и слабые стороны организации, а также возможности и угрозы внешней среды. PEST-анализ направлен на оценку политических, экономических, социальных и технологических факторов. Анализ конкурентной среды включает изучение конкурентов, их стратегий и позиций на рынке.

Анализ внутренней среды направлен на оценку ресурсов и возможностей организации. Основные методы включают анализ ресурсов, анализ процессов и анализ компетенций. Анализ ресурсов позволяет оценить финансовые, материальные, человеческие и информационные ресурсы. Анализ процессов направлен на изучение бизнес-процессов, их эффективности и возможностей для улучшения. Анализ компетенций позволяет оценить ключевые компетенции организации и их соответствие стратегическим целям.

Финансовый анализ позволяет оценить экономическую целесообразность плановых решений. Основные методы включают анализ доходности, анализ затрат и анализ денежных потоков. Анализ доходности направлен на оценку ожидаемой прибыли и рентабельности. Анализ затрат позволяет оценить текущие и будущие затраты, связанные с реализацией плана. Анализ денежных потоков направлен на оценку денежных потоков и ликвидности организации.

Риск-анализ направлен на выявление и оценку потенциальных рисков, связанных с реализацией плановых решений. Основные методы включают идентификацию рисков, оценку рисков и управление рисками. Идентификация рисков позволяет определить возможные риски и их источники. Оценка рисков направлена на оценку вероятности и последствий рисков. Управление рисками включает разработку мер по минимизации и управлению рисками [3].

Сценарный метод планирования позволяет рассмотреть различные варианты развития событий и их влияние на плановые решения. Основные методы включают разработку сценариев, оценку сценариев и выбор оптимального сценария. Разработка сценариев позволяет создать различные сценарии развития событий. Оценка сценариев направлена на анализ вероятности и последствий каждого сценария. Выбор оптимального сценария позволяет определить наиболее благоприятный сценарий для реализации плана.

Методы обоснования плановых решений включают анализ внешней и внутренней среды, финансовый анализ и риск-анализ. Эти методы помогают организации понять, какие внешние и внутренние факторы могут повлиять на достижение стратегических целей, а также оценить финансовую жизнеспособность и потенциальные риски, связанные с реализацией плана [3].

Переходя к этапу стратегического планирования, методы обоснования плановых решений позволяют оценить долгосрочные перспективы и разработать стратегические цели и задачи.

*На этапе стратегического планирования* методы обоснования плановых решений позволяют оценить долгосрочные перспективы и разработать стратегические цели и задачи. Основные методы включают анализ внешней и внутренней среды, финансовый анализ и риск-анализ.

*На этапе тактического планирования* методы обоснования плановых решений направлены на разработку краткосрочных и среднесрочных планов. Основные методы включают финансовый анализ, риск-анализ и сценарный анализ.

*На этапе оперативного планирования* методы обоснования плановых решений позволяют оперативно реагировать на изменения внешней и внутренней среды. Основные методы включают анализ внутренней среды, финансовый анализ и риск-анализ. Обоснование плановых решений играет ключевую роль в процессе бизнес-планирования, так как позволяет повысить эффективность принятия решений, оптимизировать использование ресурсов, улучшить адаптивность организации и повысить конкурентоспособность. Обоснованные плановые решения позволяют организациям эффективно конкурировать на рынке и укреплять свои позиции [1].

Таким образом, данные методы обоснования плановых решений бизнес-планирования позволяют провести анализ мероприятий, которые внедряют либо же планируют внедрить предприятия с целью повышения эффективности деятельности.

**Заключение.** Методы обоснования плановых решений являются неотъемлемой частью процесса бизнес-планирования. Они позволяют оценить целесообразность и эффективность плановых решений, минимизировать риски и повысить вероятность достижения поставленных целей.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Горбунов, В.Л. Бизнес-планирование с оценкой рисков и эффективности проектов: науч.-практ. пособие / В. Л. Горбунов. – М.: Риор, 2019. – 176 с.
2. Купцова, Е. В. Бизнес-планирование / Е. В. Купцова – М.: Юрайт, 2024. – 436 с.
3. Орлова, П. И. Бизнес-планирование. Учебник для бакалавров / П. И. Орлова. – М.: Дашков и К, 2020. – 284 с.

УДК 631.145:330.322

**Рублевская Е. П.,** студентка 2-го курса  
**БУДУЩЕЕ БЕЛОРУССКОГО АПК: ИНВЕСТИЦИИ,**  
**ПЛАНИРОВАНИЕ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ**  
*Научный руководитель – Липницкая В. В., канд. экон. наук, доцент*  
УО «Белорусский государственный аграрный технический  
университет»,  
Минск, Республика Беларусь

Белорусский агропромышленный комплекс (АПК) находится на критическом этапе своего развития. Обеспечение продовольственной безопасности страны, укрепление позиций на конкурентном мировом рынке и достижение устойчивого экономического роста требуют фундаментальных изменений. Эта статья посвящена анализу ключевых факторов, определяющих будущее белорусского АПК: привлечению инвестиций, эффективному планированию и повышению производительности.

Современные геополитические реалии, изменение климата и возрастающая конкуренция на глобальном рынке сельскохозяйственной продукции делают необходимым переход к новой модели развития АПК. Простое поддержание статус-кво не приведет к желаемым результатам. Только значительные инвестиции в модернизацию производства, эффективное стратегическое и оперативное планирование и постоянное повышение эффективности работы всех звеньев цепочки – от поля до прилавка – позволят обеспечить устойчивое развитие отрасли и достичь поставленных целей. Поэтому анализ этих трех ключевых аспектов имеет исключительную актуальность для формирования эффективной государственной политики и принятия решений частным сектором [1].

АПК Беларуси стоит перед необходимостью трансформации, чтобы обеспечить продовольственную безопасность страны, повысить конкурентоспособность на международном рынке и обеспечить экономический рост. Ключевыми факторами этого процесса являются привлечение инвестиций, эффективное планирование и повышение общей эффективности производства.

Белорусский АПК нуждается в значительных инвестициях для модернизации всех звеньев цепочки создания стоимости – от производства до переработки и сбыта продукции [2]. Устаревшая техника, низкая урожайность, недостаток современных технологий хранения и пе-

реработки – все это сдерживает развитие отрасли. Инвестиции необходимы в:

- обновление машинно-тракторного парка: замена устаревшей техники на современную, высокопроизводительную технику, включая прецизионное сельскохозяйственное оборудование;

- развитие инфраструктуры: строительство и модернизация хранилищ, перерабатывающих предприятий, транспортных систем для снижения потерь и повышения качества продукции;

- внедрение инновационных технологий: применение прецизионного земледелия, систем управления водными ресурсами, биотехнологий для повышения урожайности и сокращения затрат;

- развитие человеческого капитала: обучение и переподготовка специалистов АПК, привлечение молодых кадров с использованием современных методов обучения.

Эффективное планирование – неотъемлемая часть успешной модернизации АПК. Планирование должно быть комплексным и включать:

- стратегическое планирование – это определение долгосрочных целей и задач развития АПК, учет мировых тенденций, изменение потребностей рынка, а также устойчивое использование природных ресурсов;

- оперативное планирование – разработка конкретных планов производства на каждый сезон, учет погодных условий и других факторов, оптимизация затрат и ресурсов;

- мониторинг и корректировка – регулярный анализ результатов и своевременная корректировка планов в зависимости от изменения ситуации;

- интеграция планирования – это создание единой системы планирования на всех уровнях – от отдельных хозяйств до государственного уровня.

Повышение эффективности производства в АПК требует комплексного подхода [3]:

- повышение продуктивности. Использование высокоурожайных сортов, оптимизация технологических процессов, повышение квалификации персонала;

- сокращение затрат. Оптимизация использования ресурсов, внедрение энергосберегающих технологий, повышение эффективности логистики;

– повышение качества продукции. Внедрение систем контроля качества на всех этапах производства, сертификация продукции по международным стандартам;

– развитие перерабатывающей промышленности. Создание новых перерабатывающих предприятий, увеличение глубины переработки сельскохозяйственной продукции для повышения добавленной стоимости.

Будущее белорусского АПК зависит от успешной реализации инвестиционных планов, эффективного планирования и постоянного повышения эффективности на всех уровнях. Это требует тесного взаимодействия между государством, частным сектором и научными организациями, а также активного привлечения инвестиций и внедрения современных технологий. Только такой комплексный подход позволит обеспечить устойчивое развитие АПК Беларуси и его конкурентоспособность на мировом рынке.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. О мерах по финансовому оздоровлению сельскохозяйственных организаций: Указ Президента Республики Беларусь, 4 июля 2016 г., № 253 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.
2. О создании дополнительных условий для осуществления инвестиций в Республике Беларусь инвестициях: Декрет Президента Республики Беларусь, 6 августа 2009 г., № 10 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.
3. Мелешко, К. Г. Экономическая оценка экспортного потенциала агропродовольственной сферы Республики Беларусь / К. Г. Мелешко // Аграр. экономика. – 2021 – № 2. – С. 53–60.

УДК 338.5

Савич Д. А., магистрантка

#### РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЯ

Научный руководитель – Рудаков М. Ф., канд. экон. наук, доцент  
Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** В современном мире организация или предприятие играет ключевую роль в экономике и обществе. Она представляет собой сложную систему, включающую ресурсы, процессы, структуры и людей. Бизнес-планирование является неотъемлемой частью управления организацией, позволяя ей эффективно использовать свои ресурсы и достигать поставленных целей.

**Цель работы** – анализ организации как объекта бизнес-планирования, выявление ключевых аспектов, влияющих на успешное планирование и управление, а также определение роли бизнес-планирования в достижении стратегических целей организации.

**Основная часть.** Бизнес-планирование играет ключевую роль в управлении организацией, позволяя ей эффективно использовать свои ресурсы и достигать поставленных целей. Бизнес-план представляет собой комплексный документ, который описывает все аспекты будущей коммерческой деятельности, анализирует возможные проблемы и определяет способы их решения. В условиях рыночной экономики бизнес-план является необходимым инструментом для технического, экономического и финансового обоснования дела, включая взаимоотношения с банками, инвесторами и партнерами.

Бизнес-план выполняет несколько ключевых функций. Во-первых, он помогает в разработке стратегии бизнеса, определяя цели и направления деятельности. Это особенно важно в период создания предприятий и при разработке новых направлений деятельности. Во-вторых, бизнес-план позволяет оценить возможности развития нового направления деятельности и контролировать процессы внутри фирмы, обеспечивая жизнеспособность и будущую устойчивость предприятия. В-третьих, он необходим для привлечения денежных средств, таких как ссуды и кредиты. Банки требуют предоставления тщательно проработанного бизнес-плана, обосновывающего возможность возврата средств. Наконец, бизнес-план помогает привлечь потенциальных партнеров и инвесторов, демонстрируя потенциал и надежность бизнеса.

Преимущества бизнес-планирования включают помочь в решении задач рационально и с наименьшими затратами, улучшение координации действий исполнителей, более рациональное использование ресурсов, возможность перспективного мышления и использования будущих возможностей, контроль за событиями и управление ими, подготовку к возможным изменениям и повышение образовательного уровня менеджеров.

Показатели бизнес-плана должны быть точными и обоснованными. Они могут классифицироваться по различным основаниям, таким как роль в управлении, экономическое содержание, отношение к деятельности, соизмерителю, роли в экономической работе и критериям математических вычислений. Все показатели в системе должны быть сопоставимы по методике расчета, ценам и другим факторам.

Взаимодействие организации с внешней средой является критически важным аспектом бизнес-планирования. Внешняя среда включает множество факторов, которые могут оказывать влияние на деятель-

ность организации. Экономические факторы, такие как уровень инфляции, процентные ставки и валютные курсы, существенно влияют на финансовое состояние организации. Социальные факторы, включая демографические изменения и культурные особенности, могут влиять на спрос на продукцию и услуги организации. Политические факторы, такие как государственная политика и законодательные изменения, могут существенно влиять на условия ведения бизнеса. Технологические факторы, включая инновации и научные открытия, могут создавать новые возможности для организации. Экологические факторы, такие как изменения климата и ограничения на использование природных ресурсов, могут влиять на деятельность организации. Правовые факторы, включая законодательные и нормативные акты, регулирующие деятельность организации, могут влиять на условия ведения бизнеса.

**Заключение.** Организация как объект бизнес-планирования представляет собой сложную систему, включающую множество взаимосвязанных элементов. Эффективное бизнес-планирование требует комплексного подхода, включающего анализ внутренних процессов и структуры, взаимодействие с внешней средой и управление человеческими ресурсами. Бизнес-планирование позволяет организации эффективно использовать свои ресурсы, достигать поставленных целей и адаптироваться к изменениям внешней среды. В условиях постоянно меняющейся экономической и социальной среды, организация как объект бизнес-планирования должна быть гибкой и адаптивной, способной быстро реагировать на новые вызовы и возможности.

УДК 338.9:661.1(476.6)

**Стасюкевич В. В.**, студентка 3-го курса

**Организационно-экономические условия**

**эффективной деятельности филиала**

**«Завод Химволокно» ОАО «Гродно Азот»**

**Научный руководитель – Грибов А. В.**, канд. экон. наук, доцент

УО «Гродненский государственный аграрный университет»,

Гродно, Республика Беларусь

**Введение.** Филиал «Завод Химволокно» ОАО «Гродно Азот» играет ключевую роль в химической промышленности Беларуси, производя полиамидные и полиэфирные нити. В условиях современных экономических реалий предприятие сталкивается с необходимостью оптимизации организационно-экономических условий, планирования и инвестиционной деятельности.

**Цель работы** – анализ отдельных элементов организационно-экономической стратегии и инвестиционной деятельности филиала «Завод Химволокно».

**Основной текст.** Филиал «Завод Химволокно» ОАО «Гродно Азот» расположен в Гродно и является важным производителем в регионе. Стабилизация финансового состояния в последние годы позволила улучшить организационные процессы и повысить эффективность производства [1, 5]. Важнейшими аспектами являются:

- оптимизация производственных процессов: внедрение новых технологий и модернизация оборудования способствуют существенному повышению производительности;

- кадровая политика: сохранение квалифицированных кадров через конкурентоспособные заработные платы и социальные гарантии, а также создание кадрового резерва и постоянный поиск талантливой молодежи [3, 4];

- цифровизация процессов: внедрение цифровых технологий и автоматизация бизнес-процессов способствуют оптимизации управления и снижению затрат, что также положительно сказывается на финансовой деятельности;

- адаптация к рыночным условиям: оперативная реакция на изменения в спросе и предложение новых продуктов, позволяет предприятию оставаться конкурентоспособным на внутреннем и внешнем рынках [5].

Планирование на филиале является ключевым элементом управления, охватывающим как стратегические, так и тактические аспекты. В рамках стратегического планирования организация разрабатывает долгосрочные стратегии, направленные на увеличение производственных мощностей и внедрение новых технологий. Это включает в себя оценку рынка и прогнозирование спроса на продукцию, что позволяет заранее подготовиться к изменениям в потребительских предпочтениях [1, 5].

Тактическое планирование связано с оперативными задачами, такими как выполнение производственной программы и оптимизация процессов. Например, в текущих планах завода акцентируется внимание на увеличении выпуска костных тканей, что требует решения вопросов, связанных с кадровыми ресурсами и технологическими процессами [3].

Инвестиционное планирование также играет важную роль в деятельности предприятия. Филиал активно работает над проектами модернизации оборудования и внедрения инновационных решений, что не только улучшает качество продукции, но и снижает затраты на про-

извоздство. Это особенно актуально в условиях растущей конкуренции и необходимости повышения эффективности.

Анализ рисков является важной частью процесса планирования. В условиях нестабильной экономической ситуации и возможных изменений в законодательстве завод разрабатывает меры по организации своей работы в случае введения санкций или других внешних факторов, которые могут повлиять на его деятельность [2].

Оценка эффективности выполнения планов осуществляется через регулярные совещания и анализ результатов, что позволяет оперативно реагировать на изменения в производственной среде, корректировать стратегию и поддерживать конкурентоспособность завода на рынке.

Предприятие ориентировано на программу импортозамещения, что подразумевает разработку новых продуктов и технологий, способствующих снижению зависимости от внешних поставок. В рамках этого направления реализуются проекты по созданию новых видов продукции, таких как синтетические нити и нетканые материалы. В проект Программы концерна «Белнефтехим» по импортозамещению включены товары (продукция) первой и второй групп:

1) в первую группу товаров включены: полиамид 6; ткани кордные пропитанные из полиамида 6 (полиамидные), полиамида 66 (анидные); полимерные композиционные материалы термопластичные различных марок.

2) во вторую группу товаров включены: нити полиамидные высокопрочные технического назначения; нити полиамидные высокопрочные технического назначения крученые.

**Заключение.** Филиал «Завод Химволокно» демонстрирует достаточно успешную стратегию управления организационно-экономическими факторами и активную инвестиционную деятельность. Долгосрочное планирование и внедрение инновационных проектов позволяет предприятию не только сохранять конкурентоспособность, но и активно развиваться в условиях динамичного рынка, что является особенно актуальным в современных условиях хозяйствования.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. «Гродно Азот»: вектор на созидание. – URL: <https://belchemoil.by/news/analitika/grodno-azot-vektor-na-sozidanie?> (дата обращения: 10.12.2024).
2. Гродненский химик. Итоги работы за неделю и планы на предстоящие выходные обсудили главные специалисты на пятничном оперативном совещании . – URL: <https://gazeta.azot.by/novosti/akтуально/итоги-работы-за-неделю-и-планы-на-предстоящие-выходные-обсудили-главные-специалисты-на-пятни12.03> (дата обращения: 10.12.2024).

3. ОАО «Гродно Азот»: альтернатива есть всегда. – URL: <https://belchemoil.by/news/tehnologii-i-trendy/alternativa-est-vsegda>. – (дата обращения: 10.12.2024).

4. Открытый диалог: на связи с химиками Тамара Ивановна Последняя. – URL: <https://gazeta.azot.by/novosti/aktualno/otkrytyy-dialog-na-svyazi-s-khimikami-tamara-ivanovna-poslednyaya/> (дата обращения: 10.12. 2024).

5. Экономика Гродно. – URL: <https://ru.m.wikipedia.org/wiki> (дата обращения: 10.12.2024).

УДК 657

Стельмах Е. А., студентка 3-го курса

## КРАТКОСРОЧНЫЕ АКТИВЫ ОРГАНИЗАЦИИ

### В БУХГАЛТЕРСКОМ УЧЕТЕ

Научный руководитель – Якубова И. П., канд. экон. наук, доцент

УО «Полесский государственный университет»,

Пинск, Республика Беларусь

**Введение.** Активы – имущество, возникшее в организации в результате совершенных хозяйственных операций, от которого организация предполагает получение экономических выгод, иные объекты, признаваемые активами в соответствии с законодательными актами [1].

**Цель работы** – рассмотреть сущность, классификацию краткосрочных активов организации в бухгалтерском учете.

**Основная часть.** Активы подразделяются на долгосрочные и краткосрочные.

Краткосрочные активы играют важную роль в структуре активов предприятия, поскольку они являются основным источником инвестиционной привлекательности, финансовой устойчивости и кредитоспособности предприятия. Управление краткосрочными активами имеет первостепенное значение, поскольку для большинства предприятий они составляют более половины всех их активов. Основная цель краткосрочных активов заключается в обеспечении бесперебойного процесса производства. Для анализа краткосрочных активов важно определить сущность данной категории.

Краткосрочные активы по своему экономическому содержанию непрерывно возобновляют процесс производства путем полного переноса своей натуральной формы на изготавляемую продукцию или путем обеспечения необходимого притока или оттока денежных средств для производственного цикла.

Существуют различные подходы к формулировке сущности краткосрочных активов, рассмотренные в табл. 1.

Таблица 1. Подходы к понятию «краткосрочные активы»

Автор	Сущность
Папковская П. Я. [2]	Оборотные активы завершают свой оборот в течение одного производственного цикла и возмещаются за счет выручки от реализации произведенной продукции. Оборотные активы подразделяются на две группы: • запасы и затраты; • денежные средства, расчеты и прочие активы
Гурбаева Л. Ф. [3]	Краткосрочные активы – это авансированная стоимость, функционирующая в форме оборотных производственных фондов и фондов обращения
Сушко Т. И. [6]	Краткосрочные активы – запасы, долгосрочные активы, предназначенные для реализации, расходы будущих периодов, налог на добавленную стоимость по приобретенным товарам, работам, услугам, краткосрочная дебиторская задолженность, краткосрочные финансовые вложения, денежные средства и эквиваленты денежных средств
Сетин С. В. [5]	Краткосрочные активы – активы, которые включают сырье, основные и вспомогательные материалы; незавершенное производство, незавершенные услуги; готовую продукцию, товары для перепродажи и товары отгруженные; дебиторскую задолженность; авансы выданные, связанные с запасами

Таким образом, рассмотрев различные мнения об определении сущности краткосрочных активов можем сделать вывод, что «краткосрочные активы» – это текущие активы, если срок их обращения не более 12 мес после отчетной даты или продолжительности операционного цикла, если он превышает 12 мес.

Краткосрочные активы (оборотные средства) предприятия показаны во II разделе актива баланса.

Классификации краткосрочных активов позволяют оценить их с различных точек зрения. Выбор конкретной классификации зависит от поставленных перед исследователем задач и целей анализа.

При изучении понятия краткосрочных активов предприятия следует рассмотреть их классификацию (табл. 2).

Таблица 2. Классификация краткосрочных активов

Классификация	Сущность
По степени управляемости	1) нормируемые: – оборотные производственные фонды; – остатки нереализованной готовой продукции. 2) ненормируемые: – отправленная потребителям, но еще не оплаченная продукция; – все виды денежных средств и расчетов
По функциональному назначению	1) оборотные производственные фонды (производственные запасы, незавершенное производство); 2) фонды обращения (денежные средства на счетах предприятия, деньги в расчетах)
По роли в процессе производства	1) производственные запасы; 2) незавершенное производство; 3) денежные средства на счетах предприятия; 4) деньги в расчетах
По источникам финансирования	1) собственные оборотные средства; 2) заемные оборотные средства;
По степени ликвидности (скорости превращения в денежные средства)	1) абсолютно ликвидные (денежные средства в банке, в кассе); 2) быстро реализуемые активы (товары отгруженные, дебиторская задолженность и прочие оборотные активы); 3) медленно реализуемые активы (производственные запасы)
По степени риска вложения капитала	1) с минимальным риском вложений (денежные средства); 2) с малым риском вложений (дебиторская задолженность, за исключением сомнительной, производственные запасы, остатки готовой продукции, товаров за вычетом не пользующихся спросом); 3) со средним риском вложений (незавершенное производство); 4) с высоким риском вложений (залежальные производственные запасы, сомнительная дебиторская задолженность, сверхнормативные остатки незавершенного производства, остатки готовой продукции, не пользующейся спросом и др.)

Основная цель классификации краткосрочных активов состоит в необходимости их эффективного управления. Это позволяет достичь максимальной доходности инвестированного капитала при обеспечении финансовой устойчивости предприятия [4].

**Заключение.** Можем сделать вывод, что краткосрочные активы предприятия – это активы, которые ожидается преобразовать в денежные средства или потребовать в течение одного года или одного рабочего цикла, если он длится дольше. К ним могут относиться денежные

средства, краткосрочные финансовые инвестиции, дебиторская задолженность, товары на складе и другие активы, которые могут быть легко обращены в денежные средства в течение короткого временного периода. Краткосрочные активы важны для обеспечения платежеспособности предприятия и поддержания его текущей деятельности.

## ЛИТЕРАТУРА

1. О бухгалтерском учете и отчетности: Закон Республики Беларусь от 12 июля 2013 г. № 57-3 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=h11300057> (дата обращения: 09.12.2024).
2. Бухгалтерский учет: учебник (Утверждено Министерством образования Республики Беларусь) / П. Я. Папковская [и др.]. – Минск: РИПО, 2019. – 375 с.
3. Гурбаева, Л.Ф. Сущность, назначение оборотных средств предприятия и проблемы источников их формирования / Л.Ф. Гурбаева, Е. С. Аксенова // Вопросы науки и образования. – 2021. – № 9 (134). – С. 4–12.
4. Невдах, С.В. Бухгалтерский управленческий учет в промышленности: специальности: 1-25 01 08 Бухгалтерский учет, анализ и аудит: электронный учеб.-метод. комплекс / С. В. Невдах. – Пинск: ПолесГУ, 2020. – 148 с.
5. Сетин, С. В. Теоретические аспекты оборотных средств предприятия / С. В. Сетин // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2020. – № 10-2 (49). – С. 161–163.
6. Сушко, Т. И. Бухгалтерский финансовый учет в промышленности : учебник для студентов учреждений высшего образования по специальности «Бухгалтерский учет, анализ и аудит (по направлениям)» / Т. И. Сушко. – Минск: Вышэш. Шк., 2020. – 451 с.

УДК 657

**Федкович Н. С.**, студент 3-го курса

## **ЗАТРАТЫ КАК ОБЪЕКТЫ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА**

*Научный руководитель – Якубова И. П., канд. экон. наук, доцент*

*УО «Полесский государственный университет»,*

*Пинск, Республика Беларусь*

**Введение.** В современном мире каждое предприятие стремится к успешному и прибыльному функционированию. Одной из основных задач их деятельности в условиях рыночной экономики является управление затратами, что позволяет оптимизировать процессы и увеличить прибыль. Бухгалтерский учет затрат является важным инструментом для анализа и контроля расходов предприятия.

**Цель работы** – рассмотреть сущность и классификацию затрат, как объектов бухгалтерского учета.

**Основная часть.** Организация бухгалтерского учета затрат должна быть основана на нормативной базе. В Республике Беларусь основным

нормативным документом, регулирующим учет затрат, является «Инструкция по бухгалтерскому учету и отчетности № 102», утвержденная Постановлением Министерства финансов Республики Беларусь. Этот документ обеспечивает методологическую базу для признания, оценки и раскрытия информации о затратах в бухгалтерском учете и отчетности в соответствии с международными стандартами финансовой отчетности.

В экономической литературе существует множество подходов к определению затрат, предложенных разными авторами и нормативными актами. Некоторые из них представлены в табл. 1.

Таблица 1. Сущность категорий «Затрат»

Автор	Определение
Инструкция по бухгалтерскому учету затрат: утв. Постановлением Министерства финансов Республики Беларусь от 30 сентября 2011 г. № 102 [1]	Затраты – это ресурсы, использованные для осуществления хозяйственной деятельности, которые уменьшают экономические выгоды в результате уменьшения активов или увеличения обязательств, ведущие к уменьшению собственного капитала организации
Приказ Минфина РФ от 6 мая 1999 г. N 32н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Затраты организации» ПБУ 9/99» [2]	Затраты организации признаются уменьшением экономических выгод в результате выбытия активов (денежных средств, иного имущества) и (или) возникновения обязательств, приводящие к уменьшению капитала этой организации за исключением уменьшения вкладов по решению участников (собственников имущества)
С. В. Невдах [3]	Затраты организации в широком смысле – это расходы, связанные с приобретением материально-производственных запасов и других активов, а также платежи и кредиторская задолженность, возникающие в процессе хозяйственной деятельности
В. Л. Назаров [4]	Затраты представляют собой сумму всех издержек производства и обращения продукции, понесенных организацией
В. К. Скляренко [5]	Затраты – это документально подтвержденные экономически оправданные расходы, понесенные за определенный период времени и полностью перенесенные на себестоимость реализованной продукции

Классификация затрат в управлеченческом учете и анализе затрат играет важную роль для эффективного планирования, учета и анализа экономической деятельности организации. Она позволяет систематизировать и группировать затраты в соответствии с определенными

критериями, помогает в оптимизации затрат и повышении эффективности бизнеса. Классификация затрат представлена в табл. 2.

Таблица 2. Классификация затрат

Классификационный признак	Затраты
По элементам затрат	материальные затраты; затраты на оплату труда; отчисления на социальные нужды; амортизация основных средств; прочие затраты
По отношению к объему производства	переменные затраты; постоянные затраты
По способу включения в себестоимость	прямые затраты; косвенные затраты
По видам деятельности	затраты на основную деятельность; затраты на вспомогательную деятельность; затраты на управленческую деятельность; затраты на сбыт
По функциональной роли в производственном процессе	основные затраты; накладные затраты
По степени контроля	контролируемые затраты; неконтролируемые затраты
По периодичности возникновения	текущие затраты; единоразовые затраты
По возможности нормирования	нормируемые затраты; ненормируемые затраты

Бухгалтерский учет затрат ведется на синтетических счетах, где они отражаются в разрезе видов деятельности и направлений использования ресурсов. Учет прямых затрат на производство осуществляется на счете 20 «Основное производство», где аккумулируются все расходы, связанные с изготовлением продукции, косвенных – на счетах 25 «Общепроизводственные затраты» 26 «Общехозяйственные затраты». По дебету счета 20,25 и 26 отражаются затраты на материалы, оплату труда, амортизацию и другие производственные расходы. В конце месяца эти затраты списываются на себестоимость реализованной продукции [1].

**Заключение.** Оптимизация учета затрат в организации является ключевым элементом управления финансовыми потоками и повышения экономической эффективности. Это включает в себя систематизацию данных, применение методов контроля и анализа, а также внедрение современных информационных технологий в учетные процессы.

Затраты являются важным объектом бухгалтерского учета, требующим тщательного контроля и анализа. Правильная организация учета

затрат способствует улучшению финансовых показателей предприятия и обеспечивает основу для принятия управленческих решений. В современных условиях оптимизация учета затрат приобретает особо важное значение для достижения устойчивого развития и конкурентоспособности организаций.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Инструкция по бухгалтерскому учету затрат: утв. Постановлением Министерства финансов Республики Беларусь от 30 сентября 2011 г. № 102. // Министерство финансов Республики Беларусь. – URL: [https://www.mminfin.gov.by/upload/accounting/acts/postmf\\_300911\\_102.pdf](https://www.mminfin.gov.by/upload/accounting/acts/postmf_300911_102.pdf) (дата обращения: 12.06.2024).
2. Положение по бухгалтерскому учету «Затраты организации» ПБУ 9/99 утв. приказом Минфина Российской Федерации от 06.05.1999 № 32н (в ред. от 27.11.2020 № 287н) // Министерство финансов России. – URL: [https://minfin.gov.ru/ru/document?id\\_4=2268](https://minfin.gov.ru/ru/document?id_4=2268) (дата обращения: 12.06.2024).
3. Невдах, С. В. Бухгалтерский управленческий учет в промышленности: специальности: 1-25 01 08 Бухгалтерский учет, анализ и аудит: электронный учеб.-метод. комплекс / С. В. Невдах– Минск: ПолесГУ, 2020. – 148 с.
4. Назаров, В. Л. Основы бухгалтерского учета и анализа. – СПб.: Питер, 2022. – URL: <https://www.piter.com/book/nazarov2022.pdf> (дата обращения: 12.06.2024).
5. Скляренко, В. К. В чем разница между затратами, расходами и издержками // НП Центр дистанционного образования «Элитариум». – URL: <https://www.elitarium.ru/zatraty-rashody-izderzhki-aktivy-proizvodstvo-buhgalterskij-upravlencheskij-uchet/> (дата обращения: 26.03.2024).

УДК 164

**Фурс А. А.**, студентка 3-го курса

## МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

*Научный руководитель – Минина Н. Н., ст. преподаватель*

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** В статье рассмотрены методы управления запасами на предприятии. Управление запасами предприятия означает осуществление контроля за состоянием запасов и рыночной среды, анализ их взаимодействия и влияния на работу предприятия как субъекта рыночных отношений и принятие решений, нацеленных на экономию средств и повышение нормы экономической прибыли на капитал. Поиск рациональных решений в области управления запасами до сих пор остается одной из важнейших задач эффективного управления функционированием и развитием предприятий. Запасы – это одна из важнейших составляющих обеспечения конкурентоспособности и повы-

шения рентабельности предприятия, в них непрерывно обращаются значительные финансовые ресурсы, формирующие прибыль предприятия. Запасы – одни из наиболее дорогостоящих активов большинства предприятий, они составляют до 40 % от общего инвестируемого капитала.

**Цель работы** – изучить методы управления запасами на предприятиях.

**Основная часть.** От эффективности системы управления запасами зависит производительность предприятия и итоговая прибыль, которую получает компания, когда реализует проект. Управление запасами как отрасль научного знания стала развиваться как самостоятельное направление в начале 20-х гг. прошлого века. Развитие производства, обострение конкуренции, необходимость снижения затрат ставили перед предпринимателями задачи определения нормативного уровня запаса, оптимального размера заказа, размера страхового запаса, свое-временности заказа.

Выделяют два направления управления материальными запасами.

1. Планирование и оптимизация поставок. Включает в себя контроль за расходом ресурсов при производстве работ и отслеживание наличия необходимых запасов на объекте, а также планирование точного количества необходимых на данный отрезок времени материалов. Грамотный анализ расходов позволяет составить график поставок, который значительно облегчает процесс снабжения предприятия.

2. Формирование и логистика поставок. Сюда относятся своевременное пополнение запасов, расчет оптимального движения ресурсов со склада до места производства работ, способы и условия их хранения вне складских условий.

Процесс установления и поддержания оптимального размера запасов и обеспечения их финансирования есть процесс управления запасами на предприятии.

Основные процессы управления запасами на предприятии:

- анализ запасов за предыдущий период;
- формирование целей создания запаса;
- текущее обеспечение производства;
- текущее обеспечение продаж;
- формирование сезонных запасов для обеспечения производства в будущем периоде;
- оптимизация размеров групп текущих запасов.

Движение запасов на предприятии укладывается в три этапа:

- покупка;
- хранение;
- потребление или продажа.

На каждом этапе нужно минимизировать затраты и увеличить прибыль. Например:

- купить подешевле, чтобы снизить себестоимость производства готовой продукции и увеличить маржу для товаров;
- сохранить лучше, чтобы не списывать в расходы испорченные товары и материалы;
- продать поскорее, чтобы замороженные в запасах деньги быстрее вернулись в оборот и можно было погасить долги или купить что-либо.

**Заключение.** Состояние и эффективность использования производственных запасов как самой значительной части оборотного капитала предприятия является одним из основных условий успешной деятельности предприятия. Развитие рыночных отношений определяет новые условия организации и использования производственных запасов. Инфляция, неплатежи и другие кризисные явления вынуждают предприятия изменять свою политику по отношению к производственным запасам, искать новые источники пополнения, изучать проблему эффективности их использования. Запасы ресурсов производства являются существенным и необходимым элементом работы практически всех предприятий. Материально производственные запасы являются составной частью оборотных активов организаций.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Титанаков, С. А. Управление запасами на предприятиях строительного комплекса: системы регулирования / С. А. Титанков, А. В. Комкова // Современные научно-исследовательские технологии. – 2013. – № 10-1. – С. 82–82.
2. Белянская, Н. М. Управление запасами на предприятиях строительного комплекса: монография / Н. М. Белянская, Ю. С. Артамонова. – Пенза: ПГУАС, 2016. – 140 с.
3. Орлова, И. В. Экономико-математические методы и модели: компьютерное моделирование: учеб. пособие / И. В. Орлова, В. А. Половников. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 389 с.

УДК 338.1:332.14:63(476)

**Ялоза Ю. Д.**, магистрант

## **ДИНАМИКА ИНВЕСТИЦИЙ В АГРОБИЗНЕСЕ**

### **РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

*Научный руководитель – Рудаков М. Ф., канд. экон. наук, доцент*

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,

Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Агробизнес является одной из ключевых отраслей экономики Республики Беларусь, играя важную роль в обеспечении продовольственной безопасности страны и создании рабочих мест. В последние годы наблюдается значительный рост инвестиций в агробизнес, что способствует его модернизации и повышению эффективности. В данной статье мы рассмотрим динамику инвестиций в агробизнесе Беларуси, анализируя основные факторы, влияющие на этот процесс, и перспективы дальнейшего развития отрасли [2].

**Цель работы** – проанализировать динамику инвестиций в агробизнесе Республики Беларусь и выявить основные факторы, влияющие на этот процесс.

**Основная часть.** По информации, предоставленной Национальным статистическим комитетом Республики Беларусь, инвестиционная активность в сельскохозяйственном секторе страны характеризуется позитивной тенденцией роста. Более подробно можно ознакомиться в табл. 1.

**Таблица 1. Инвестиции в основной капитал в сельское хозяйство**

Показатели	Годы				
	2019	2020	2021	2022	2023
Инвестиции в основной капитал в сельское хозяйство: в фактически действовавших ценах, млн. руб.	3 030,4	3 468,3	3 601,4	4 127,4	5 432,6
в процентах к общему объему инвестиций в основной капитал	10,5	11,7	11,6	14,5	14,5
в сопоставимых ценах; в процентах к предыдущему году	110,3	102,7	94,0	101,3	115,5
Иностранные инвестиции в сельское хозяйство, млн. долл.	43,6	37,5	33,7	60,4	95,3

В течение 2023 г. объем инвестиций в сельское хозяйство Беларуси продемонстрировал рост на 31,6 % по сравнению с предыдущим годом. Особенно значительный прирост инвестиций наблюдался в таких отраслях, как растениеводство (на 18 %), животноводство (на 20,7 %), а также рыболовство и рыбоводство (на 19,1 %).

Анализ структуры инвестиций в сельское хозяйство Беларуси показывает, что наибольшая доля вложений приходится на растениеводство – 57,7 % от общего объема инвестиций в агросектор. Животноводческая отрасль привлекает 43,7 % инвестиционных средств.

Данные за 2023 г. демонстрируют увеличение объема иностранных инвестиций в сельское хозяйство Беларуси. За этот период зарубежные инвесторы вложили в белорусский агросектор 95,3 млн. долл., что на 57,8 % превышает показатель аналогичного периода 2022 г., когда объем иностранных инвестиций составлял 60,4 млн. долл. Эта положительная динамика указывает на возрастающую привлекательность сельскохозяйственной отрасли Беларуси для иностранных инвесторов и их заинтересованность в экспорте и международном сотрудничестве в сельском хозяйстве [1].

В последние годы агробизнес Беларуси привлекает значительные инвестиции как от государства, так и от частных инвесторов.

Основные направления инвестиций включают:

- модернизацию сельскохозяйственных предприятий: Внедрение современных технологий и оборудования для повышения производительности и качества продукции;
- развитие инфраструктуры: Строительство и модернизация складских помещений, транспортных сетей и логистических центров;
- инновации и исследования: Финансирование научных исследований и разработок в области агротехнологий и биотехнологий;
- экологические проекты: Внедрение экологически чистых технологий и методов ведения сельского хозяйства.

Факторы, влияющие на динамику инвестиций:

– государственная поддержка: Государственные программы и субсидии играют важную роль в привлечении инвестиций в агробизнес. Правительство Беларуси активно поддерживает развитие сельского хозяйства через различные программы финансирования и налоговые льготы;

– экономическая стабильность: Стабильная экономическая ситуация в стране способствует привлечению инвестиций. Инвесторы видят в Беларуси надежного партнера для долгосрочных инвестиций;

– технологические инновации: Внедрение современных технологий и инноваций в агробизнес делает его более привлекательным для инвесторов. Новые технологии позволяют повысить эффективность производства и снизить затраты;

– экспортные возможности: Развитие экспортных возможностей и доступ к международным рынкам также стимулируют инвестиции в агробизнес. Беларусь активно экспортирует сельскохозяйственную продукцию, что делает отрасль привлекательной для инвесторов.

Проведенный анализ литературных источников позволяет выделить перспективы развития агробизнеса:

– рост производительности: Внедрение современных технологий и инноваций позволит повысить производительность и качество сельскохозяйственной продукции.

– устойчивое развитие: Внедрение экологически чистых технологий и методов ведения сельского хозяйства способствует устойчивому развитию отрасли.

– развитие экспортата: Увеличение экспортных возможностей и доступ к новым рынкам позволит агробизнесу Беларуси расширить свои позиции на международной арене.

– инвестиции в научные исследования: Финансирование научных исследований и разработок в области агротехнологий и биотехнологий позволит создавать новые продукты и технологии, что будет способствовать дальнейшему развитию отрасли.

**Заключение.** Таким образом, инвестиции в агробизнес Республики Беларусь демонстрируют положительные тенденции, что свидетельствует о его устойчивом развитии и конкурентоспособности на международной арене. Внедрение современных технологий и инноваций, а также устойчивое развитие позволяют агробизнесу Беларуси достичь новых высот и занять достойное место на международной арене.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – URL: <https://www.belstat.gov.by> (дата обращения: 08.12.2024).
2. Перспективы сельскохозяйственного бизнеса в Беларуси. – URL: <https://prodeleno.by> (дата обращения: 08.12.2024).

УДК 338.984:005.7:339.138(1-99)

**Ялоза Ю. Д.**, магистрант

**ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ БИЗНЕС-ПЛАНА  
ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ**

*Научный руководитель – Рудаков М. Ф., канд. экон. наук, доцент*

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,

Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Разработка бизнес-плана инвестиционного проекта является ключевым этапом для привлечения финансирования и успешного запуска или расширения бизнеса. В зарубежных странах этот процесс имеет свои особенности, обусловленные различными экономическими, культурными и законодательными факторами. В этой статье рассмотрим основные аспекты разработки инвестиционного бизнес-плана в разных странах и выделим ключевые отличия и рекомендации [2].

**Цель работы** – изучить особенности разработки бизнес-плана инвестиционного проекта в зарубежных странах.

**Основная часть.** Рассматривая современную дефиницию зарубежных методик бизнес-планирования необходимо отметить следующее, что универсальных методик в современном экономическом мире не существует. С уверенностью можно сказать лишь одно, для любого бизнес-плана совершенно необходимо отражение плана маркетинга, плана производства, финансового плана, организационного плана. Причем если три первые части должны быть именно в таком порядке, дабы последовательно получить выручку, себестоимость, рентабельность, то план организационный должен пронизывать все перечисленные разделы.

Любой бизнес-план, в отличие от других видов планирования на предприятии, обеспечивает взаимосвязь внутренних целей лиц из внешней среды, в участии которых заинтересован предприниматель. Вполне допустимо, что банк, например, предъявит иные требования, сконцентрировавшись не на плане производства, а отдавая предпочтение финансовому плану. Аналогичным образом поступит разработчик внутреннего бизнес-плана предприятия, которое осваивает на имеющихся мощностях новый вид продукции – для него, в данном случае, более важным является вопрос не как произвести, а стоит ли это делать (план маркетинга).

В США бизнес-план инвестиционного проекта часто фокусируются на инновациях и возможностях масштабирования. Инвесторы, особенно венчурные капиталисты, ищут проекты с высоким потенциалом

роста и быстрым выходом на рынок. Основные элементы бизнес-плана в США включают инновационность продукта или услуги, анализ рынка и конкуренции, финансовые прогнозы и информацию о ключевых членах команды. Инвесторы хотят видеть, что продукт или услуга действительно уникальны и имеют конкурентное преимущество, а также что компания понимает свой рынок и имеет четкий план по его завоеванию.

В Германии инвесторы уделяют большое внимание надежности и устойчивости бизнеса. Бизнес-планы должны быть тщательно проработаны и включать детальный анализ рынка, прогнозы финансовой устойчивости, аспекты устойчивого развития и социальной ответственности, а также учет всех юридических и нормативных требований. Немецкие инвесторы хотят видеть, что компания хорошо понимает свой рынок и его потребности, и что бизнес будет устойчивым и способным справляться с финансовыми трудностями.

В Японии инвесторы ценят долгосрочные отношения и высокое качество продукции или услуг. Бизнес-планы должны включать долгосрочные стратегии роста и развития, акцент на высоком качестве продукции и инновациях, информацию о корпоративной культуре и ценностях компании, а также планы по установлению и поддержанию долгосрочных партнерских отношений. Японские инвесторы хотят видеть, что организация имеет четкое видение будущего своего бизнеса и что компания имеет сильную корпоративную культуру и ценности.

В Китае бизнес-план инвестиционного проекта часто ориентированы на масштабные проекты и государственную поддержку. Важными элементами бизнес-плана в Китае являются планы по масштабированию бизнеса и быстрому росту, информация о возможностях получения государственной поддержки и субсидий, анализ внутреннего и внешнего рынков, а также конкурентной среды, и акцент на технологические инновации и их внедрение. Китайские инвесторы хотят видеть, что бизнес имеет потенциал для быстрого роста и масштабирования и что компания понимает свой рынок и имеет четкий план по его завоеванию.

В Индии инвесторы все больше обращают внимание на социальное воздействие и инновации. Бизнес-планы должны включать оценку социального воздействия проекта и его вклада в устойчивое развитие, акцент на инновациях и технологиях, особенно в области цифровизации и автоматизации, прогнозы финансовой устойчивости и стратегии управления рисками, а также анализ целевого рынка и конкурентной среды.

Индийские инвесторы хотят видеть, что бизнес имеет положительное социальное воздействие и что компания понимает свой рынок и имеет четкий план по его завоеванию [2].

**Заключение.** В заключении можно сказать, что разработка бизнес-плана инвестиционного проекта в зарубежных странах требует учета специфических экономических, культурных и законодательных особенностей. В США важны инновации и масштабируемость, в Германии – надежность и устойчивость, в Японии – долгосрочные отношения и качество, в Китае – масштаб и государственная поддержка, а в Индии – социальное воздействие и инновации. Понимание этих особенностей поможет разработать эффективный бизнес-план, который привлечет инвесторов и обеспечит успешное развитие бизнеса.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Инвестиционный бизнес-план предприятия: пошаговая инструкция составления - компания VVS. – URL: <https://vvs-info.ru> (дата обращения: 11.12.2024).
2. Оценка существующих методик разработки бизнес-плана. – URL: <https://vuzlit.com> (дата обращения: 11.12.2024).

### **С е к ц и я 3. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ В ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ**

УДК 338.4

**Абаканович В. Э.**, студентка 3-го курса

#### **АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Научный руководитель – Громыко О. П., ст. преподаватель*

УО «Белорусский государственный университет пищевых  
и химических технологий»,

Могилев, Республика Беларусь

**Введение.** Опыт развитых стран показывает, что инновация – путь наиболее перспективный как для отдельных хозяйствующих субъектов, так и для экономики страны в целом. В настоящее время прямое бюджетное финансирование государственных научных учреждений становится доминирующим, в то время как средства, выделяемые на научные исследования, остаются незначительными. Это подразумевает, что финансирование научных разработок и инноваций значительно ниже необходимых объемов, так как большая часть бюджета уходит на оплату различных коммунальных услуг, зарплат, налогов и прочие расходы. Эффективность инновационных процессов как на уровне отдельного предприятия, так и всей страны признается и очевидна для большинства. В одних странах наблюдается уменьшение инновационной активности, тогда как в других странах мира успешно используются достижения научно-технического прогресса. Это обуславливает прирост их реального национального дохода почти втрое.

**Цель работы** – разработка направлений по повышению эффективности деятельности организации на основе реализации разработанной инновационной стратегии.

**Основная часть.** Эффективность деятельности любого предприятия зависит от обоснования осуществляемых им инновационных стратегий, масштабов и эффективных разработок в освоении новшеств. Инновационная стратегия побуждает предприятия:

- оперативно реагировать на появление новейших научных открытий, изобретений;
- ориентироваться в условиях большого количества новшеств и принимать оптимальные решения по их внедрению;

– использовать опыт других предприятий, которые являются инновационно-активными.

Для того чтобы предприятие считалось ориентированным на инновационную деятельность, оно должно соответствовать ряду критерии инновационности:

- параметры научоемкости производства;
- параметры качества и конкурентоспособности продукции;
- параметры обновления продукции или технологии.

Ключевым фактором является активация всех возможных путей для поиска новых идей, применение различных форм совместной работы, организация продуктивного взаимодействия с инфраструктурой рынка инноваторов и сотрудничество в сфере инновационной деятельности с поставщиками, посредническими организациями, конкурентами и потребителями.

Это означает необходимость построения инновационной сети предприятия, которая включает максимально возможный круг ресурсов получения инноваций или же налаживание инновационного сотрудничества. Согласно теории «открытых» инноваций, для стимулирования инновационной активности предприятиям следует ориентироваться на внешнюю среду вместо концентрирования усилий на поиске инноваций, используя внутренний потенциал.

Инновационная сеть – это сложная организационная структура, обеспечивающая максимальное использование имеющихся научно-технических ресурсов для разработки, производства и реализации инновационных товаров и услуг, внедрение технологических инноваций, развитие инновационного, производственного и кадрового потенциала в пределах единого информационно-коммуникативного пространства.

Построение бизнес-сетей осуществляется в различных формах:

- франчайзинговых сетей;
- построения цепей создания стоимости и ценности;
- совместного предпринимательства;
- стратегических альянсов;
- кластеров;
- наладка партнерства;
- цифровых сетей.

Кроме возникновения новых сетевых форм, предприятия создают новые рынки для инноваций, которые формируются через альянсы и реализацию стратегий сотрудничества как возможность уменьшения или предотвращения неопределенности и барьеров проникновение на рынки.

В этом смысле глобализированная цифровая экономика усиливает свой эффект через формирование рынков «без границ», в которых потребность построения адаптивных и инновационных бизнес-моделей и новых гибких форм работы приобретает все большую популярность.

Таким образом, при формировании инновационной стратегии предприятиям целесообразно ориентироваться на построение инновационных сетей, соблюдая следующие этапы:

- 1) определение инновационных целей;
- 2) мониторинг бизнес-среды предприятия;
- 3) планирование инновационных проектов;
- 4) построение инновационных сетей;
- 5) внедрение и реализация инновационной стратегии [1].

Налаживание эффективных инновационных форм работы и механизмов управления инновациями на предприятии являются фактором повышения конкурентоспособности предприятия в условиях инновационной экономики и дальнейшего развития бизнес-сетей.

**Заключение.** Благодаря внедрению инновационных процессов, предприятие значительно увеличивает объемы выпускаемой продукции, улучшает ее качество, существенно повышает эффективность труда, а также способствует росту конкурентоспособности и прибыльности производства. Неправильное определение показателя конкурентоспособности продукции/услуг может привести к выбору неоптимальной инновационной стратегии и тем самим поставить под угрозу успешность деятельности предприятия. Предприятие, которое даже не имеет абсолютных преимуществ, за счет инновационного развития может получить преимущества, которые оценит потребитель, что обеспечит выигрыш в конкурентной борьбе в форме увеличения объема продаж как в натуральном, так и стоимостном измерениях. Таким образом, инновационная деятельность является одним из основных источников получения конкурентных преимуществ.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Лапин, Н.И. Теория и практика инноватики: учебник для вузов / Н. И. Лапин, В. В. Каракаровский. – 2-е изд. – М.: Юрайт, 2022. – 350 с.

УДК 637.12.04/.05(476.6)

Аникий А. Ю., студент 3-го курса

## ПРОИЗВОДСТВО МОЛОКА В ОАО «КУХЧИЦЫ» КЛЕЦКОГО РАЙОНА МИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Научный руководитель – *Дешко И. А.*, канд. с.-х. наук, доцент

УО «Гродненский государственный аграрный университет»,

Гродно, Республика Беларусь

**Введение.** Молочная отрасль в Беларуси является одним из главных поставщиков на внутренний и внешний рынок молока и молочных продуктов. Перед молочной отраслью Беларуси поставлена задача – повысить эффективность на основе производства конкурентоспособной продукции, обеспечивать перерабатывающую промышленность сырьем, стабильно снабжать население высококачественными молочными продуктами.

**Цель работы** – проанализировать основные показатели производства молока в ОАО «Кухчицы» Клецкого района Минской области.

**Основная часть.** ОАО «Кухчицы» – одно из сельхозпредприятий Клецкого района, специализирующееся на производстве и реализации продукции растениеводства, животноводства. Основная задача сельхозпредприятия – наращивание объемов производства и реализации сельскохозяйственной продукции, улучшение ее качества.

В ОАО «Кухчицы» производство молока осуществляется на четырех молочно-товарных комплексах: «Искры», «Искры-2», «Дунайчицы», «Кухчицы».

В структуре товарной продукции в 2023 г. производство молока составило 35,4 %.

Рассмотрим изменения отдельных показателей производства молока за 2021–2023 гг. За данный период поголовье коров увеличилось на 6,7 %, удой молока на одну среднегодовую корову снизился на 0,51 % или 41 гол. Однако в 2023 г. по сравнению с 2022 г. увеличился на 436 кг и составил 8 028 кг. Затраты труда на 1 ц молока снизились на 20 %. Затраты корма на 1 ц молока за исследуемый период были на уровне 0,89–0,88 ц к. ед. В 2022 г. они были наибольшими и составили 1,02 ц к. ед. Уровень рентабельности производства молока за 2021–2023 гг. находился в пределах 23,7–36,1 %, увеличение составило 12,4 п. п. [1].

По состоянию на 1 декабря 2024 г. все комплексы согласно проекту численности скотомест полностью укомплектованы. Поголовье коров составило 1 427 гол. На комплексах «Искры» и «Дунайчицы» при производстве молока используется доильная установка «Елочка», в «Ис-

кры-2» – «Параллель», в «Кухчицы» доение осуществляется при помощи роботов «Астронавт». Удой молока на одну корову по комплексам за период с января по ноябрь 2024 г. составил в пределах 5 984–9 257 кг. За данный период было произведено 10 388 т молока, реализация составила 9 251,3 т. Следует отметить, что удельный вес сорта экстра среди комплексов составил 41,2–84,1 %. Наибольший удельный вес сорта «экстра» был получен на комплексе «Дунайчицы». В результате средняя цена реализации молока была выше по данному комплексу по сравнению с другими и составила 1 058,1 руб. за 1 т. Товарность молока находилась в пределах 87,9–96,3 %. Затраты на 1 ц молока среди комплексов хозяйства варьируют от 0,7 до 0,9 ц к. ед., 1,2–1,5 чел.-ч [2].

**Заключение.** Производство молока в ОАО «Кухчицы» является одним из направлений в животноводстве. В структуре товарной продукции в 2023 г. производство молока составило 35,4 %.

Уровень рентабельности за период 2021–2023 гг. увеличился на 12,4 п. п. За период с января по ноябрь 2024 г. производство молока также находится на должном уровне. Наибольшая часть молока, полученная на комплексах хозяйства, это сорт «экстра». Следует продолжать работу по повышению качества молока и соблюдению всех элементов организации производства.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Годовые отчеты ОАО «Кухчицы» Клецкого района Минской области за 2021–2023 гг.
2. Информация о наличии молочно-товарных ферм, оборудованных доильными машинами и роботами в Клецком районе по состоянию на 1 декабря 2024 г.

УДК [631.16:658.155]:636.22(476.4)

Бородин А. А., студентка 3-го курса

#### ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА В ОАО «АГРОКОМБИНАТ БОБРУЙСКИЙ» БОБРУЙСКОГО РАЙОНА НА ОСНОВЕ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА ПО ПОКУПКЕ КРС ГОЛШТИНО-ФРИЗСКОЙ ПОРОДЫ

Научный руководитель – **Минина Н. Н., ст. преподаватель**  
Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Молочное скотоводство является важным сектором сельского хозяйства, обеспечивающим население питательными и

ценными молочными продуктами. Однако в условиях растущего спроса и конкуренции фермеры сталкиваются с необходимостью повышения эффективности своих операций. Повышение эффективности молочного скотоводства имеет решающее значение для обеспечения устойчивости сельскохозяйственных организаций, снижения затрат на производство и удовлетворения растущих потребностей рынка.

**Цель работы** – обосновать целесообразность повышения эффективности молочного скотоводства в ОАО «Агрокомбинат Бобруйский» Бобруйского района на основе разработки бизнес-плана инвестиционного проекта по покупке КРС голштино-фризской породы в размере 70 гол.

**Основная часть.** Молочное скотоводство играет важную роль в обеспечении населения высококачественной пищей. Однако для повышения прибыльности и устойчивости сельскохозяйственным организациям необходимо сосредоточиться на повышении эффективности своей деятельности.

Основными направлениями повышения эффективности молочного скотоводства будут являться улучшение генетики и селекции, оптимизация кормления и рациона, улучшение управления стадом, контроль здоровья стада, оптимизация производства молока, эффективное управление отходами, устойчивое развитие, а также маркетинг и ценообразование.

Повышение эффективности молочного скотоводства имеет решающее значение для обеспечения устойчивости фермерских хозяйств и удовлетворения растущего спроса на высококачественные молочные продукты. Эти направления взаимосвязаны и должны реализовываться комплексно для достижения максимальной эффективности. Повысяв эффективность молочного скотоводства, сельскохозяйственные организации могут улучшить продуктивность своих стад, снизить затраты, повысить прибыльность и внести вклад в устойчивое производство продуктов питания.

Рассмотрим одно из направлений повышения эффективности производства молочного скотоводства в ОАО «Агрокомбинат Бобруйский» Бобруйского района на основе рассчитанного бизнес-плана инвестиционного проекта по покупке КРС голштино-фризской породы в размере 70 гол.

Инвестиционный проект по покупке КРС высокопродуктивных копр может принести значительные преимущества сельскохозяйственным организациям. Увеличение производства молока, улучшение его качества и снижение затрат на производство приводят к росту прибыльности и повышению конкурентоспособности ферм (таблица).

**Показатели эффекта и эффективности проекта  
и финансово-экономические показатели**

Наименование показателей	Базовый 2022 г.	По периодам реализации проекта					
		2023	2024	2025	2026	2027	2029
Чистый дисконтированный доход, тыс. руб.		243,2					
Простой срок окупаемости проекта		3 года 8 месяцев					
Динамический срок окупаемости проекта		4 года 2 месяца					
Внутренняя норма доходности, %		30,0					
Индекс рентабельности		1,865					
Рентабельность реализации продукции, %	-44,01	-43,91	-43,85	-43,38	-42,90	-42,90	-42,90
Рентабельность продаж, %	-72,03	-71,71	-71,55	-70,18	-68,85	-68,85	-68,85
Рентабельность по конечному финансовому результату, %	-28,83	-24,30	-24,14	-23,55	-23,00	-22,61	-22,21
							-21,81

Повышение эффективности производства молока также способствует устойчивому развитию отрасли. Высокопродуктивные коровы более эффективно используют ресурсы, что снижает отрицательное воздействие молочного скотоводства на окружающую среду.

Инвестиции в генетическое улучшение стада за счет приобретения высокопродуктивных животных обеспечивают долгосрочные преимущества, повышая общую продуктивность и снижая риски, связанные с болезнями и выбраковкой.

Таким образом, инвестиционный проект по покупке КРС высокопродуктивных коров является разумным решением для сельскохозяйственных организаций, стремящихся увеличить свою прибыльность, повысить эффективность и внести вклад в устойчивое развитие молочной промышленности.

Исходя из представленных данных, можно сделать следующие выводы: чистый дисконтированный доход организации достигнет 243,2 тыс. руб. в 2029 г. Простой срок окупаемости проекта составит

3 года 8 месяцев, а динамический – 4 года 2 месяца. Внутренняя норма доходности – 30 %, что говорит о высокой доходности проекта. Индекс рентабельности равен 1,865, что также указывает на успешность проекта с финансовой точки зрения. Рентабельность реализации продукции, рентабельность продаж и рентабельность по конечному финансовому результату улучшаются с течением времени, что свидетельствует о росте эффективности деятельности организации. Следовательно, проект является перспективным с финансовой точки зрения и имеет потенциал для увеличения прибыли в будущем.

**Заключение.** В целом, инвестиционный проект по приобретению высокопродуктивных коров голштино-фризской породы является разумным решением для сельскохозяйственной организации, стремящейся увеличить свою прибыльность, повысить эффективность и внести вклад в устойчивое развитие молочной промышленности. Инвестиции в приобретение высокопродуктивных коров голштино-фризской породы могут принести значительные преимущества ОАО «Агрокомбинат Бобруйский». Увеличение производства молока, улучшение его качества и снижение затрат на производство приводят к росту прибыльности и повышению конкурентоспособности ферм. Данные таблицы показывают, что инвестиционный проект окупится за достаточно короткий срок и принесет дополнительную прибыль. Это свидетельствует о высокой рентабельности проекта и его потенциале для повышения финансового благополучия сельскохозяйственной организации.

УДК 259:45.3.1

**Бурцева Е. В.,** студентка 3-го курса  
**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**  
**В ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЛОГИСТИКЕ**

*Научный руководитель – Минина Н. Н., ст. преподаватель*  
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Информационные технологии играют важную роль в современном мире, особенно в производственной логистике. Они позволяют ускорить обработку заказов, своевременно реагировать на изменения запросов клиентов, сокращать сроки выполнения заявок, оперативно доставлять грузы и контролировать качество доставки [5].

**Цель работы** – анализ информационных технологий в производственной логистике.

**Основная часть.** Актуальность обусловлена постоянным ростом объемов производства и расширением рынков сбыта, что требует более эффективных и гибких методов управления логистическими процессами [3]. Развитие информационных технологий способствует оптимизации и автоматизации этих процессов, делая их более эффективными и конкурентоспособными.

В логистике используются различные системы управления материальными потоками, такие как Material Requirements Planning (MRP), или планирование потребности в материалах, Just in Time (DRP), или планирование распределения ресурсов, Just-in-Time (управление материальными и информационными потоками по принципу «точно вовремя»), KANBAN (информационное обеспечение оперативного управления материальными потоками по принципу «точно вовремя») и Optimised Production Technology (OPT), или оптимизированная технология производства [6].

Рассмотрим подробно одну из систем, подходящих для производственной логистики, – систему управления производством Manufacturing Execution System (MES).

Сущность MES заключается в интеграции информационных систем и оборудования для мониторинга и контроля производственных процессов [4]. Предметом системы являются материальные и информационные потоки внутри предприятия, а также взаимодействие с внешними контрагентами. Метод использования MES основан на сборе и анализе данных о производстве, планировании и контроле выполнения задач, а также обеспечении безопасности и качества продукции.

Проблемы, возникающие при использовании MES, связаны с интеграцией различных систем и оборудования, обеспечением безопасности и конфиденциальности данных, а также адаптацией системы к изменяющимся условиям производства [2].

Возможные пути решения проблем включают стандартизацию интерфейсов и протоколов обмена данными, разработку единых правил и стандартов безопасности, а также постоянное обновление и совершенствование системы в соответствии с требованиями рынка и изменениями в технологиях производства.

Основные проблемы, связанные с использованием информационных технологий в производственной логистике, включают:

- безопасность данных: необходимо обеспечить надежную защиту информации от несанкционированного доступа и утечек;
- совместимость систем: разные участники логистического процесса должны иметь возможность обмениваться данными и использовать совместимые информационные системы;

– адаптация к изменениям: логистические системы должны быть способны адаптироваться к изменениям в производстве, спросе на товары и в других внешних факторах.

Для решения этих проблем необходимо:

– внедрение стандартов и методологий, обеспечивающих надежную защиту данных и совместимость информационных систем;

– разработка и использование специализированных программных продуктов, адаптированных к особенностям производственных предприятий и логистических процессов;

– обучение персонала работе с новыми технологиями и программными продуктами, а также постоянное обновление знаний и навыков в области информационных технологий.

Мировой опыт использования информационных технологий в производственной логистике включает следующие тенденции и перспективы:

– цифровизация управления складами и отслеживание передвижения водителей-экспедиторов для повышения эффективности грузоперевозок на 30 %;

– сокращение времени доставки на 20–40 % и снижение затрат на логистику на 15–25 %;

– использование искусственного интеллекта для прогнозирования спроса на грузоперевозки и оптимизации маршрутов доставки [1];

– применение нейросетей для построения и оптимизации логистических маршрутов, слежение за состоянием автопарка и прогнозирование расхода топлива;

– внедрение блокчейн-технологий для обеспечения прозрачности и безопасности взаимодействия участников логистической цепочки;

– использование IoT-датчиков для повышения качества клиентского сервиса и мониторинга условий хранения товаров;

– переход на электронный документооборот для сокращения затрат на ведение бумажного документооборота и ускорения логистических процессов.

**Заключение.** Таким образом, информационные технологии играют ключевую роль в развитии производственной логистики, обеспечивая повышение эффективности, снижение издержек и улучшение качества обслуживания клиентов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Андрейчиков, А. В. Интеллектуальные информационные системы / А. В. Андрейчиков, О. Н. Андрейчикова. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 120 с.
2. Голубков, Е. П. Технология принятия управленческих решений / Е. П. Голубков. – М.: Дело и сервис, 2005. – 96 с. – URL: <https://moluch.ru/archive/466/102496/> (дата обращения: 28.05.2024).

3. Кале, В. Внедрение SAP R/3. Руководство для менеджеров и инженеров / В. Кале. – М.: Компания АйТи, 2006. – 511 с.
4. Панов, А. В. Разработка управленческих решений: информационные технологии / А. В. Панов. – М.: Горячая линия, 2004. – 135 с.
5. Поросенкова, В. В. Информационные технологии в логистике / В. В. Поросенкова, С. В. Малахов // Молодой ученый. – 2023. – № 19 (466). – С. 23–26.
6. Трахтенгерц, Э. А. Эволюция компьютерных систем поддержки принятия управленческих решений / Э. А. Трахтенгерц. – М.: Инф. технологии, 2006. – 87 с.

УДК 338.4

**Куксов Р. Н.**, студент 2-го курса

**Нескоромная А. С., Пинчук А. Н.**, студенты 1-го курса

## **РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИЙ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

*Научный руководитель – **Какора М. И.**, канд. экон. наук, доцент  
УО «Белорусский государственный университет пищевых*

*и химических технологий»,*

*Могилев, Республика Беларусь*

**Введение.** Успешное развитие организаций пищевой промышленности Республики Беларусь невозможно без применения современных инновационных технологий. Правильное обоснование стратегии развития инновационной деятельности позволит организациям в кратчайшие сроки добиваться поставленных задач. Эффективная инновационная деятельность связана с успешным внедрением инноваций (технологических, продуктов, маркетинговых и др.). Однако для того, чтобы обеспечить переход от новации к приносящей экономический эффект инновации, организациям необходимо придерживаться определенного плана действий, учитывающего краткосрочные и долгосрочные цели, а также изменчивость факторов внутренней и внешней среды.

**Цель работы** – разработка и внедрение инноваций в организациях пищевой промышленности с целью достижения стратегии их устойчивого развития.

**Основная часть.** С целью обеспечения стабильного экономического роста Республики Беларусь разработана Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития (НСУР) до 2030 г., определяющая цели, этапы и сценарии перехода нашей страны к инновационному развитию экономики. Она позволит устраниТЬ имеющиеся дисбалансы и создать прочный фундамент для дальнейшего устойчивого развития путем модернизации системы экономических отношений и эффективного государственного управления с целью равновесия

между экономическим, социальным и экологически безопасным развитием страны [1].

Исследования показали, что в современных экономических условиях инновация возникает в результате использования результатов научных исследований и разработок, направленных на совершенствование процесса производственной деятельности. Инновация в своем развитии (жизненном цикле) меняет формы, продвигаясь от идеи до внедрения, имеет четкую ориентацию на конечный результат прикладного характера и всегда рассматривается как сложный процесс, который обеспечивает определенный технический и социально-экономический эффект.

В соответствии с государственным стандартом «Инновации и инновационная деятельность», разработанным Белорусским институтом стандартизации и сертификации, инновацией являются создаваемые, осваиваемые новые или усовершенствованные технологии, виды продукции или услуги, а также организационно-технические решения производственного, административного, коммерческого или иного характера [2].

В рейтинге регионов Республики Беларусь, имеющих наибольший инновационный потенциал, Могилевская область занимает четвертое место [3].

Объем отгруженной инновационной продукции организаций пищевой промышленности Могилевской области по виду экономической деятельности «Производство продуктов питания, напитков и табачных изделий» за последние пять лет приведен в таблице.

**Динамика объема отгруженной инновационной продукции  
по виду экономической деятельности  
«Производство продуктов питания, напитков и табачных изделий», %**

Область	Годы			Отклонение, +/–
	2020	2021	2022	
Могилевская	9,5	11,2	12,8	+ 3,3

Данные, приведенные в таблице, показывают, что за последние три года объем отгруженной инновационной продукции по виду экономической деятельности «Производство продуктов питания, напитков и табачных изделий» в Могилевской области увеличился на 3,3 п. п.

ОАО «Могилевская фабрика мороженого» – одно из организаций пищевой промышленности г. Могилева, которая постоянно внедряет в производство новые виды мороженого. Ассортимент мороженого на

сегодняшний день составляет около 40 наименований в зависимости от расфасовки и наполнителей.

Удельный вес в общем объеме продаж ОАО «Могилевская фабрика мороженого» за 2019–2023 гг. занимает мороженое от 49,82 % и до 52,6 % соответственно.

Рынок мороженого является составной частью белорусского рынка молочной промышленности. В Республике Беларусь производством мороженого занимаются 35 организаций различной формы собственности, что свидетельствует о высокой конкуренции на рынке.

Выполненные исследования в части разработки и внедрения инновационных продуктов показали, что ни на одном из вышеуказанных предприятий Республики Беларусь такой вид мороженого, как биомороженое, не производится. Биомороженое – это эффективный диетический (лечебно-профилактический) продукт пробиотического действия, который обладает выраженной биологической активностью и положительно влияет на организм человека, нормализуя состав микрофлоры кишечника.

Ни один из пробиотических продуктов питания, представленных на рынке Республики Беларусь (бифидойогурты, биокефiry и т. д.), не обладают аналогичными биологическими свойствами. Биомороженое является экологически чистым и безопасным, так как не содержит генетически модифицированных ингредиентов, искусственных консервантов, красителей и вкусовых добавок.

**Заключение.** Выполненные расчеты по разработке и внедрению инновационного проекта по производству биомороженого в ОАО «Могилевская фабрика мороженого» доказывают его экономическую эффективность: чистый дисконтированный доход составит 416,73 тыс. руб., срок окупаемости проекта 2,25 года, индекс рентабельности по проекту равен 1,51, общий уровень риска внедрения проекта по производству биомороженого составил 5 %.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 г. // Экономический бюллетень НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь; редкол.: Я. М. Александрович [и др.]. – 2015. – № 4. – С. 6–99.
2. Инновации и инновационная деятельность: государственный стандарт Республики Беларусь: С ГБ 31279-2004 / Нац. фонд технических нормативно-правовых актов Республики Беларусь.
3. Стратегия устойчивого развития Могилевской области на период до 2035 года . – URL: <https://cdo.mogileviro.by>. (дата обращения: 30.11.2024).

УДК 339.926

Лукашевич Л. В., студентка 1-го курса

## ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА БЕЛАРУСИ

Научный руководитель – Климова Ю. Е., ст. преподаватель

УО «Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий»,

Могилев, Республика Беларусь

**Введение.** Аграрный сектор экономики Беларуси находится в состоянии активных изменений, обусловленных переходом к рыночной экономике и трансформацией производственно-экономических отношений. Эти изменения происходят на фоне глобальных тенденций, связанных с цифровизацией и внедрением инновационных технологий. На сегодняшний день аграрный сектор представляет собой сложную сеть взаимодействий, в которой участвуют как государственные структуры, так и частные организации, работающие в различных областях агробизнеса.

**Цель работы.** В последние годы наблюдается активное внедрение новых форм взаимодействия между участниками агробизнеса. Это включает в себя создание кооперативов и других объединений, которые способствуют более эффективному распределению ресурсов и увеличению производительности. Такие формы сотрудничества позволяют специалистам совместно решать проблемы, связанные с доступом к финансированию, новым технологиям и рынкам сбыта.

Современные производственно-экономические отношения в сельском хозяйстве Беларуси становятся все более сложными и многосторонними. С переходом к новой социально-экономической системе, основанной на концепциях «цифровая экономика», «экономика знаний» и «информационное общество», происходит замена традиционной индустриальной модели. В условиях этих изменений хозяйствующие субъекты сталкиваются с необходимостью цифровой трансформации, которая затрагивает все уровни аграрной экономики.

**Основная часть.** Цифровая трансформация сельского хозяйства включает в себя внедрение современных информационных технологий в бизнес-процессы. Это не только автоматизация процессов, но и использование больших данных, искусственного интеллекта и других передовых технологий. Например, точное земледелие, которое стало популярным в последние годы, позволяет оптимизировать использова-

ние ресурсов, таких как вода, удобрения и семена. Это достигается благодаря применению датчиков, дронов и спутниковых технологий, которые позволяют собирать данные о состоянии почвы и растений.

Однако внедрение новых технологий в аграрный сектор также связано с рядом вызовов. Во-первых, необходимо обеспечить интеграцию этих технологий в существующие бизнес-процессы, что требует значительных инвестиций и обучения персонала. Во-вторых, важно учитывать специфику местных условий, таких как климатические особенности и типы почв, что делает подходы к цифровизации уникальными для каждой конкретной фермы.

Еще одним важным аспектом цифрового сельского хозяйства является «предписательное земледелие». Этот подход основывается на использовании интегрированных систем управления, которые позволяют агрономам и фермерам принимать более обоснованные решения на основе анализа данных. Например, системы управления могут рекомендовать оптимальные сроки посева, удобрения и полива, что значительно повышает эффективность производства.

Кроме того, цифровизация сельского хозяйства открывает новые возможности для мониторинга и управления рисками. С помощью современных технологий фермеры могут заранее выявлять угрозы, такие как болезни растений или вредители, и принимать меры для их предотвращения. Это, в свою очередь, способствует повышению общей устойчивости аграрного сектора и снижению потерь.

С точки зрения государственной политики важным направлением является поддержка цифровизации аграрного сектора через различные программы и инициативы. Например, правительство Беларуси может создавать условия для развития стартапов в области агрономии, поддерживать научные исследования и внедрение новых технологий, а также обеспечивать доступ фермеров к современному оборудованию и программному обеспечению [1].

Важным аспектом цифровизации является также вопрос защиты данных. С увеличением объемов собираемой информации возрастает и риск утечек данных, что требует разработки надежных систем защиты и соблюдения норм законодательства в области защиты персональных данных. Это особенно актуально в условиях, когда аграрные компании начинают активно использовать облачные технологии и платформы для хранения и обработки данных.

**Заключение.** Таким образом, аграрный сектор экономики Беларуси находится на пороге значительных изменений, связанных с цифровой

трансформацией. Эти изменения требуют комплексного подхода, включающего как внедрение новых технологий, так и решение проблем интеграции и защиты данных. Важно, чтобы все участники агробизнеса, включая фермеров, государственные органы и научные учреждения, работали в тесном сотрудничестве, чтобы обеспечить устойчивое развитие сектора и повысить его конкурентоспособность на международной арене.

К тому же при наличии множественных плюсов цифровизации процесса наши эксперты сталкиваются с рядом сложностей: это – задачи по переподготовке кадров в освоении инноваций, вопросы киберзащиты и ограниченный доступ к высокоскоростным интернет-соединениям. Для преодоления данных препятствий необходимы комплексные меры от государства: это включает инвестиции для цифровизации, создание квалифицированных кадров через специальное обучение и развитие ИТ инфраструктуры в регионах.

Вследствие такой стратегии цифровая модернизация сельского хозяйства Беларуси не только радикально изменит производственные процессы, но также станет фундаментом для устойчивого развития аграрной отрасли Беларуси.

В заключение можно сказать, что динамичные изменения в аграрном секторе Беларуси открывают новые горизонты для его развития. Цифровая трансформация, точное и предписательное земледелие, а также новые формы взаимодействия между участниками агробизнеса создают возможности для повышения производительности и устойчивости сельского хозяйства. Однако успешная реализация этих изменений требует не только инвестиций в технологии, но и готовности всех участников к адаптации к новым условиям и вызовам.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Макарова, Н. Н. Цифровая трансформация информационной инфраструктуры АПК как инновационный фактор перехода к «умному» сельскому хозяйству / Н. Н. Макарова. – URL: <http://cyberleninka.ru> (дата обращения: 10.12.2024).

УДК 164

Новожилова Д. Д., студентка 3-го курса

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМ РАДИОЧАСТОТНОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ В ЛОГИСТИКЕ

Научный руководитель – *Минина Н. Н., ст. преподаватель*

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** В век постоянного увеличения транспортных и грузовых потоков, а также бесконечного расширения списка товаров вопросы транспортной и складской логистики становятся все более значимыми и часто определяют выбор клиентов в пользу той или иной логистической компании. Системы радиочастотной идентификации (Radio Frequency Identification, или RFID) занимают важное место в современной логистике, поскольку позволяют точно отслеживать и идентифицировать товары на всех этапах цепи поставки.

**Цель работы** – проанализировать использование систем радиочастотной идентификации логистики.

**Основная часть.** Система штрихкодирования товаров долгое время успешноправлялась с задачей учета грузовых потоков. В мире существует множество стандартов штрихкодирования, и большинство современных считывателей способны распознавать их. Однако в последнее время нарастает интерес к новой технологии радиочастотной идентификации, или RFID.

В процессе производства или складской обработки товар можно оборудовать радиочастотной меткой RFID. Эта современная технология автоматической идентификации позволяет идентифицировать, отслеживать, сортировать и обнаруживать практически неограниченное количество объектов – от людей и транспортных средств до одежды, контейнеров, транспортной тары и поддонов [1].

Рассмотрим основные этапы цепи управления поставками, на которых может использоваться RFID.

Производственный этап. RFID-технология позволяет экономить время, точно отслеживая детали в процессе сборки. Это особенно актуально при конвейерной сборке автомобилей и бытовой техники, где с одного конвейера могут сходить разные модели. В этом случае радиочастотная метка помогает идентифицировать каждую деталь, предназначенную для определенной модели.

Этап розничной продажи. RFID-технология решает проблемы потери товаров и нехватки запасов на полках. Радиометки могут содержать любую информацию, включая срок хранения продуктов.

Внедрение RFID-меток в розничной торговле позволяет контролировать поставки, автоматически заказывать продукцию и следить за сроками реализации скоропортящихся товаров. Считывающие устройства, установленные на полках, отслеживают каждый взятый покупателем товар и отправляют сигнал в информационную систему магазина.

Когда количество снятых единиц достигает определенного значения, система автоматически заказывает товар со склада. При снижении запаса товара на складе до установленного количества система автоматически формирует заказ на пополнение.

Также использование RFID существенно облегчает совершение покупки: достаточно пройти через специальную арку с корзиной, и кассир получает полную информации о товарах за считанные секунды. А так как метка незаметна на упаковке, покупатель не сможет скрытно вынести товар из магазина и, следовательно, случаи воровства будут сведены к минимуму.

RFID-технология приносит целый ряд преимуществ для цепочек поставок:

1. Улучшение прозрачности цепочки поставок: каждый участник в процессе может дополнять информацию о товаре по мере его перемещения по цепочке. Весь путь движения товара может быть отслежен, включая текущее местоположение грузовика, если на контрольных точках установлены «ридеры».

2. Снижение затрат и ускорение оборота: специалисты оценивают, что использование RFID может увеличить спрос на 10–20 %, сократить запасы на 10–30 % и повысить оборот товара на 1–2 %.

3. Оптимизация сбора данных: учитывая то, что информация о перемещении товара и его количестве поступает в режиме реального времени, можно говорить о практически 100 % точности данных.

4. Улучшение цепочки поставок: поставщик предоставляет покупателю точное время отправления груза со склада, и с этого момента покупатель может отслеживать путь товара, расчет ресурсов необходимых для приема и размещения товара на складе. Поставщики, имея информацию о динамике спроса и товарных остатках из розничных сетей, могут более эффективно планировать свою работу, закупки и поставки [2].

Несмотря на очевидные преимущества RFID-технологии, ее широкое использование в области складской логистики часто осложняется недоверием и завышенными ожиданиями потенциальных пользователей. В некоторых случаях клиенты, внедряя RFID, ожидают мгновенного восстановления порядка на складе, поиска и отслеживания хаотически перемещаемых грузов и инвентаризацию в режиме реального

времени, забывая, что даже наиболее эффективные технологии принесут ожидаемый эффект только при условии, что текущая инфраструктура готова к оптимизации.

**Заключение.** Использование систем радиочастотной идентификации в логистике может значительно повысить эффективность и точность процессов, связанных с управлением запасами и отслеживанием товаров. Это помогает уменьшить ошибки, сократить время обработки и улучшить обслуживание клиентов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Применение RFID-системы в складской логистике на промышленных предприятиях. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenie-rfid-sistemy-v-skladskoy-logistike-na-promyshlennyh-predpriyatiyah> (дата обращения: 27.05.2024).

2. Технология радиочастотной идентификации (RFID) в логистике. – URL: <https://www.axelot.ru/smi/tehnologiya-radiochastotnoj-identifikacii-rfid-v-logistike/> (дата обращения: 27.05.2024).

УДК 631.17

**Островский И. К.**, студент 1-го курса

**ИННОВАЦИИ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В АПК**

Научный руководитель – **Дыдышико Ж. Л.**, магистр экон. наук,

ст. преподаватель

УО «Барановичский государственный университет»,

Барановичи, Республика Беларусь

**Введение.** Агропромышленный комплекс (АПК) играет ключевую роль в обеспечении продовольственной безопасности и экономического развития, однако, его деятельность связана с серьезными экологическими вызовами.

Инновационное развитие агропромышленного комплекса (АПК) – процесс внедрения новых технологий, методов и подходов, которые направлены на повышение эффективности производства, улучшение качества продукции и минимизацию негативного воздействия на окружающую среду.

**Цель статьи** – рассмотреть инновационные подходы и технологии, направленные на защиту окружающей среды в АПК.

**Основная часть.** В результате увеличения населения и потребления ресурсов агропромышленный комплекс сталкивается с острой необходимостью повышения производительности при одновременном снижении негативного воздействия на окружающую среду.

В настоящее время инновации в АПК становятся важным инструментом для достижения этих целей. Они позволяют не только повысить эффективность производства, но и минимизировать использование химических веществ, сохранить биоразнообразие и улучшить качество почвы и воды [1].

Устойчивое земледелие включает в себя ряд практик, которые способствуют защите окружающей среды:

1. Севооборот. Периодическая смена культур помогает восстановить почву, предотвратить накопление вредителей и болезней.

2. Покровные культуры. Использование покровных растений защищает почву от эрозии, улучшает ее структуру и способствует сохранению влаги.

3. Органическое земледелие. Применение органических удобрений и биологических методов борьбы с вредителями снижает использование химических веществ.

Точное земледелие предполагает использование современных технологий для оптимизации процессов производства:

1. Спутниковые технологии позволяют мониторить состояние посевов, выявлять проблемы на ранних стадиях и точно определять потребности растений в питательных веществах и воде.

2. Системы GPS обеспечивают точное распределение ресурсов, таких как вода и удобрения, что снижает их избыточное использование.

3. Аналитика больших данных помогает агрономам принимать обоснованные решения на основе анализа данных о состоянии почвы, климатических условиях и других факторах.

Биотехнологии играют важную роль в разработке устойчивых решений для АПК. Они включают в себя:

1. Генетически модифицированные организмы (ГМО). Разработка культур, устойчивых к вредителям и болезням, позволяет снизить использование пестицидов.

2. Микробиология почвы. Использование полезных микроорганизмов для улучшения здоровья почвы и повышения урожайности.

3. Селекция растений. Создание новых сортов с улучшенными характеристиками, такими как устойчивость к засухе или солености [2].

Цифровизация АПК открывает новые горизонты для защиты окружающей среды. Платформы для обмена данными позволяют фермерам делиться информацией о лучших практиках и получать доступ к актуальным данным о рынке и климате. Устройства, подключенные к Интернету, позволяют отслеживать состояние посевов, уровень влажности почвы и другие параметры в реальном времени. Программное

обеспечение для управления водными ресурсами помогает оптимизировать ирригацию и предотвращать перерасход воды.

Некоторые страны уже внедряют инновационные подходы для защиты окружающей среды в АПК. К примерам успешных инициатив относятся:

1. Швеция. Программа поддержки органического сельского хозяйства, которая включает финансовые стимулы для фермеров.

2. Нидерланды. Использование вертикального земледелия и гидропоники для снижения использования земли и воды.

3. США. Инициативы по внедрению технологий точного земледелия, которые помогают фермерам снижать затраты и увеличивать урожайность.

Указами Главы государства и законами Республики Беларусь установлен ряд льгот и стимулов для субъектов хозяйствования в процессе осуществления научно-технической и инновационной деятельности, производства высокотехнологичной продукции, создания новых и совершенствования существующих товаров, технологий, услуг.

Приоритетными инструментами экономического стимулирования активизации использования субъектами хозяйствования собственных средств для целей инновационного развития являются налоговые и инвестиционные льготы, совершенствование амортизационной политики.

**Заключение.** Инновации в агропромышленном комплексе представляют собой важный инструмент для защиты окружающей среды. С применением устойчивых практик, технологий точного земледелия, биотехнологий и цифровых решений возможно не только повышение производительности, но и снижение негативного воздействия на экосистемы.

Таким образом, для достижения максимального эффекта необходимо продолжать исследования в этой области и развивать сотрудничество между учеными, фермерами и государственными органами.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Агропромышленный комплекс / Инновационное развитие в Республике Беларусь. – URL: <https://belarusenc.by/belarus/detail-article.php?ID=3679#h1> (дата обращения: 08.12.2024).
2. Цифровые решения в АПК / Какие решения для АПК уже есть на рынке. – URL: <https://habr.com/ru/companies/rshb/articles/808703/> (дата обращения: 08.12.2024).

УДК 164

**Савченкова С. М.,** студентка 3-го курса  
**ИННОВАЦИИ В ЛОГИСТИКЕ**

*Научный руководитель – Минина Н. Н., ст. преподаватель*  
Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Будущее логистики – это внедрение инновационных технологий в процесс управления потоками. Эти технологии в первую очередь ориентированы на увеличение скорости и надежности доставки, повышение качества обслуживания, а также на минимизацию расходов логистической системы в процессе доведения потоковых процессов до их получателей.

**Цель работы** – проанализировать важность внедрения инноваций в логистику и рассмотреть основные тренды логистических инновационных решений.

**Основная часть.** Под логистикой понимается научно-практическое направление хозяйствования, заключающееся в эффективном управлении материальными и связанными с ними информационными и финансовыми потоками в сферах производства и обращения [1]. Полезность логистики определяется теми потерями, которые возникают, когда что-либо нужное отсутствует в нужном месте в нужное время. Актуальность инноваций в логистике проистекает из необходимости решать насущные проблемы и использовать новые возможности, которые появляются в постоянно меняющемся мире. Если говорить кратко, то инновации в логистике актуальны, потому что они позволяют:

- делать бизнес эффективнее и прибыльнее: снижать издержки на транспортировку, хранение и обработку грузов, оптимизировать использование ресурсов, автоматизировать рутинные процессы;

- повышать качество обслуживания клиентов: предлагать более быструю и надежную доставку, предоставлять клиентам больше информации о статусе их заказов, делать процесс взаимодействия с логистической компанией максимально удобным;

- создавать конкурентные преимущества: выходить на новые рынки, предлагать уникальные сервисы, привлекать и удерживать клиентов;

- адаптироваться к новым реалиям: отвечать на вызовы, связанные с ростом электронной коммерции, глобализацией, нестабильностью мировой экономики, изменениями в законодательстве и т. д.

Выделим основные тренды логистических инновационных решений.

1. Управление цепочкой поставок в режиме реального времени. Данные в реальном времени сейчас востребованы все большим количеством клиентов. В настоящее время в мире появилось большое количество стартапов, чьи решения обеспечивают прозрачность цепочки поставок. Они предоставляют технологию, которая способствует быстрому реагированию на изменения, позволяя компаниям использовать данные в реальном времени. Такие данные включают схемы перемещения транспорта, погодные условия в определенной местности вплоть до состояния дорог или подъездных путей к портам, что позволяет оптимизировать маршруты доставки.

2. Роботизация складских операций. Логичным продолжением автоматизации логистики является роботизация складов. Она позволит отказаться от одной из самых дорогих составляющих – человеческого труда, благодаря чему станет возможным увеличение количества складов с целью сокращения времени доставки товаров покупателям. Так, после совершения покупки система будет самостоятельно определять наличие нужного товара на складах, анализировать параметры доставки и изменять маршрут курьера, учитывая множество факторов, в том числе временные окна доставки, местонахождение курьера и дорожную ситуацию на маршруте, размер и вес груза, характеристики транспорта и степень его загрузки, наличие свободных доков в момент ожидаемого прибытия транспорта. Контролировать систему в режиме реального времени будет оператор, которому необязательно находиться непосредственно на складе. Это позволит оптимально загрузить как транспорт, так и доки, не позволяя образовываться очередям на складах, обеспечивая максимально короткие сроки доставки, а также снижая вероятность ошибок.

3. Цифровые двойники. Цифровые двойники, возможно, являются одной из самых захватывающих тенденций в области логистических технологий. Потенциальные возможности использования цифровых двойников в логистике огромны. В секторе перевозок цифровые близнецы могут использоваться для сбора данных о продукте и упаковке с целью переработки этой информации для выявления потенциальных недостатков и повторяющихся тенденций для улучшения будущих операций. Склады и предприятия также могут использовать эту технологию для создания точных 3D-моделей своих распределительных центров и экспериментировать с изменениями компоновки или внед-

рением нового оборудования, чтобы увидеть их воздействие на логистический процесс. Кроме того, логистические центры могут создавать цифровых близнецов и использовать их для тестирования различных сценариев и повышения эффективности.

4. Автономный (беспилотный) транспорт. Автономный транспорт наиболее приспособлен к перевозкам грузов мелкими партиями, способствует сокращению запасов материальных ресурсов и повышению скорости их оборачиваемости. Пока к беспилотникам много вопросов, и очевидно, что время их активного внедрения в процесс перемещения потоков сегодня зависит не столько от совершенства технологии, сколько от развития инфраструктуры. Проще говоря, мир оказался не готов к аппаратам, перемещающимся под контролем внешнего оператора, но он быстро адаптируется.

Рассмотрим основные проблемы, связанные с внедрением инноваций в логистику:

1. Высокие капитальные затраты (значительные инвестиции в новые технологии, оборудование и ИТ-системы, длительные сроки окупаемости внедряемых решений);

2. Сложность изменений в организационной культуре (консервативность и сопротивление персонала переменам, недостаток компетенций и навыков для работы с новыми технологиями);

3. Интеграция данных и систем (сложность согласования различных ИТ-систем и баз данных);

4. Регуляторные и правовые барьеры (требования по безопасности, конфиденциальности и защите данных);

5. Недостаток доверия и приверженности партнеров (опасения контрагентов по поводу надежности и совместимости новых решений).

Ключевым аспектом при преодолении этих проблем является наличие четкой стратегии и поэтапного подхода к внедрению инноваций, а также вовлечение всех заинтересованных сторон на протяжении всего процесса трансформации.

**Заключение.** Таким образом, инновации в логистике – это не просто модный тренд, а насущная необходимость для всех участников рынка, которые хотят не только выжить, но и процветать в условиях постоянно меняющейся конкурентной среды.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Гаджинский, А. М. Основы логистики: учеб. пособие / А. М. Гаджинский. – М.: ИВЦ «Маркетинг», 2010. – 320 с.

УДК 611.14:633.88

Стецко А. О., студент 4-го курса

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ ГРЕЧИХИ В ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Научный руководитель – Гестю Г. А., канд. с.-х. наук, доцент

УО «Гродненский государственный аграрный университет»,  
Гродно, Республика Беларусь

**Введение.** Трудовые коллективы сельскохозяйственных предприятий выращивают продукцию растениеводства и животноводства для ее реализации и для собственных нужд в виде семенного материала и кормов. Продукция продается государству и другим закупочным организациям и индивидуальным предпринимателям. Сельскохозяйственная продукция продается государству по договорам по установленным закупочным ценам. Предприятиями может продаваться полученная продукция оптом и в розницу. Закупочные предприятия покупают продукцию у производителей ее в зачетном весе. На величину его влияют такие показатели, как засоренность, влажность, сахаристость, жирность, содержание азота, эруковой кислоты, наличие вредных объектов и т. д. Результаты реализации продукции сельскохозяйственными предприятиями влияют на себестоимость ее, прибыль и уровень рентабельности. Это все сказанное относится и к гречихе. Особого влияния заслуживает такой показатель, как прибыль [1; 2].

**Цель работы** – проследить за изменениями прибыли от реализации зерна гречихи за период 2019–2023 гг.

Полученные данные оценивались с применением балансового, монографического и отдельных приемов экономико-статистического метода.

**Основная часть.** Установлено, что количество товарной продукции гречихи увеличивалось в сельскохозяйственных предприятиях Гродненской области с 2019 по 2023 гг. на 2 440 т (87,7 %). В связи с этим увеличивалась денежная выручка с 1 314 до 4 134 тыс. руб. Себестоимость 1 ц зерна составляла в 2019 г. 75,4 руб., а к 2023 г. наблюдалась ее уменьшение до 65,9 руб. (2,6 %). Только лишь в 2020–2021 гг. она увеличивалась до 100 %.

Уровень рентабельности в первом году исследования составлял 13,5 %. К 2021 г. он снизился до 0,4 %. В следующем году вырос до 28 %, а к 2023 г. – снизился до 20 %. В целом за годы исследования отмечена положительная динамика по этому показателю.

Данные таблицы и рисунка показывают, что прибыль от реализации зерна гречихи увеличилась в годы исследования на 228 %. Прибыль на 1 га посева и на 1т продукции варьировала по годам. С 2019 г.

по 2021 г. наблюдается падение этих показателей до 2,9–2,8 тыс. руб. Затем к 2022 г. они увеличивались до 131 и 101 руб., к 2023 г. – снижались до 89 и 69 тыс. руб.

### Эффективность реализации гречихи

Показатели	Годы				
	2019	2020	2021	2022	2023
Товарная продукция, т	2 782	3 588	3 559	5 166	5 222
Выручено, тыс. руб.	1 314	1 734	1 753	3 846	4 134
Себестоимость 1 ц, руб.	75,4	100,4	100,6	58,1	65,9
Уровень рентабельности, %	13,5	10,2	0,4	28,0	20,0
Прибыль, тыс. руб.	285	369	16	842	650
В том числе: на 1 га	100,4	77,8	2,9	131,5	89,2
на 1 т	70,8	64,0	2,8	101,3	68,9

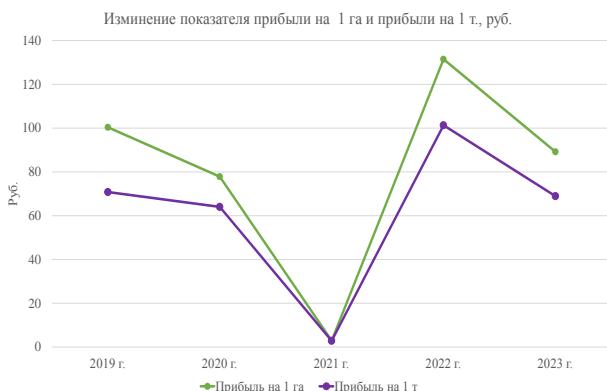


Рис. 1. Динамика прибыли от реализации зерна гречихи

**Заключение.** Гречиха в Гродненской области является важной культурой, так как крупа относится к диетическим продуктам питания. Реализация зерна гречихи является выгодной для сельскохозяйственных предприятий, так как экономические показатели имеют положительную динамику.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Организация производства на сельскохозяйственных предприятиях: учеб. пособие / И. П. Бусел [и др.]; под общ. ред. Н. С. Яковчика. – Минск: ИВЦ Минфина, 2012. – С. 550–557.

2. Организация сельскохозяйственного производства: учеб. пособие / Н. С. Яковчик [и др.]; под общ. ред. проф. Н. С. Яковчика. Минск: ИВЦ Минфина, 2016. – С. 578–580.

УДК 658.5:004.9

**Фурс А. А.**, студентка 3-го курса

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЛОГИСТИКЕ**

*Научный руководитель – **Минина Н. Н.**, ст. преподаватель*

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,

Горки, Республика Беларусь

**Введение.** В статье рассмотрены информационные ресурсы как один из важнейших подсистем ресурсного потенциала фирмы. Информационные технологии – совокупность методов, производственных технологических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, хранение, обработку, вывод и распространение информации для снижения трудоемкости процессов использования информационных ресурсов, повышения надежности и оперативности работы с ними.

**Цель работы** – изучить информационные технологии в производственной логистике.

**Основная часть.** Логистика – важная составляющая успешной деятельности любого предприятия, и в настоящее время информационные технологии играют ключевую роль в ее оптимизации и улучшении эффективности. Логистическая информация – это целенаправленно собираемая совокупность фактов, явлений, событий, представляющих интерес и подлежащих регистрации и обработке для обеспечения процесса управления логистической системой предприятия.

Автоматизация является еще одним важным аспектом в логистике. Современные информационные системы позволяют сократить время на выполнение рутинных операций и уменьшить ручной труд. Это позволяет снизить риски ошибок и повысить эффективность работы. Логистика – это наука о планировании, организации, управлении, контроле и регулировании движении материальных и информационных потоков от их первичного источника до конечного потребителя. Применять логистику означает выбрать наиболее эффективный по сравнению с существующим вариант обеспечения перевозки товара нужного количества и соответствующего качества с минимальными затратами. В связи с этим последние годы существует тенденция, когда крупные предприятия, связанные с транспортировкой грузов, вкладывают огромные средства в оптимизацию логистических процессов [1]. При этом логистика способствует повышению эффективности работы компаний при соблюдении требований: поддержание связи логистики

с корпоративной стратегией; совершенствование организации движения материальных потоков; поступление необходимой информации и современная технология обработки; эффективное управление трудовыми ресурсами; налаживание тесной взаимосвязи с другими фирмами в области выработки стратегии; учет прибыли от логистики в системе финансовых показателей; определение оптимального уровня логистического обслуживания; тщательная разработка логистических операций.

Любая логистическая система состоит из совокупности элементов-звеньев, между которыми установлены определенные функциональные связи и отношения. Непосредственно рабочим звеном информационной системы может быть автоматизированное рабочее место управленческого персонала, информационное подразделение системы управления организацией или обособленная группа управленческих работников, объединенных общностью выполняемых информационных функций (процедур, операций) [2].

К важнейшим достижениям в области связи и информатики, позволившим реализовать идеи логистического управления на практике, относятся следующие:

1. Компьютеризация управления логистическими процессами, а именно: создание и массовое использование компьютеров; создание прикладных программных систем, автоматизирующих процессы планирования, прогнозирования, принятия решений, ведения баз данных, решение оптимизационных задач и т. п.

2. Развитие средств передачи данных: разработка стандартов передачи информации; создание средств передачи информации.

Это дало возможность отслеживать все этапы движения сырья, деталей, готовой продукции, что позволило четко выявить огромные потери в существующих схемах управления материалопотоками. Поэтому возникла необходимость разработки новых эффективных способов организации и управления всеми видами потоков на предприятиях. Кроме того, появились принципиально новые возможности:

- автоматического отслеживания наличия полуфабрикатов, выпуска готовой продукции, состояния производственных запасов, объемов поставок материальных ресурсов, места нахождения грузов на пути от производителя до потребителя;

- оперативной передачи информации о реквизитах транспортируемых грузов (особенно в международном сообщении);

- осуществления мониторинга и управления в режиме реального времени всеми фазами движения продукта – от первичного источника

сырья через промежуточные производственные, складские и транспортные процессы вплоть до конечного потребителя;

– оперативного получения, обработки и анализа информации о рынках сбыта, о деятельности фирмы, оценки ее конкурентного положения;

– использования «безбумажных» технологий: электронной подписи, электронных платежных систем, передачи электронной сопроводительной документации при оформлении банковских счетов, заключении договоров, транспортировки грузов;

– создания систем электронной коммерции [2].

**Заключение.** Логистическая информация – это целенаправленно собираемая совокупность фактов, явлений, событий, представляющих интерес и подлежащих регистрации и обработке для обеспечения процесса управления логистической системой предприятия. С помощью информационных технологий можно отслеживать перемещение грузов и получать актуальную информацию об их местонахождении. Это позволяет контролировать процесс доставки и своевременно реагировать на возможные задержки или проблемы. Эффективно работающая логистика – одна из ключевых составляющих успешности современных компаний. Даже при идеально выстроенных моделях проведения бизнес-операций низкий уровень управления и контроля товародвижения не позволит фирме выжить в условиях жесткой конкуренции. В свою очередь информационные технологии не просто повышают качество логистики, а являются необходимостью в современном мире, также и расширяя организационно-коммуникационные возможности участников рынка на разных уровнях.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Губин, С. В. Информационные технологии в логистике : курс лекций для высших технических учебных заведений / С. В. Губин, А. В. Боярчук. – Киев: Миллениум, 2009. – 60 с.
2. Поросенкова, В. В. Информационные технологии в логистике / В. В. Поросенкова, С. В. Малахов // Молодой ученый. – № 19 (466). – 2023. – С. 21–25.
3. Чернышов, Ю. Н. Информационные технологии в бизнесе: от теории к практике / Ю. Н. Чернышов. – М.: Радио и связь, 2015. – 192 с.

УДК 345.67

Щиров И. С., Дрозд О. Д., студенты 4-го курса

**СОЗДАНИЕ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ**

**В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ**

*Научный руководитель – Лабкова О. П., ст. преподаватель*

УО «Белорусский государственный университет

пищевых и химических технологий»,

Могилев, Республика Беларусь

**Введение.** Цифровая трансформация агропромышленного комплекса (далее – АПК) становится одной из ключевых стратегий современного сельского хозяйства. С применением цифровых технологий в АПК открываются новые возможности для оптимизации процессов, повышения эффективности производства, улучшения качества продукции и уменьшения издержек. Цифровые платформы играют важную роль в реализации этих возможностей, обеспечивая интеграцию различных участников аграрного рынка.

**Цель работы** – повышение эффективности работы сельскохозяйственных и агропромышленных предприятий за счет широкого внедрения в производственные процессы новых цифровых, в том числе сквозных технологий и инновационных бизнес-моделей рыночного взаимодействия этих предприятий на основе цифровых платформ.

**Основная часть.** Цифровые платформы в экономике представляют собой важный элемент современного хозяйствования, обеспечивающий взаимодействие между различными участниками рынка через технологии. Они служат основой для создания новых бизнес-моделей и изменяют способы ведения бизнеса, производства и потребления товаров и услуг.

Полная цифровая платформа агропромышленного комплекса действительно достаточно масштабна и требует значительных финансовых затрат. В ее структуру могут входить порядка сотни субплатформ и несколько сотен специализированных приложений, что делает разработку единой платформы мало реалистичной. Вместо этого более эффективным подходом будет создание основного каркаса всей системы, который будет включать ключевые компоненты и элементы. Этот каркас послужит основой для дальнейшего эволюционного развития системы, позволяя постепенно интегрировать различные субплатформы и приложения до создания целостного и функционального цифрового решения. Такой подход обеспечит гибкость и адаптивность системы, что особенно важно в быстро меняющейся среде АПК, где внедрение новых технологий и решений происходит постоянно.

Первый этап заключается в создании Центра компетенции. Основная цель данного центра – организационно структурировать экспертное сообщество, чьей задачей станет разработка цифровой платформы для агропромышленного комплекса. Миссия Центра компетенции будет заключаться в формулировании ключевых концептуальных принципов и правил, согласно которым будет осуществляться разработка платформы. Кроме того, Центр проведет экспертную оценку целесообразности включения предлагаемых программ для субплатформ и комплекса приложений (далее – API) в общую систему. Это позволит обеспечить высокий уровень интеграции и функциональности будущей цифровой платформы, а также гарантировать соответствие новых решений стратегическим целям АПК. В качестве экспертных организаций, входящих в Центр компетенции, целесообразно привлечь: организации АПК, компетентные в определении практических потребностей в цифровизации АПК; ИТ-компании, компетентные в разработке цифровых платформ и API в сфере АПК.

Второй этап включает создание прототипа (ядра) цифровой платформы агропромышленного комплекса. Параллельно с организацией Центра компетенции необходимо инициировать проектирование ядра или действующего прототипа платформы. На этом этапе будет разработан и реализован сам прототип. В его состав должны войти следующие компоненты: программное обеспечение, предоставляющее возможности для функционирования цифровой платформы АПК. Это должно быть уже проверенное и действующее решение, которое в будущем можно доработать до полноценной цифровой платформы с возможностью безопасных платежей, интеграцией банковских систем и блокчайна; комплекс приложений (API) в области почв, мелиорации и удобрений, который впоследствии станет основой субплатформы «Земля и обеспечение»; комплекс приложений (API) в сфере растениеводства и животноводства, которые образуют ядро приложений субплатформы «Сельское хозяйство»; комплекс приложений (API) для пищевой промышленности и торговли продуктами питания, который будет основой субплатформы «Переработка и торговля».

На третьем этапе предстоит разработка первой очереди (каркаса) цифровой платформы агропромышленного комплекса. В рамках данного этапа рекомендуется создать полноценный каркас платформы. Для реализации первой очереди цифровых платформ в АПК целесообразно использовать традиционный проектный подход. Это означает, что сначала будет выполнена разработка детального технического проекта цифровой платформы, а затем на основании этого проекта начнется процесс разработки и сборки системы. Такой подход обеспе-

чит систематичность, структурированность и четкое следование задуманным требованиям, что, в свою очередь, способствует успешной реализации проекта и достижению ожидаемых результатов.

Четвертый этап включает коммерческое расширение и развитие цифровых платформ в агропромышленном комплексе. На этом этапе происходит эволюционное расширение платформы на коммерческой основе, где частные агрохолдинги и ИТ-компании займутся созданием новых коммерческих субплатформ и приложений (API). Для интеграции или включения этих программных комплексов в цифровые платформы АПК могут быть применены различные правовые и экономические модели. Эти модели будут детально разработаны в процессе проектных работ, обеспечивая гибкость и соответствие интересам всех участников. Такой подход позволит создать устойчивую экосистему, способствующую росту и внедрению инноваций в агропромышленный сектор.

**Заключение.** Цифровая экономика давно вышла за пределы электронной торговли, проникнув во все сферы жизни, включая финансы, взаимодействие государства и общества, здравоохранение и образование, не говоря уже о промышленности и научных изысканиях.

Цифровые платформы – яркое тому доказательство. Они используются во всех отраслях агропромышленного сектора, поэтому встает вопрос о создании единой цифровой платформы в АПК. Выполнение этой масштабной задачи позволит усовершенствовать бизнес-процессы сельского хозяйства, увеличить его продуктивность и наладить сбыт продукции. Все это в совокупности даст ощутимый прирост ВВП и благотворно отразится на экономике страны.

УДК 681.32

Юрченко О. А., магистрант

**ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ ПРЕДИКТИВНОГО  
ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ КАК ФАКТОР  
ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА  
НА ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ АПК**

Научный руководитель – Козлова Е. А., канд. экон. наук, доцент

УО «Белорусский государственный университет пищевых

и химических технологий»,

Могилев, Республика Беларусь

**Введение.** Современные перерабатывающие предприятия АПК все чаще сталкиваются с необходимостью повышения эффективности

производства, минимизации затрат и обеспечения стабильности работы. Рост конкуренции и усложнение технологических процессов требуют от компаний поиска инновационных решений для оптимизации производственных процессов. Одним из таких решений является внедрение системы предиктивного обслуживания оборудования (ПОО). Данная система, основанная на анализе больших данных и применении технологий машинного обучения, позволяет предсказывать потенциальные поломки, предотвращать неплановые остановки и оптимизировать техническое обслуживание. Актуальность данной темы обусловлена возрастающей сложностью и стоимостью современного технологического оборудования, а также стремлением организаций к максимизации использования производственных мощностей. Введение предиктивного обслуживания позволяет не только снизить затраты на ремонт, но и повысить качество выпускаемой продукции, сократить простои и улучшить общую организацию производства.

**Цель работы** – проанализировать проблемы применяемых методов обслуживания оборудования и преимущества внедрения системы предиктивного обслуживания оборудования на перерабатывающих предприятиях АПК.

**Основная часть.** Традиционные подходы к техническому обслуживанию и ремонту оборудования – плановое техническое обслуживание (ПТО) и ремонт по факту поломки (РФП) – несмотря на свою распространенность, в условиях современного высокотехнологичного производства демонстрируют существенные недостатки, приводя к значительным экономическим потерям.

ПТО, предполагающее проведение профилактических работ по заранее установленному графику, кажется на первый взгляд рациональным. Однако на практике этот подход сталкивается с рядом серьезных проблем.

Жесткий график ПТО часто приводит к проведению избыточных работ, необходимость в которых отсутствует. Это влечет за собой неправданные затраты на запчасти, рабочую силу и простой оборудования. Не все компоненты изнашиваются с одинаковой скоростью, и замена исправных деталей является бессмысленной тратой ресурсов.

Стандартный график ПТО не учитывает индивидуальные особенности эксплуатации каждого конкретного агрегата, его реальное техническое состояние и интенсивность нагрузки. Это может приводить к преждевременным поломкам, если график недостаточно частый, или к ненужным затратам, если он слишком частый.

ПТО не всегда позволяет точно оценить текущее состояние оборудования и своевременно выявить потенциальные проблемы. Это может привести к незамеченным неисправностям, которые впоследствии выявляются в серьезные поломки.

РФП – это реактивный подход, при котором ремонтные работы проводятся только после возникновения поломки. Несмотря на кажущуюся экономию на профилактических мероприятиях, РФП характеризуется существенными недостатками.

Поломка оборудования приводит к внезапным и непредсказуемым простоям производства, что влечет за собой значительные финансовые потери из-за недополученной продукции и невыполненных заказов.

Аварийный ремонт, как правило, гораздо дороже, чем плановый, так как выполняется в срочном порядке и может потребовать использования более дорогих запчастей и привлечения квалифицированных специалистов.

Несвоевременный ремонт также может привести к повреждению других компонентов оборудования или всей системы, усугубляя проблему и увеличивая затраты на восстановление.

Неисправное оборудование может приводить к браку продукции, снижению ее качества и, как следствие, потере рынка.

Таким образом, все большую популярность приобретает альтернативный метод – система предиктивного обслуживания.

Она основана на анализе данных, получаемых от датчиков, установленных на оборудовании. Анализ данных позволяет предсказать потенциальные поломки, предупредить о проблемах до их возникновения и запланировать ремонт в удобное время.

Преимуществами ПОО являются:

- снижение затрат на ремонт: предупреждение о предстоящих поломках позволяет планировать ремонтные работы в нерабочее время или во время минимальной загрузки оборудования, что минимизирует простой производства;

- уменьшение затрат на ремонт: выявление проблем на ранней стадии позволяет осуществить ремонтные работы более оперативно, что снижает затраты на ремонт и запасные части;

- повышение производительности: минимизация простоев и оптимизация технического обслуживания приводят к увеличению производственной эффективности и повышению выпуска готовой продукции;

- улучшение качества продукции: постоянное функционирование оборудования в оптимальном режиме приводит к стабильно высокому качеству продукции;

- оптимизация затрат на ТО: ПОО позволяет сократить избыточные затраты на плановое техническое обслуживание, сфокусировавшись на мероприятиях, которые наиболее важны для предотвращения поломок;
- повышение безопасности: предсказывая потенциальные проблемы, ПОО снижает риск внезапных аварий и несчастных случаев.

Внедрение системы ПОО на перерабатывающих предприятиях АПК может быть реализовано через несколько этапов:

- 1) установка датчиков;
- 2) анализ данных;
- 3) разработка прогнозных моделей;
- 4) планирование и оптимизация технического обслуживания;
- 5) обучение персонала.

**Заключение.** Внедрение системы предиктивного обслуживания оборудования на перерабатывающих предприятиях АПК является важным шагом на пути к повышению уровня организации производства. ПОО позволяет снизить простои, оптимизировать затраты на ремонт, повысить производительность и качество продукции, а также обеспечить устойчивое развитие предприятий. Современные цифровые технологии открывают новые возможности для эффективного управления и развития АПК, и ПОО занимает в них ключевое место.

## С е к ц и я 4. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ АПК

УДК 338.1:664

Глазунова Д. В., студентка 3-го курса

### ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Научный руководитель – Климова Ю. Е., ст. преподаватель

УО «Белорусский государственный университет

пищевых и химических технологий»,

Могилев, Республика Беларусь

**Введение.** Пищевая промышленность занимает важное место в обеспечении глобальной продовольственной безопасности. Продовольственная безопасность – одна из важных целей экономической политики в Республике Беларусь, так как важно обеспечить население безопасной пищей в достаточном количестве. Изучение тенденций развития пищевой промышленности на современном этапе является неотъемлемым инструментом для всех участников рынка с целью обеспечения устойчивого развития пищевой индустрии.

**Цель работы** – изучить тенденции развития пищевой промышленности на современном этапе, используя опыт как Республики Беларусь, так и мировой опыт.

**Основная часть.** В настоящее время пищевая промышленность (также, как и другие отрасли промышленности) Республики Беларусь ориентирована на рост промышленного производства путем улучшения уже имеющихся технологий, внедрения различных инноваций; экологизацию производства через использование технологий, которые являются экологически безвредными, либо менее вредными по сравнению с традиционными способами производства, так называемых «зеленых технологий» [1].

Процентная доля инноваций в пищевую промышленность в структуре производства Российской Федерации составляет 9 %. В США этот показатель составляет 50 % [2], в Республике Беларусь составляет около 28 % (по данным на 2023 г.) [3]. Республика Беларусь в настоящее время перенимает передовой мировой опыт, поэтому ежегодно увеличиваются показатели инновационной деятельности.

Согласно данным таблицы, в 2023 г. увеличилось число организаций промышленности, осуществлявших затраты на инновации на 8 единиц по сравнению с предыдущим годом. Удельный вес организа-

ций, осуществлявших затраты на инновации в общем числе обследованных организаций промышленности в 2023 г. увеличился на 0,5 % по сравнению с 2022 г. Затраты на инновации организаций промышленности в 2023 г. возросли на 462, 9 млн. руб. по сравнению с предыдущим годом. Таким образом, можно подтвердить увеличение внедрения различных инноваций в организациях промышленности Республики Беларусь.

#### **Показатели инновационной деятельности организаций промышленности**

Показатели	Годы				
	2019	2020	2021	2022	2023
Число организаций промышленности, осуществлявших затраты на инновации, единиц	422	447	448	449	457
Удельный вес организаций, осуществлявших затраты на инновации в общем числе обследованных организаций промышленности, процентов	25,5	27,1	27,5	27,8	28,3
Затраты на инновации организаций промышленности в фактически действовавших ценах, млн. руб.	1408,4	1473,6	1159	816,6	1279,5

Применение «зеленых технологий» необходимо предприятиям пищевой промышленности, так как современная пищевая промышленность является источником экологического загрязнения. Внедрение зеленых технологий показывает, что предприятие склонно к экологическим ценностям, а это в свою очередь положительно сказывается на репутации организации. Так, например, в 2023 г. предприятие пищевой промышленности «Савушкин продукт» разработало проект по рекуперации тепловой энергии от системы охлаждения воздушных компрессоров. Эта система позволит возвратить энергию для дальнейшего использования в том же процессе и сократить выбросы СО<sub>2</sub> от сжигания топлива на более чем 723 т каждый год [4].

В 2023 г. продуктовой инновацией от «Бабушкиной крынки» стали молочные конфеты из сухого молока. Их сделали в форме «аскорбинки», которая рассасывается. В линейке представлены такие вкусы, как «молоко», «банан», «малина» и «грибы».

В настоящее время существует потребительская тенденция на натуральность состава, набирают популярность растительные про-

грамм пит器ия, вегетарианство. Люди стали актуально вводить в рацион больше овощей и зелени. В Республике Беларусь действует торгово-производственная компания «Добрый День». Она является единственным производителем натуральных сухих завтраков, мюслий и цельнозерновых хлебцов в стране. Миссией компании является выпуск продукции, направленной на оздоровление организма человека, а также продукции диабетического и диетического характера [5].

Еще одной тенденцией развития пищевой промышленности Республики Беларусь является сохранение традиционных подходов к техрегулированию и высокие требования к качеству выпускаемой продукции. В 2024 г., году качества, важно повышать уровень требований к качеству продукции, не только в стране, но и за ее пределами. Этим занимается Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации, где формируются требования к безопасности и качеству производимых товаров и услуг.

**Заключение.** Республика Беларусь перенимает мировой опыт в пищевой промышленности и уже в настоящее время видна положительная динамика увеличения доли инноваций. Для достижения конечной цели – устойчивого развития пищевой промышленности – необходимо вкладывать средства в развитие новых технологий и экологизацию производства.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года / Информационно правовая система Эталон-ONLINE. – URL: <https://etalonline.by/document/?regnum=u01704150> (дата обращения: 11.12.2024).
2. Совершенствование Пищевой Промышленности России / Портал пищевой промышленности foodsmi. – URL: <https://foodsmi.com/statistika-i-issledovaniya> (дата обращения: 11.12.2024).
3. Промышленность Республики Беларусь/Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – URL: [https://www.belstat.gov.by/ofitsialnayastatistika/publications/izdaniya/public\\_brochures/index\\_101056/](https://www.belstat.gov.by/ofitsialnayastatistika/publications/izdaniya/public_brochures/index_101056/) (дата обращения: 11.12.2024).
4. Лидеры энергоэффективности. ОАО «Савушкин продукт»/ Департамент по энергоэффективности Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь. – URL: <https://energoeffect.gov.by/news/news> (дата обращения: 11.12.2024).
5. О компании ООО «Добрый день». – URL: <http://gooodday.by> (дата обращения: 12.12.2024).

УДК 657

Гродель К. В., студентка 4-го курса

## ОРГАНИЗАЦИЯ СТРУКТУРЫ БУХГАЛТЕРСКОЙ СЛУЖБЫ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

Научный руководитель – Галкина М. Н., ассистент

УО «Полесский государственный университет»,

Пинск, Республика Беларусь

**Ведение.** Структура управления играет важную роль для организации, так как именно она координирует все происходящие процессы и события, обеспечивая их своевременное и качественное выполнение. Структурой управления организацией называется упорядоченная совокупность специализированных функциональных служб и производственных подразделений, которые взаимодействуют между собой в процессе выработки и принятия различных управленческих решений [4].

**Цель работы** – определить место и роль бухгалтерской службы в структуре управления в современных условиях хозяйствования. Исследовать сущность категории «бухгалтерская служба», формы структуры бухгалтерии, их преимущества и недостатки.

**Основная часть.** Бухгалтерская служба является важнейшим инструментом контроля над хозяйственной деятельностью, способствует получению прибыли, правильному использованию денежных, материальных и трудовых ресурсов.

Приведем интерпретацию категории «бухгалтерская служба» по мнению авторов (табл. 1).

Таблица 1. Подходы к определению сущности «бухгалтерская служба»

Автор, ссылка	Сущность категории
Белов, А. А. [1, с. 151]	Бухгалтерская служба – это структурное подразделение организации, которое отвечает за ведение бухгалтерского учета, составление финансовой отчетности и контроль за финансово-хозяйственной деятельностью предприятия
Косинец, Т. В. [3, с. 2]	Бухгалтерская служба – это совокупность работников и ресурсов, обеспечивающих сбор, обработку, анализ и предоставление информации о финансовом состоянии организации, ее доходах и расходах
Варнавский, А. В. [2, с. 98]	Бухгалтерская служба – это часть системы управления организацией, которая обеспечивает информационную основу для принятия управленческих решений и контроля за финансово-хозяйственной деятельностью

Таким образом, мы можем заметить, что взгляды авторов на сущность категории «бухгалтерская служба» различаются. Единое мнение

сводится к тому, что все авторы указывают, что бухгалтерская служба является частью организации, будь то структурное подразделение или функциональное.

Бухгалтерия является неотъемлемой частью финансового управления любой организации, независимо от ее размера, типа и сферы деятельности.

Эффективная организация бухгалтерского учета способствует точному отражению финансовых операций, обеспечивая необходимую информацию для принятия управленческих решений, контроля над расходами и соблюдения налоговых обязательств.

Для достижения этих целей бухгалтерская служба может принимать различные организационные формы, которые зависят от специфики организации, его структуры, а также от объемов операций. Рассмотрим формы организации структуры бухгалтерии в табл. 2.

Таблица 2. **Формы организации структуры бухгалтерии, их преимущества и недостатки**

Типы	Преимущества	Недостатки
Линейная структура	Простота и ясность. Четкое распределение ответственности. Легкость в управлении	Высокая централизация. Ограниченные возможности для специализации. Риск перегруженности руководителя
Функциональная структура	Высокая специализация. Эффективное использование компетенций. Развитие профессиональных навыков	Сложность координации. Риск конфликтов между функциональными подразделениями. Усложненная система принятия решений
Линейно-функциональная структура	Сочетание преимуществ линейной и функциональной структур. Гибкость в управлении. Эффективное использование специализированных знаний	Более сложная организация, чем линейная. Риск дублирования функций. Сложности в координации между линейными и функциональными подразделениями
Дивизиональная структура	Децентрализация управления. Гибкость и адаптация к изменениям. Ответственность за результаты деятельности	Сложности в координации между дивизионами. Риск дублирования функций. Повышенная стоимость управления
Матричная структура	Гибкость и адаптация к изменениям. Эффективное использование специализированных знаний. Улучшенная координация	Сложность в управлении. Риск конфликтов между руководителями проектов и функциональными руководителями. Повышенная стоимость управления

**Заключение.** Таким образом, выбор типа организации структуры бухгалтерии зависит от целей и задач организации, а также от ее масштабов и стратегий. Для достижения максимальной эффективности важно найти баланс между гибкостью и контролем, что позволит эффективно управлять как текущими, так и долгосрочными финансовыми процессами.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Белов, А. А. Бухгалтерский учет. Теория и практика : учеб. пособие для вузов по экон. специальностям и направлениям / А. А. Белов. – Питер, 2011. – 336 с.
2. Варнавский А. В., О некоторых аспектах развития цифровой экономики. Мировая экономика: проблемы безопасности. – 2018. – № 1. – С. 98–103.
3. Косинец, Т. В. Основы бухгалтерского учета: теория и практика : учеб. пособие / Т. В. Косинец, М. Хайтанова; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2020. – 260 с.
4. Мизиковский И. Е. Бухгалтерский управленческий учет. Курс-минимум: учеб. пособие / И. Е. Мизиковский. – М.: Магистр, 2022. – 112 с.

УДК 332.3:633(476)

Кулинченко В. В., студентка 4-го курса

## ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Научный руководитель – Минина Н. Н., ст. преподаватель

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Земельные ресурсы играют ключевую роль в экономике и экологии любой страны. В Республике Беларусь земельный фонд составляет более 87 % от всей территории страны и оказывает значительное влияние на аграрную и промышленную деятельность. В данной статье будет рассмотрено современное состояние и проблемы земельных ресурсов в Республике Беларусь.

**Цель работы** – исследовать проблемы использования земельных ресурсов в Республике Беларусь.

**Основная часть.** Земельный фонд Республики Беларусь представляет собой все земельные ресурсы страны.

Состояние земельных ресурсов следующее. Земельный фонд в Беларуси разделен на сельскохозяйственные угодья, лесные угодья, водные фонды и населенные пункты. Сельскохозяйственные угодья занимают около 44 % от всей территории страны и используются преимущественно под посевы и выпас скота. Лесные угодья занимают около 40 % территории и имеют высокое природоохранное значение. Водные

фонды включают в себя реки, озера и болота, которые занимают около 2 % территории. Населенные пункты занимают около 13 % от всей территории [1].

Можно выделить следующие проблемы использования земельных ресурсов. Одной из основных проблем использования земельных ресурсов в Беларуси является недостаток аграрной земли. Постоянное увеличение численности населения и развитие сельского хозяйства приводят к дефициту земельных угодий для посевов и выпаса скота. В результате возникает необходимость использования более интенсивных методов сельского хозяйства, что может привести к истощению почв и загрязнению окружающей среды.

Другой проблемой использования земельных ресурсов в Беларуси является незаконный оборот земельных угодий. Незаконные рубки лесов, незаконные застройки и незаконное использование земли под дачные участки создают серьезные проблемы для природы и экосистемы страны.

Кроме того, ограниченные земельные ресурсы способствуют конфликтам между различными группами пользователей земли, такими как сельскохозяйственные предприятия, лесозаготовители и застройщики. В результате этого возникает необходимость внедрения более эффективной и устойчивой политики землеустройства и землепользования.

Для решения данных проблем правительство Беларуси принимает меры по устранению загрязнения земельных ресурсов, включая контроль за использованием химических удобрений и пестицидов, а также поощрение землепользователей к применению экологически чистых методов ведения хозяйства. Также правительство рассматривает возможности увеличения площади сельскохозяйственных угодий путем освоения новых земельных участков.

**Заключение.** Современное состояние земельных ресурсов в Республике Беларусь требует внимания и принятия неотложных мер для их охраны и эффективного использования. Проведение мониторинга земельного фонда, внедрение современных технологий и борьба с незаконным оборотом земель помогут сохранить природные ресурсы.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Земельные ресурсы Республики Беларусь. – URL: <https://studfile.net/preview/9025502/page:8/> (дата обращения: 21.05.2024).
2. Кивейша, Е. И. Землевладение и землепользование в сельском хозяйстве Республики Беларусь / Е. И. Кивейша // Весник БДЭУ. – 2016. – № 2. – С. 15–18.

УДК 657

Толочко В. В., студентка 4-го курса

## УЧЕТНАЯ ПОЛИТИКА В ОРГАНИЗАЦИЯХ АПК

Научный руководитель – Галкина М. Н., ассистент

УО «Полесский государственный университет»,

Пинск, Республика Беларусь

**Введение.** Учетная политика выступает важным инструментом, позволяющим определить методологические и организационные основы бухгалтерского учета. Учет в организациях АПК должен осуществляться в соответствии с определенными нормами и правилами, установленными законодательством. От правильного раскрытия и оформления данного документа во многом зависит экономическая эффективность организации, в которой заинтересованы как внутренние, так и внешние пользователи отчетности.

**Цель работы** – раскрыть сущность категории «учетная политика», а также провести сравнительный анализ нормативно-правовых документов в Республике Беларусь и Российской Федерации.

**Основная часть.** Каждый автор по-своему трактует понятие «учетная политика». Для полного понимания рассмотрим сущность данной категории (табл. 1).

Таблица 1. Сущность определения «учетная политика»

Автор	Определение
Пономаренко П. Г. [2, с. 112]	Учетная политика – модель организации учета, включающая совокупность способов оценки его объектов, методов ведения бухгалтерского учета и составления бухгалтерской отчетности
Кондрakov Н. П. [3, с. 54]	Учетная политика – стандарт экономического субъекта, отражающий вариант оценки и учета объектов бухгалтерского учета, по которым действующим законодательством предусмотрена вариативность, а также техника ведения, форма и организация бухгалтерского учета исходя из установленных требований и особенностей деятельности организации
Кутер М. И. [4, с. 483]	Под учетной политикой понимается выбор между альтернативными вариантами ведения учета

Рассмотрев данные определения, можно сделать вывод, что учетная политика – это совокупность способов организации и ведения бухгалтерского учета. В данном документе закрепляются выбранные организацией варианты оценки и учета объектов бухгалтерского учета, способы и формы его отображения. Тем самым учетная политика позволяет раскрыть особенности деятельности организации.

Можно отметить, что определения Кондракова Н. П. и Пономаренко П. Г. наиболее точно раскрывают сущность понятия «учетная политика». Что позволяет говорить о совокупности способов и методов, которые организация выбирает для ведения бухгалтерского учета и составления отчетности, а также дает понимание о том, что данные способы могут быть вариативными.

Организации АПК самостоятельно определяют особенности и вариации ведения бухгалтерского учета, базируясь на требованиях законодательства и регулирующих нормативных актах, опираясь на отраслевые особенности и принимая во внимание цели деятельности.

В соответствии с важностью правильного формирования учетной политики, данный аспект имеет мировой масштаб, на основе которого каждое государство разрабатывает соответствующий нормативный документ, свойственный именно своим экономическим субъектам.

Основным документом, определяющим порядок учетной политики организаций АПК в Республике Беларусь, является Национальный стандарт бухгалтерского учета и отчетности «Учетная политика организаций, изменения в учетных оценках, ошибки» № 80 [1]. За регулированием учетной политики в Российской Федерации отвечает Положение по бухгалтерскому учету «Учетная политика организаций» ПБУ 1/2008 [5].

Для понимания, что содержат данные документы, проведем сравнительный анализ, который позволит рассмотреть формирование учетной политики в Беларуси и России (табл. 2).

Таблица 2. Сравнительный анализ НСБУ 80 и ПБУ 1/2008

Основные положения	НСБУ 80	ПБУ 1/2008
1	2	3
Содержащаяся информация	Общие положения; формирование учетной политики; изменения в учетных оценках; исправление ошибок	Общие положения; формирование, изменение и раскрытие учетной политики; изменения в учетных оценках
Цель документа	Определить правила учета элементов отчетности при изменениях учетной политики, учетных оценках, исправлении ошибок и раскрытия данных	Установить правила формирования и раскрытия учетной политики организаций, являющихся юридическими лицами по законодательству Российской Федерации
Компоненты, обязательные для отражения	Данный перечень компонентов отсутствует	Рабочий план счетов, формы первичных документов, регистры учета; порядок проведения инвентаризации и контроля за хозяйственными операциями; способы оценки

1	2	3
Внесение изменений	Если изменения приведут к повышению правдивости и уместности; принятия решения о реорганизации / ликвидации организации; в случаях, когда требует законодательство	В случае изменения законодательства; изменение ведения бухгалтерского учета в организации; существенное изменение условий деятельности организации
Исправление ошибок	Ошибка, допущенная в отчетном году и выявленная до его окончания, исправляется в месяце отчетного года, в котором выявлена ошибка	В момент обнаружения ошибки с помощью ретроспективного метода

**Заключение.** Сравнительный анализ НСБУ 80 и ПБУ 1/2008 показывает, что оба документа регулируют вопросы формирования и применения учетной политики, но имеют некоторые различия в содержании. В НСБУ 80 основное внимание уделяется правилам учета элементов отчетности при изменениях учетной политики, учетных оценках и исправлении ошибок. ПБУ 1/2008, в свою очередь, устанавливает правила формирования и раскрытия учетной политики организаций и ее компонентов. Общим является то, что оба документа направлены на повышение качества и достоверности отчетности организаций АПК.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Об утверждении Национального стандарта бухгалтерского учета и отчетности «Учетная политика организаций, изменения в учетных оценках, ошибки»: Постановление Министерства финансов Республики Беларусь от 10 декабря 2013 г. № 80; Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=W21428368> (дата обращения: 08.12.2024).
2. Пономаренко, П. Г. Бухгалтерский учет и аудит: учеб. пособие / П. Г. Пономаренко, Е. П. Пономаренко – Минск: Вышэйш. шк., 2021. – 487 с.
3. Кондраков, Н. П. Бухгалтерский учет (финансовый и управленческий): учебник / Н. П. Кондраков. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2017 – 584 с.
4. Кутер, М. И. Введение в бухгалтерский учет: учебник / М. И. Кутер. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 522 с.
5. Учетная политика организаций (ПБУ 1/2008): Положение по бухгалтерскому учету утвержденное Приказом Министерства финансов Российской Федерации от 06 октября 2008 г. №106; ред. от 7 февраля 2020 г. № 18; Сайт Министерства финансов Российской Федерации. – URL: [https://minfin.gov.ru/document?id\\_4=2260](https://minfin.gov.ru/document?id_4=2260) (дата обращения: 08.12.2024).

УДК 657.6

Шаповал М. С., студентка 4-го курса

## ОЦЕНКА СИСТЕМЫ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ ОРГАНИЗАЦИЙ АПК В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ И МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРАКТИКЕ

Научный руководитель – Галкина М. Н., ассистент

УО «Полесский государственный университет»,

Пинск, Республика Беларусь

**Введение.** Для достижения оптимальных финансовых результатов и становления деятельности каждой обособленной организации возникает потребность самоорганизации внутри этого субъекта экономики. И поскольку на практике существуют всевозможные факторы, мешающие достижению целей субъекта, такие как: риски хозяйственной деятельности, конкуренция, вероятность появления нарушений или хищений, потребность сохранения или увеличения уровня доверия инвесторов и потребителей, обязанность предоставления отчетов о деятельности субъекта государственным структурам; а также различные внешние факторы, к примеру: рост и снижение уровня инфляции, изменение ключевой ставки Национального Банка Республики Беларусь, и др., то возникает необходимость в построении оптимальной, оперативной, и отвечающей требованием современных стандартов системы внутреннего контроля в организации.

**Цель работы** – исследование теоретико-методологических основ организации системы внутреннего контроля на организациях АПК.

Для понимания сущности внутреннего контроля следует обратиться к его общепринятым определениям, которая представлена в табл. 1.

Таблица 1. Сущность категории «внутренний контроль»

Автор	Сущность категории
Б. Н. Соколов [1]	Внутренний контроль – наблюдение, обследование и (или) проверка соответствия процесса функционирования объекта контроля законам, стандартам, планам, нормам, правилам, приказам, другим принятым управленческим решениям
С. М. Резниченко, М. Ф. Сафонова, О. И. Швырева [2]	Внутренний контроль – система мер, организованных руководством предприятия и осуществляемые на предприятии с целью наиболее эффективного выполнения всеми работниками своих должностных обязанностей при совершении хозяйственных операций
С. Ю. Ракутко [3]	Внутренний контроль – это вид деятельности, связанный с оценкой надежности и эффективности системы функционирования предприятия, в процессе управления рисками, с которыми сталкивается компания, в процессе корпоративного управления

По данным таблицы видно, что внутренний контроль – это не просто сравнение фактических финансовых показателей с плановыми для выявления проблем и составления оперативных и долгосрочных стратегий, это также инструмент, обеспечивающий законность финансовой деятельности.

Система внутреннего контроля (СВК) состоит из следующих компонентов:

1. Контрольная среда;
2. Процесс оценки риска субъекта;
3. Информационная система, включая связанные бизнес-процессы, относящиеся к финансовой отчетности и коммуникации;
4. Действия по контролю;
5. Мониторинг средств контроля.

Согласно МСА 315 анализ внутреннего контроля осуществляется в разрезе пяти вышеуказанных компонентов. Оценка же системы внутреннего контроля должна сочетать оценку качества процедур контроля и эффективность их применения. При этом аудитор должен дать оценку системе внутреннего контроля на основе своего профессионального суждения с точки зрения риска существенного искажения бухгалтерской (финансовой) отчетности.

Важной основой для СВК является международно признанная и широко используемая на практике модель COSO, которая была разработана и внедрена Комитетом организаций спонсоров Комиссии Тредвея, образованным несколькими организациями.

С целью оценки системы внутреннего контроля организаций АПК можно оформить рабочую документацию в виде таблицы по тестированию СВК (табл. 2).

Таблица 2. Тест системы внутреннего контроля

№ п/п	Показатель	Ответ	
		+	-
1	2	3	4
1	Наличие утвержденной организационной структуры		
2	Наличие утвержденного штатного расписания		
3	Соответствие организационной структуры штатному расписанию		
4	Наличие утвержденной должностной инструкции		
5	Наличие комиссий, в том числе:		
5.1	постоянно действующей по инвентаризации активов и обязательств		
5.2	постоянно действующей по движению и списанию долгосрочных активов		

Окончание табл. 2

1	2	3	4
5.3	постоянно действующей по списанию краткосрочных активов		
5.4	по амортизационной политике		
6	Система документооборота, в том числе:		
6.1	сплошная нумерация создаваемых документов		
6.2	регистрация документов в специальных журналах		
6.3	наличие номенклатуры дел		
6.4	порядок хранения документов		
6.5	порядок архивирования документов		
6.6	наличие перечня бланков документов с определенной степенью защиты		
6.7	наличие графика документооборота		
6.8	контроль соблюдения графика документооборота		
6.9	соблюдение сроков хранения документов		
6.10	соблюдение порядка списания и уничтожения документов		
6.11	наличие перечня лиц, имеющих право подписи определенных документов с образцами подписей у исполнителей		
6.12	наличие распорядительных подписей руководителя и (или) главного бухгалтера либо иных уполномоченных лиц на документах		

**Заключение.** Организация системы внутреннего контроля в АПК во многом связана с Международными стандартами аудита. Соблюдение наличия компонентов СВК помогает поддерживать организацию контроля на должном уровне и делать работу еще эффективнее.

Можно сделать вывод, что предложенный тест оценки СВК поможет оперативно выявлять нарушения в организации контроля и определять его эффективность.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Соколов, Б. Н. Системы внутреннего контроля (организация, методики, практика) / Б. Н. Соколов, В. В. Рукин. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2007. – 442 с.
2. Резниченко, С. М. Современные системы внутреннего контроля : учеб. пособие / С. М. Резниченко, М. Ф. Сафонова, О. И. Швырева. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – 439 с.
3. Внутренний аудит и контроль бизнес-процессов : учеб. пособие / С. Ю. Ракутько [и др.]. – Владивосток: Издательство Дальневосточного федерального университета, 2021.

УДК 657.6

Шибун М. Э., студентка 4-го курса

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОРЯДКА ПРОВЕДЕНИЯ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ В СПК

Научный руководитель – Галкина М. Н., ассистент

УО «Полесский государственный университет»,

Пинск, Республика Беларусь

**Введение.** Данные учета должны соответствовать фактическому наличию хозяйственных средств и их источников, но на практике иногда имеют место расхождения данных учета с действительностью. Для контроля за этим необходимо проведение инвентаризации.

Актуальность выбранной темы заключается в том, что инвентаризация запасов является важным средством контроля над сохранностью имущества организации. Своевременное и качественное проведение инвентаризации и правильное отражение ее результатов – одно из важнейших условий обеспечения сохранности собственности организации.

**Цель работы** – выполнение проверки инвентаризации запасов СПК «КантиМилк», а также разработка направлений ее совершенствования.

**Основная часть.** Инвентаризация в организациях представляет собой сложный и ответственный участок работы. Под действием различных факторов в бухгалтерском учете могут возникнуть несоответствия и расхождения. Таковыми могут являться различного рода ошибки, естественные изменения, злоупотребления материально-ответственных лиц. Чтобы выявить влияние данных факторов и проводится инвентаризация.

Рассмотрим сущность категории «инвентаризация» по мнению различных авторов (табл. 1).

Таблица 1. Подходы к сущности категории «инвентаризация»

Автор, источник	Экономическая сущность
Киреенко Н. Н., Матальцкая С. К. [1]	Инвентаризация – это проверка наличия имущества организации и состояния ее обязательств на определенную дату путем сличения фактических данных с данными бухгалтерского учета
Маслова Т. С. [2]	Инвентаризация – это проверка фактического наличия финансовых и нефинансовых активов организаций и их обязательств путем сопоставления с данными бухгалтерского учета
Сергеева Л. А. [3]	Инвентаризация – это проверка, оценка и документальное подтверждение фактического наличия числящегося на балансе имущества организации по данным бухгалтерского учета

**Примечание.** Источник: собственная разработка на основе анализа литературных источников и нормативно-правовых актов.

Таким образом, можно сделать вывод, что подходы к определению инвентаризации у рассматриваемых авторов достаточно схожи. Все они считают, что инвентаризация – это проверка наличия имущества организации и состояния ее обязательств на определенную дату путем сличения фактических данных с данными бухгалтерского учета.

Рассмотрим порядок проведения инвентаризации в организации СПК «КантиМилк» и выявим основные ошибки, а также предложим рекомендации по совершенствованию данного процесса.

Инвентаризация в СПК «КантиМилк» осуществляется согласно графику проведения годовых инвентаризаций один раз в год на 1 ноября отчетного года, либо же проводится при смене материально-ответственного лица.

Перед проведением инвентаризации руководитель организации, который несет ответственность за ее организацию и своевременное проведение, издает приказ о ее проведении.

Материальные ценности проверяются путем перевеса, пересчета, перемеривания в присутствии материально ответственного лица, и фактическое наличие записывается в инвентаризационную опись, которую составляют аккуратно, четко, без подчисток, помарок и не оговоренных исправлений не менее чем в двух экземплярах.

Затем фактические остатки сравниваются с учетными остатками в складских карточках (складских книгах), и если есть излишки, недостачи, то по этим видам средств, по которым выявлены расхождения, составляется сличительная ведомость, а затем акт о результатах инвентаризации.

Учет недостачи по итогам инвентаризации в СПК «КантиМилк» ведется на счете 90/8 «Прочие расходы по текущей деятельности», что является грубым нарушением законодательства, а именно Инструкции по инвентаризации активов и обязательств № 180, в соответствии с которой учет недостач или излишков ведется на счете 94 «Недостачи и потери от порчи имущества». Также можно отметить, что счет 90/8 «Прочие расходы по текущей деятельности» по учету прочих расходов является устаревшим, и в соответствии с Постановление Министерства финансов Республики Беларусь «О типовом плане счетов бухгалтерского учета» № 50 учет должен осуществляться по счету 90/10 «Прочие расходы по текущей деятельности».

В связи с выявленными нарушениями рекомендуем следующие мероприятия:

1. Разработать новый рабочий план счетов в соответствии с Инструкцией № 50 «О типовом плане счетов бухгалтерского учета»;

2. Отражать учет недостач и излишков в соответствии с Инструкцией № 180 по инвентаризации активов и обязательств.

При составлении инвентаризационной описи существенным недостатком является отсутствие отражения таких аспектов, как долго хранящиеся на складе запасы. То есть по итогам инвентаризаций в описях количество и суммы будут сходиться, однако инвентаризационная комиссия при рассмотрении результатов не сможет выявить неиспользование отдельных видов запасов.

Предлагаем совершенствование формы инвентаризационной описи, где мы добавим еще одну таблицу для фиксирования, в случае выявления, неиспользуемых долгое время запасов (табл. 2).

**Таблица 2. Рекомендованная дополнительная таблица в инвентаризационной описи по отражению неиспользуемых запасов**

Запасы	Ед. измерения	Количество	Цена за ед. руб.	Дата поступления	Нормативный срок хранения, мес	Расход, м
Мешки для зерна	шт.	75	0,90	08.09.2023	24	0
Зерно (товар)	кг	16	0,73	12.09.2023	12	0

Примечание. Источник – собственная разработка.

**Заключение.** Таким образом, данное усовершенствование поможет инвентаризационной комиссии при рассмотрении результатов инвентаризации сделать вывод об использовании или неиспользовании конкретных видов запасов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Киренко, Н. Н. Бухгалтерский и управленческий учет : учеб. пособие : в 2 ч. / Н. Н. Киренко, С. К. Маталыцкая. – Минск: БГАТУ, 2022. – Ч. 1. – 368 с.
2. Маслова, Т. С. Бухгалтерский учет в бюджетных учреждениях: учебник / Т. С. Маслова. – М.: Магистр: ИНФРА-М, 2024. – 480 с.
3. Сергеева, Л. А. Порядок проведения инвентаризации в бюджетной организации / Л. А. Сергеева // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. – 2010. – № 1. – С. 27–28.

УДК 657

Шур Я. С., студентка 4-го курса

**УЧЕТНАЯ ПОЛИТИКА И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ  
ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ОРГАНИЗАЦИИ АПК**

*Научный руководитель – Якубова И. П., канд. экон. наук, доцент*

УО «Полесский государственный университет»,

Пинск, Республика Беларусь

**Введение.** В современных условиях хозяйствования организация стремится самостоятельно планировать свою деятельность и определять перспективы ее дальнейшего развития. Успеха на рынке добиться невозможно без эффективного управления всеми процессами, связанными с функционированием организации. Одним из таких процессов выступает процесс формирования учетной политики организации АПК.

**Цель работы** – определить роль и влияние учетной политики на формирование финансовых результатов по текущей деятельности организации АПК. Исследовать сущность категории «учетная политика».

**Основная часть.** Эффективность управления организацией во многом зависит от правильной организации бухгалтерского учета, т. е. разработанной учетной политики. В экономической литературе существуют различные подходы к определению сущности вышеуказанного понятия, отдельные из которых представлены в табл. 1.

Таблица 1. Сущность категории «учетная политика»

Автор, источник	Сущность категории
Закон Республики Беларусь «О бухгалтерском учете и отчетности» № 57-З [2]	Учетная политика организации представляет собой совокупность способов организации и ведения бухгалтерского учета, принятая организацией
Лемеш В. Н. [1, с. 34]	Учетная политика – совокупность способов ведения бухгалтерского учета и установление порядка их применения в конкретной ситуации
Пономаренко П. Г. [3, с. 112]	Учетная политика – модель организации бухгалтерского учета, включающая совокупность способов оценки его объектов, методов ведения бухгалтерского учета и составления бухгалтерской отчетности

Резюмируя вышеизложенное, следует отметить: существует множество различных подходов к определению сущности категории «учетная политика», однако из всех рассмотренных авторами подходов, на наш взгляд, более точным и полным является определение,

которое дает П. Г. Пономаренко. Автор указывает на то, что учетная политика определяет методы составления бухгалтерской отчетности.

Порядок формирования учетной политики организации определен Национальным стандартом бухгалтерского учета и отчетности «Учетная политика организации, изменения в учетных оценках, ошибки», утвержденным постановлением Министерства финансов от 10 декабря 2013 г. № 80. Учетная политика организации разрабатывается главным бухгалтером и утверждается руководителем, который оформляет приказ [4].

Учетная политика оказывает существенное влияние на показатели финансовых результатов деятельности организации АПК.

В отношении получаемых доходов влияние учетной политики отражается в части признания дохода, а именно по отгрузке или оплате готовой продукции и выбор метода признания дохода, т. е. метод начисления или кассовый метод.

В части понесенных расходов влияние учетной политики на финансовый результат существенно выше. В данном случае, особое внимание отводится порядку формирования себестоимости продукции.

Выборочные положения учетной политики, которые оказывают влияние на формирование финансовых результатов деятельности организации АПК, представлены в табл. 2.

**Таблица 2. Элементы учетной политики, оказывающие влияние на формирование финансовых результатов**

Элемент учетной политики	Допустимые варианты	Воздействие на финансовые результаты	
		1	2
1. Порядок признания выручки от реализации продукции	1. Метод начисления. 2. Кассовый метод	При методе начисления у организации возникает задолженность по НДС, налогу на прибыль, которая не покрыта реальными деньгами	
2. Вариант учета затрат на производство	1. Деление затрат отчетного периода на прямые и косвенные. 2. Деление затрат на переменные и постоянные относительно объема произведенной продукции	Наличие информации о последних позволяет эффективно управлять производственным риском организации, а следовательно, и доходностью	
3. Способ (база) распределения косвенных затрат	1. Прямые материальные затраты. 2. Заработка плата основных производственных рабочих. 3. Сумма прямых затрат	Способ распределения оказывает влияние на точность исчисления себестоимости и рентабельности отдельных видов продукции	

Окончание табл. 2

1	2	3
4. Порядок начисления амортизации по объектам основных средств	1. Линейный способ. 2. Нелинейный. 3. Производительный	Применение ускоренных методов амортизации уменьшает прибыль до налогообложения и соответственно суммы налога на прибыль
5. Оценка незавершенного производства	1. Оценка по плановой либо фактической производственной себестоимости. 2. Оценка по прямым статьям затрат. 3. Оценка по прямым материальным затратам	Чем выше стоимость незавершенного производства, тем ниже стоимость готовой продукции и выше прибыль

Таким образом, от выбора отдельных элементов учетной политики непосредственно зависит величина формируемого финансового результата, а в некоторых случаях и величина налогооблагаемой прибыли. Принимаемые решения руководства организации по вопросам, носящим, на первый взгляд, чисто технический характер, могут принести организации АПК, как значительные материальные потери, так и дополнительную прибыль.

**Заключение.** Учетная политика оказывает значительное влияние на результаты деятельности организации АПК, поэтому руководителю следует серьезно отнестись к ее формированию, так как от этого зависит эффективность дальнейшей деятельности организации.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Практический аудит: учебник / В. Н. Лемеш, В. А. Березовский, А. В. Бунь [и др.]. – Минск: Амалфея, 2022. – 432 с.
2. О бухгалтерском учете и отчетности: Закон Республики Беларусь от 17.07.2017 № 57-З; в ред. от 11 октября 2022 г. № 210-З / Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: <https://pravo.by> (дата обращения: 07.12.2024).
3. Пономаренко, П. Г. Бухгалтерский учет и аудит: учеб. пособие / П. Г. Пономаренко, Е. П. Пономаренко. – Минск: Вышш. шк., 2021. – 487 с.
4. Учетная политика организации, изменения в учетных оценках, ошибки: Постановление Министерства финансов Республики Беларусь от 10 декабря 2013 г. № 80 / Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: <https://pravo.by> (дата обращения: 07.12.2024).

## **С е к ц и я 5. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ПОДКОМПЛЕКСОВ, ОТРАСЛЕЙ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА**

УДК 636.034/631.16

**Амосова О. А., магистрант**

### **О СОСТОЯНИИ РАЗВИТИЯ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА В БЕЛАРУСИ**

*Научный руководитель – Буць В. И., д-р экон. наук, доцент*

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Молочная продукция является одним из основных и наиболее важных видов продуктов питания, которые потребляют люди по всему миру. В Республике Беларусь придается большое значение обеспечению продовольственной безопасности страны [1, 2]. Все принимаемые государственные программы в области развития молочного скотоводства в Беларуси предусматривают значительное увеличение производства молока. Такое внимание молочному скотоводству, является неслучайным. Развитию данной отрасли способствуют природные условия, позволяющие производить продукцию с максимальным использованием наиболее дешевых травяных кормов, составляющих основу рационов для жвачных животных

**Цель работы** – рассмотреть состояние молочного скотоводства в Беларуси.

**Основная часть.** Молочное скотоводство в Беларуси имеет глубокие традиционные корни. Этому способствуют, прежде всего, благоприятные природно-климатические и производственные условия: обширные естественные луговые массивы, улучшенные луговые земли, разнообразные кормовые культуры, занимающие до половины севооборотных пахотных земель. Состояние молочной отрасли на территории каждой административной области формируется по-разному в связи с особенностями в природно-климатических, экономико-финансовых и других условий.

В настоящее время в республике имеется 1 576 высокотехнологичных ферм, оборудованных доильными залами и роботами, или 44,5 % от общего наличия ферм. На данных фермах производится 68 % молока от общего производства, а продуктивность дойного стада на 561 кг превышает среднереспубликанский показатель. На 138 молочно-

товарных фермах средняя продуктивность дойного стада за 2021 г. составила более 9 тыс. кг молока, в том числе на 61 ферме – более 10 тыс. кг. Устойчивый прирост производства молока, позволяющий удовлетворить потребности внутреннего рынка и последовательно наращивать экспорт молочной продукции обеспечили мероприятия, реализуемые в ходе государственной программы возрождения и развития села в 2005–2015 гг., Республиканской программой развития молочной отрасли в 2010–2015 гг. и государственной программой развития аграрного бизнеса в Беларусь на 2016–2020 гг. Рассмотрим динамику развития молочного скотоводства в Республике Беларусь за 2019–2023 гг. в табл. 1.

**Таблица 1. Динамика развития молочного скотоводства в сельскохозяйственных организациях в Республике Беларусь за 2019–2023 гг. [2]**

Показатели	Годы					Данные 2023 г. в % к уровню 2019 г.
	2019	2020	2021	2022	2023	
Поголовье коров, тыс. гол.	1 495	1 492	1 483	1 400	1 447	96,8
Произведено молока, тыс. т	7 113	7 509	7 588	7 665	7 871	110,6
Среднегодовой убой от коровы, кг	5 001	5 039	5 310	5 405	5 477	109,5
Производство молока на душу населения, кг	784	827	840	853	853	108,8
Уровень самообеспечения молоком, %	241,4	256,6	263,3	263,0	266,9	+25,5 п. п.

В общей структуре республиканского молочного стада больше всего доля сельхозорганизаций Минской области, меньше всего – Могилевского и Витебского регионов. В качестве позитивной тенденции стоит отметить и поступательное нарастание объемов высококачественного товарного молока. Белорусские молокоперерабатывающие предприятия из года в год работали с недогрузкой около 30 %, главным образом из-за недостатка сырья, тогда как разнообразные молочные изделия пользуются повышенным внешнеторговым спросом. Следовательно, каждый белорусский регион должен быть нацелен на последовательный рост товарного молочного сырья за счет комплекса факторов, сбалансированных в системной интенсификации молочного скотоводства. Объем и качество поступившего молока на молокопере-

работывающие предприятия Республики Беларусь за 2018–2022 гг. представлен в табл. 2 [2].

**Таблица 2. Качество поступившего молока на молокоперерабатывающие предприятия Республики Беларусь за 2018–2022 гг. [2]**

Показатели	Годы					2022 г. к 2018 г., %
	2018	2019	2020	2021	2022	
Поступило молока в физическом весе, тыс. т	5 822,5	5 905,4	6 374,8	6 82,7	6 567,5	112,8
Поступило молока в пересчете на базисную жирность, тыс. т	5 998,6	6 111,1	6 603,1	6 637,5	6 842,4	114,1
Доля охлажденного молока, %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	–
Массовая доля жира, %	3,71	3,73	3,73	3,74	3,75	+0,04
Массовая доля белка, %	3,05	3,06	3,07	3,08	3,10	+0,05

Данные табл. 2 показывают, что объем переработанного молока относительно стабилен и составил в 2022 г. более 6,56 млн. т, а в пересчете на базисную жирность – 6,84 млн. т. Для оценки качества молока очень важными показателями являются содержание жира и белка, здесь также можно наблюдать положительную динамику: содержание жира в молоке в среднем по Республике выросло на 0,04 п. п., белка – на 0,05 п. п.

**Заключение.** Беларусь обладает широкой сетью молокоперерабатывающих предприятий, производственный потенциал которых не везде загружен работой в полной мере. Поэтому стратегической задачей сельхозорганизаций является последовательное, неуклонное наращивание высококачественного молочного сырья, главным образом за счет повышения продуктивности животных.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бобок, А. Развивать малые формы хозяйствования / А. Бобок // АПК: экономика, управление. – 2008. – № 9. – С. 36–37.
2. Официальный сайт Национального статистического комитета Республики Беларусь. – URL: [www.belstat.gov.by](http://www.belstat.gov.by) (дата обращения: 21.11.2024).
3. О Государственной программе «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы: пост. Совета Министров Республики Беларусь, 1 февр. 2021 г., № 59 // Нац. реестр правовых актов Республика Беларусь. – Минск, 2021.

УДК [631.16:658.155]:636.22/28.084.522(476.4)

Барейша Д. В., студент 3-го курса

## СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И РЕЗЕРВЫ ПОВЫШЕНИЯ

### ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ И ОТКОРМА

#### КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

В ОАО «РАЙАГРОПРОМТЕХНИКА» ГОРЕЦКОГО РАЙОНА

Научный руководитель – Радюк В. И., канд. экон. наук, доцент

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,

Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Для обеспечения населения продуктами питания, промышленности сырьем необходимо стабильное развитие сельского хозяйства. В первую очередь это относится к выращиванию и откорму молодняка КРС.

Выращивание крупного рогатого скота имеет свои преимущества, так как на 1 ц прироста живой массы крупного рогатого скота в республике расходуется 2,9–4,2 ц к. ед. концентратов, или в 1,4–2,7 раза меньше по сравнению с другими видами животных. Он способен более полно использовать природные кормовые ресурсы, эффективно преобразует в мясо грубые и сочные корма, рационально использует естественные кормовые угодья [1].

Доля говядины в структуре товарной продукции в исследуемом предприятии составляет 15,2 %, однако выращивание и откорм молодняка КРС в хозяйстве убыточное (–38,3 %).

**Цель работы** – комплексное изучение современного состояния выращивания и откорма КРС в предприятии, определение резервов повышения ее эффективности.

**Основная часть.** Процесс выращивания и откорма КРС за анализируемый период проходил экстенсивным путем (табл. 1). Поголовье увеличилось на 25,2 %, производственные затраты на голову – на 26,5 %, расход кормов – на 8,8 %, а среднесуточный прирост – лишь на 10 %.

Для анализа эффективности выращивания и откорма КРС была изучена структура производственных затрат с целью выявления наиболее затратных статей в себестоимости продукции.

Доля оплаты труда в общих затратах уменьшилась на 2,6 п. п., затрат на корма снизилась на 20,2 п. п., а затраты на содержание основных средств – на 3,1 п. п.

В хозяйстве выращивания и откорма КРС убыточное. На каждый вложенный рубль в производство и реализацию КРС ж. м. получено

38,3 коп. убытка. При этом за анализируемый период убыточность уменьшилась на 1,4 п. п.

**Т а б л и ц а 1. Динамика производства прироста КРС  
в ОАО «Горецкая райагропромтехника»**

Показатели	Годы			2023 г. в % к 2021 г.
	2021	2022	2023	
Среднегодовое поголовье КРС на выращивании и откорме, гол.	4 441	4 705	5 560	125,2
Среднесуточный прирост, г	489	515	538	110,0
Валовое производство прироста КРС, т	792	884	1092	137,9
В том числе на 100 га сельскохозяйственных угодий, ц	63,4	73,8	89,9	141,8
Реализация КРС ж. м., т	768	762	894	116,4
Затраты на 1 голову КРС: производственные, руб.	917	1107	1160	126,5
расход кормов, ц к. ед.	20,5	21,3	22,3	108,8
труда, чел.-ч	24,5	24,6	21,2	86,5
Себестоимость производства 1 т прироста КРС, руб.	4 030	4 480	4 852	120,4
Структура затрат на выращивание и откорм КРС, %:				
оплата труда с отчислениями	18,0	16,0	15,4	-2,6
корма	54,5	41,5	34,3	-20,2
содержание основных средств	7,6	5,1	4,5	-3,1
работы и услуги	0,6	0,9	0,7	0,1
организация производства и управле- ния	6,8	16,1	21,5	14,7
Средняя цена реализации 1 т КРС ж. м., руб.	2 432	3 211	2 992	125,2
Уровень рентабельности выращивания и откорма КРС, %	-39,6	-28,3	-38,3	+1,4 п. п.

Примечание. Составлено автором по данным предприятия.

Эффективность использования кормов является важнейшей составляющей уровня производства и качества произведенной продукции.

За анализируемый период (табл. 2) обеспеченность кормами увеличивалась на 36,2 % и в 2023 г. составила 12 403 т к. ед., в том числе покупных 205 т к. ед.

Возрастает стоимость израсходованных кормов на 20,8 %.

Расход кормов на 1 ц прироста в 2023 г. по сравнению с 2021 г. не изменился и составил 10,8 ц к. ед., что выше норматива на 9,1 %.

Дальнейшие наши исследования были направлены на расчет резер-

вов роста объемов производства прироста КРС за счет эффективного использования кормов (табл. 2).

Т а б л и ц а 2. Показатели обеспеченности и расхода кормов

Показатели	Годы			2023 г. в % к 2021 г.
	2021	2022	2023	
Израсходовано кормов, т к. ед.	9 109	10 010	12 403	136,2
В т. ч. покупных кормов, т к. ед.	289	136	205	70,9
Стоимость израсходованных кормов, тыс. руб.	2 109	2 528	2 548	120,8
В т. ч. покупных, тыс. руб.	339	216	306	90,3
Расход кормов 1 ц прироста КРС, ц к. ед.	10,8	10,7	10,8	100,0

Дальнейшие наши исследования были направлены на определение резервов повышения эффективности использования кормов

Т а б л и ц а 3. Резервы роста производства прироста КРС за счет эффективности использования кормов

Показатели	Годы		
	2021	2022	2023
Среднегодовое поголовье КРС на выращивании и откорме, гол.	4 441	4 705	5 560
Среднесуточный прирост, г	489	515	538
Валовое производство прироста КРС, т	792	884	1092
Годовая продукция выращивания 1 гол. КРС, ц	2,06	2,16	2,24
Расход кормов на 1 ц прироста КРС, ц к. ед.:			
фактический	10,8	10,7	10,8
нормативный	9,9	9,9	9,9
± к нормативу	0,9	0,8	0,9
Резерв производства прироста 1 гол КРС, ц	0,17	0,16	0,17
В т. ч. на все поголовье КРС	755	753	755

Исследования показали (табл. 3), что сельхозорганизация имеет резерв по увеличению объема прироста КРС за счет повышения уровня и качества кормов. Резерв роста объема производства в 2023 г. составляет 75,5 т.

**Заключение.** Изложенные материалы позволяют сделать следующие выводы:

– процесс производства прироста КРС проходил экстенсивным путем. Производство прироста КРС убыточное. На каждый вложенный рубль в производство и реализацию КРС ж. м. получили 38,3 коп. убытка;

– наиболее существенное влияние на эффективность производства прироста КРС оказывают производственные затраты, оплата труда и расходы кормов в расчете на голову;

– предприятия имеют резерв по увеличению объема прироста КРС 75,5 т за счет сбалансированности рациона кормления.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Народнохозяйственное значение скотоводства. – 2024. – URL: <https://studizba.com/lectures/selskoe-hozjajstvo-i-pischevaja-promyshlennost/osnovy-zotehnii/29789-narodnoho-zajstven-noe-znachenie-skotovodstva.html> (дата обращения: 22.11.2024).

УДК 656.07

**Бесиашвили Д. Д.**, студентка 4-го курса

## ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ЦЕНТРЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

*Научный руководитель – Минина Н. Н., ст. преподаватель*

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,

Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Понятие «логистика» во всем мире существует уже давно, а логистические центры играют важную роль в экономическом благосостоянии государства. Логистическая система Беларуси только набирает обороты, причем весьма активно.

В статье рассмотрены вопросы развития транспортно-логистической деятельности и логистических центров в Республике Беларусь, включая их роль в экономике страны, развитии внутренней и внешней торговли, транзитных грузопотоков. Данна оценка динамике строительства логистических центров, перспективам роста их численности, объему и структуре логистических услуг.

**Цель работы** – дать характеристику логистических центров в Республике Беларусь.

**Основная часть.** На сегодняшний день за счет логистики в странах-членах Таможенного союза формируется 10–12 % ВВП (транспортный сектор – 7–8 % ВВП). В государствах ЕС данный показатель составляет 20–25 %. Доля логистических издержек в конечной стоимости продукции в странах Таможенного союза составляет в среднем 20–25 %, а в некоторых случаях достигает 35 %. При этом среднемировой показатель находится на уровне 11 %, в Китае – 14 %, в странах ЕС – 11 %, в США и Канаде – 10 % [1].

По данным Европейской логистической ассоциации использование логистических центров в цепях поставок при осуществлении мульти-

модальных перевозок позволяет клиентам экономить 12–15 % от стоимости доставки в прямом смешанном сообщении. При этом наиболее часто на аутсорсинг логистическим центрам передавались такие логистические функции, как складирование – 73,7 %, внешняя транспортировка – 68,4 %, оформление грузов или платежей – 61,4 %, внутренняя транспортировка – 56,1 %, консолидация грузов или дистрибуции – 40,4 %, прямая транспортировка – 38,6 % [2].

Логистические центры позволяют снизить логистические издержки в конечной цене товара, обеспечивая рост спроса на данный товар.

Республика Беларусь находится на пересечении II (Берлин – Варшава – Минск – Москва – Нижний Новгород) и IX (Хельсинки – Санкт-Петербург – Киев – Кишинев – Бухарест – Дмитровград – Александрия) международных транспортных коридоров, что обуславливает транзитно-транспортный потенциал страны. Важную роль играет также ответвление коридора IXB Киев – Минск – Вильнюс – Каunas – Клайпеда протяженностью 468 км.

Транспортный сектор играет важную роль в экономике Беларуси, способствуя развитию внутренней и внешней торговли, и вносит вклад в платежный баланс страны. По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь, на долю транспортного сектора приходится чуть выше 6 % от общей численности занятых.

Дополнительные перспективы открывает Евразийский экономический союз Беларуси, России, Киргизии, Армении и Казахстана, который начал действовать с 1 января 2015 г.

При перевозке грузов, следующих транзитом через страны-участницы Таможенного союза, таможенное оформление на границах не осуществляется. Благодаря этому ускорилось оформление товаров и транспортных средств. Учитывая активизацию процесса развития торгово-экономических отношений между Европой и Азией, объем транзитных грузов через Беларусь будет увеличиваться ежегодно.

Таким образом, страна имеет большой потенциал для увеличения объема транзитных грузопотоков через свою территорию. Это, в свою очередь, позволит увеличить доходы страны от транзита.

В настоящее время в Республике Беларусь функционирует 58 логистических центров. Наиболее интенсивно ведется строительство логистических центров в г. Минске и Минской области.

Сегодня на мировом рынке логистики принята следующая классификация услуг:

- IPL (First Party Logistics) – собственная логистика, все операции выполняются самим производителем (грузовладельцем);

- 2PL (Second Party Logistics) – предполагает, что компания оказывает лишь традиционные услуги по транспортировке и управлению складом, предоставляет информационные услуги по экспедированию грузов;
- 3PL (Third Party Logistics) – компания оказывает полный комплекс услуг по транспортировке, хранению и обработке товара, его таможенной очистке, имея для этого собственные средства (транспорт, складские комплексы, штат таможенных брокеров и т. п.). В то же время по желанию клиента может оказываться только часть услуг;
- 4PL (Fourth Party Logistics) – это интеграция всех компаний, вовлеченных в цепь поставки грузов. 4PL-провайдер занимается процессом планирования и контролем выполнения планов компании-клиента касательно продвижения ее товаров, используемых для этого денежных средств и информации.

На сегодняшний день, несмотря на широкое распространение, 1PL- и 2PL-операторы уходят с мирового рынка логистических услуг, а им на смену приходят более высокоорганизованные структуры-3PL и 4PL-операторы.

В настоящее время в Республике Беларусь организация компаний 3PL-оператора строится в основном на базе транспортно-логистических центров.

Ряд операторов «Белтаможсервис», «Двадцать четыре», «БЛТ-логистик» представительство Asstra, «Белинтерлогистик», представительство «СТАЛогистик» заявляют уровень оказания услуг по технологии 3PL. Услуги 4PL не представлены на рынке, подобные операторы отсутствуют на территории партнеров Республики Беларусь по ЕЭП [7].

Таким образом, недостаточная развитость рынка 3PL-услуг и полное отсутствие операторов, предоставляющих 4PL-услуги, затрудняет минимизацию логистических издержек. В итоге логистические затраты в конечной цене товара остается стабильно высокими.

**Заключение.** Как видим, в Беларуси развитию логистической системы дан «зеленый свет». Сегодня нет сомнения в эффективной ее работе, тем более что этому процессу способствуют создание Таможенного союза и ЕЭП. Необходимо совершенствовать работу логистических центров с целью возможности оказания полного пакета 3PL-услуг, что позволит экспортёрам и импортёрам минимизировать логистические затраты в конечной цене товара, а также увеличить доходы страны от транзита и повысить транзитную привлекательность ее территории.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Аналитический обзор рынка транспортно-логистических услуг Беларуси. – URL: <http://www.ipmconsult.by/ru/novosti/analiticheskij-obzor-rynka-transportno-logisticheskix-uslug-beloruss.html> (дата обращения: 01.05.2024).
2. Логистические центры: от количества – к качеству. – URL: <http://www.baif.by/stati/logisticheskie-tsentrnye-ot-kolichestvya-kkachestvu/> (дата обращения: 04.05.2024).

УДК 631.13:476

**Бородин А. А.**, студентка 3-го курса

### **ХАРАКТЕРИСТИКА МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА**

**РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

*Научный руководитель – Минина Н. Н., ст. преподаватель*  
Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Производство молока является одной из ключевых отраслей сельского хозяйства и пищевой промышленности Республики Беларусь. Беларусь известна своей богатой сельскохозяйственной и экологически чистой местностью, что создает благоприятные условия для развития животноводства и производства молока.

**Цель работы** – дать характеристику молочного скотоводства Республики Беларусь.

**Основная часть.** Молочная отрасль – главный источник поступления продовольственных товаров. В структуре объема производства продовольствия на долю производства молочных продуктов приходится наибольший удельный вес – 28,0 %. Республика Беларусь в полной мере удовлетворяет потребность внутреннего рынка в молочных продуктах. Объем производства молока на душу населения в республике в 3,4 раза превышает его потребление. Население республики расходует около 8 % своего дохода на покупку молока и молочной продукции.

По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь, производство молока в Республике Беларусь за последние пять лет демонстрирует перманентный рост. В среднем за последние 5 лет объем производства молока в Республике Беларусь рос на 2,1 % ежегодно. За 2022 г. в хозяйствах всех категорий произведено молока 7 871,1 тыс. т (или 94,7 % к заданию Государственный программы «Аграрный бизнес» в Республике Беларусь на 2021–2025 годы и 100,8 % к 2021 г.), средний удой молока от коровы по республике составил 5 477 кг, или «плюс» 113 кг к 2021 г. Средний удой на корову по стране превысил уровень 2021 г. на 113 кг и составил 5 477 кг.

Лучшие результаты достигнуты в Брестской области, где этот показатель составил 6 721 кг. Шеститысячный уровень продуктивности превышен также в хозяйствах Гродненской и Минской областей и составил соответственно 6 479 и 6 157 кг.

Темпы роста производства молока и повышение продуктивности дойного стада обеспечены за счет модернизации производственной базы в молочном скотоводстве. Удельный вес производства молока на фермах с современными технологиями, оборудованными доильными залами и роботизированными доильными установками, в общем производстве составил 71,2 %, продуктивность дойного стада на этих фермах – 603,8 кг, что на 520 кг больше среднереспубликанского показателя сельскохозяйственных организаций. На 1 января 2023 г. размещено 1 020,0 тыс. гол. маточного поголовья, что составило 107,5 % к скотоместам. На 1 января 2023 г. имеется 1 602 молочнотоварные фермы, оборудованные доильными залами и роботизированными доильными установками на 948,5 тыс. скотомест по проекту. Наличие маточного поголовья скота на этих фермах на указанную дату составляло 1 020,0 тыс. гол., или 107,5 % к скотоместам («плюс» 71,5 тыс. гол.). Вместе с тем на 281 молочнотоварной ферме имелись 24,1 тыс. пустующих скотомест. Фактически на финансирование мероприятия направлено 6 483,4 тыс. руб., или 94,1 % к плану.

Задание на 2022 г. подпрограммы «племенного дела в животноводстве» Государственной программы «Аграрный бизнес» в Республике Беларусь на 2021–2025 гг. по темпу роста племенных молочных коров с удоем не менее 10 000 кг молока за 305 дней наивысшей лактации выполнено и составило 101,3 % к уровню 2020 г.

Лидерами по объему производства коровьего молока являются ОАО «Журавлиное», ОАО «Ружаны-Агро», ОАО «Беловежский», ОАО «Парохонское», ОАО «Василишки» и др.

Для мирового рынка молока и молочной продукции характерна тенденция устойчивого роста. Беларусь является лидером по производству молока на душу населения среди стран-членов ЕАЭС. Белорусская молочная отрасль является одной из важнейших отраслей пищевой промышленности Республики Беларусь. Совокупный среднегодовой темп прироста объема взаимной торговли молокопродуктами между странами-членами ЕАЭС за последние 5 лет составил 5,3 %, при этом доля Республики Беларусь во взаимной торговле молокопродуктами составляет порядка 85 %. На Республику Беларусь приходится 6 % объема мировой торговли молокопродуктами.

**Заключение.** В целом, современное состояние молочного скотоводства в Республике Беларусь можно охарактеризовать как перспективное и развивающееся. Продолжение усилий по модернизации и инновационному развитию отрасли позволит ей дальше укреплять свои позиции на рынке и удовлетворять потребности населения в качественной молочной продукции.

УДК 331.236:636

Дмитриева А. С., студентка 2-го курса

**АНАЛИЗ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ  
ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

*Научный руководитель – Таранова А. Л., канд. экон. наук, доцент  
Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь*

**Введение.** Топливо-энергетический комплекс (ТЭК) Республики Беларусь представляет собой одну из важнейших составляющих экономики страны, обеспечивая не только энергетическую безопасность, но и экономический рост.

**Цель работы** – Рассмотреть и проанализировать перспективы развития топливо-энергетического комплекса Республики Беларусь.

**Основная часть.** По прогнозам на 2025 г. ТЭК Республики Беларусь продолжит расти, при этом страна будет инвестировать в усовершенствование новых источников энергии. Республика Беларусь активно развивает возобновляемые источники энергии (СЭС, ВЭС, АЭС). Страна поставила перед собой цель к 2030 г. обеспечить поступление 30 % от общего объема потребляемой энергии из возобновляемых источников.

Республика Беларусь планирует внедрить ряд мероприятий, способствующих развитию альтернативных источников энергии. Одно из таких мероприятий – льготный тариф, который обеспечивает финансирование производства энергии, что впоследствии приведет к появлению новых проектов в области возобновляемых источников энергии в стране, особенно в секторах ветровой и солнечной энергетики [1].

На данный момент ТЭК Беларуси в основном зависит от импорта энергоресурсов, что делает страну уязвимой к внешним экономическим и политическим факторам. Основными источниками энергии являются:

1. Газ – импортируется в основном из России, и около 90 % потребления газа приходится на теплоснабжение и электроэнергетику.

2. Нефть – также в основном импортируется, с акцентом на переработку и экспорт топлива.

3. Уголь – местные запасы угля используются, однако в небольших объемах. Около 50 % электрической энергии получается из газовых и угольных ТЭЦ, что создает зависимость от ископаемых ресурсов.

Перспективы развития:

Диверсификация источников энергии – необходимо развивать альтернативные источники энергии, такие как ветер и солнце, что обеспечит большую независимость и устойчивость. Беларусь обладает хорошими условиями для солнечной и ветровой энергии, и их активное использование может значительно снизить зависимость от ископаемых ресурсов.

Модернизация технологий – инвестиции в новые технологии могут значительно увеличить эффективность и снизить экологические риски. Усовершенствование существующих ТЭС и переход на более чистые технологии, такие как газовые технологии с низкими выбросами, могут помочь в этом процессе.

Развитие атомной энергетики – планируется строительство новых атомных электростанций, что может уменьшить зависимость от углеводородов. АЭС может стать надежным и более экологически чистым источником энергии. Но это требует тщательного управления рисками и обеспечения высокой степени безопасности.

Интеграция с соседними рынками – создание совместных проектов и сетей с соседними странами, такими как Литва, Польша и Украина, может помочь в обмене чистой энергии и обеспечении поставок, как с точки зрения надежности, так и эффективности [2].

Транспортный сектор также является важной частью топливно-энергетического комплекса Беларуси. В стране имеется хорошо развитая трубопроводная система, которая транспортирует нефть и газ из России в Европу. Беларусь также вкладывает средства в развитие электромобилей, и к 2030 г. на ее дорогах планируется разместить 30 000 машин.

**Заключение.** Анализ состояния топливо-энергетического комплекса Республики Беларусь показывает, что страна находится на перекрестке. При должных инвестициях и политических усилиях Беларусь может значительно улучшить свою энергетическую безопасность, а также внести вклад в устойчивое развитие экономики. Энергетика должна стать одним из приоритетов для будущего, чтобы гарантировать надежность и доступность энергоресурсов для всех секторов экономики.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Анализ топливно-энергетического комплекса Республики Беларусь. – URL: <https://www.referat91.ru/Geografiya/analiz-toplivnojenergeticheskogokompleksa-respubliki-beloruss/368930-2826748-place2.html> (дата обращения: 03.012.2024).
2. Анализ потребления топливно-энергетических ресурсов по отраслям в Республике Беларусь. – URL: [https://otherreferats.allbest.ru/physics/01204840\\_0.html](https://otherreferats.allbest.ru/physics/01204840_0.html) (дата обращения: 03.12.2024).

УДК 637.5

**Жук В. А.**, студент 4-го курса

### **ПРОИЗВОДСТВО НЕТРАДИЦИОННЫХ ВИДОВ МЯСА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

*Научный руководитель – Грибов А. В., канд. экон. наук, доцент  
УО «Гродненский государственный аграрный университет»,  
Гродно, Республика Беларусь*

**Введение.** В современном мире существует достаточно большое множество видов мяса. Помимо традиционных и привычных всем мяса птицы, свинины и говядины, некоторые производители занимаются менее распространенными видами. Среди них можно выделить: мясо дичи, крольчатину, баранину, конину, индейку, мясо утки и т. п. Такие виды мяса, несмотря на относительно малую долю в совокупных объемах производства, имеют свою постоянную целевую аудиторию среди покупателей. Производство альтернативных видов мяса в Республике Беларусь играет важную роль, создавая предпосылки для повышения ассортимента мяса в торговых и розничных сетях, что позволяет более точно выделить вкусовые предпочтения населения и удовлетворить даже самые нестандартные потребности покупателей.

**Основная часть.** Республика Беларусь, как и многие другие государства, специализируется на производстве традиционных видов мяса (свинина, мясо птицы и говядина). Наиболее популярным на территории государства является мясо птицы в силу своих особенных вкусовых качеств и относительной дешевизны производства.

Однако на современном этапе, активно набирает популярность вегетарианство, подразумевающее под собой замену продуктов животного происхождения растительными. На потреблении мяса это отразилось путем появления его различных растительных заменителей, используемых в производстве колбасных изделий, стейков, наггетсов, бургеров и др. Растительные заменители мяса, также известные как «альтернативное мясо», производятся из различных растительных ин-

гредиентов, в том числе растений, обладающих текстурой и вкусом, схожими с мясом. Примерами такого альтернативного мяса могут быть грибы (в том числе шампиньоны и портобелло), айран (смолотое растительное мясо из сои или грибов) и множество растительных белков, таких как гороховый белок и протеин, получаемый из пшеницы (глютен) [3].

За вышесказанным следует вывод, что на данный момент имеет место значительный рыночный потенциал для продуктов-заменителей мяса. Доступность растительных аналогов мяса – главный фактор развития данного направления для завоевания интереса потребителей. Достижение данной цели является следствием развития технологий производства растительных белков [2].

В Республику Беларусь тенденция к переходу на растительные заменители мяса пришла сравнительно недавно, и на данный момент они занимают особое положение, в том числе за счет более высокой цены изделий из «растительного» мяса.

Также следует упомянуть такой редкий вид мяса, как мясо зубра. Гродненский мясокомбинат выпустил ограниченным пробным тиражом колбасу из животного. Однако отправленные на убой особи были выбракованы из популяции резервного генофонда, содержащего больных или наименее перспективных для размножения особей. Всего было отправлено 6 искусственно выращенных зубров после получения всех сопутствующих разрешений. В итоге, несмотря на расхождение мнений, пробный тираж произведенной колбасы и бастурмы из мяса зубра был раскуплен в кратчайшие сроки, что свидетельствует о крайне высоком уровне спроса на совершенно новый вид мяса [6].

На территории Республики Беларусь производство мяса индейки представлено в Островце, Лиде и в Копыльском районе. Например, производственные мощности агрокомбината «Дзержинский» позволяют произвести до 6 тыс. т мяса индейки в год. Причем предприятием было запланировано расширение производства путем строительства в другом районе производства на 4 тыс. т [4].

Основные объемы производимого в рамках республики мяса уток приходятся на пекинскую породу, так как она наиболее широко представлена в предприятиях. Однако выращивание уток производят не только для получения мяса, но и другого деликатесного продукта – жирной печени.

Сельскохозяйственная водоплавающая птица (утки, гуси) выступают как источником высококачественных продуктов питания, таких как яйца, мясо, жир, так и сырьем для промышленности, в том числе

пух, перо и т. п., а еще источником ценных органических удобрений. Возросшее в последнее время поголовье птицы представляет собой результат создания стад в крестьянских (фермерских) и личных подсобных хозяйствах. В качестве основного преимущества выращивания уток на мясо выступает возможность использования дешевых кормов на естественных пойменных лугах, существенно снижающая себестоимость готовой продукции, а также существующие налоговые послабления со стороны государства [1].

В Республике Беларусь кролиководство приходится в основном на крестьянские (фермерские) хозяйства. В Беларуси государственная кроличья ферма имеется в ОАО «Межаны», расположенное в Браславском районе. Хозяйство занимается выращиванием племенного высокопородистого молодняка. При этом небольшие объемы мяса кролика поставляются на Оршанский мясоконсервный комбинат, где это мясо используется в производстве детского питания [5].

**Заключение.** На современном этапе в Республике Беларусь нетрадиционные виды мяса занимают небольшую долю в совокупных объемах производства, однако, вместе с этим, выполняют важную функцию расширения ассортимента в современных условиях постоянно растущих потребностей покупателей. В нашем случае государство активно участвует в процессе наращивания объемов выпуска путем привлечения местных производителей в рамках государственных программ по импортозамещению зарубежных продуктов, что может привести свои результаты в будущем.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Выращивание водоплавающей птицы для производства мяса. – URL: <https://www.polessu.by/sites/default/files/sites/default/files/02per/4..pdf> (дата обращения: 08.12.2024).
2. Современные тенденции и перспективы развития рынка переработанной мясной продукции / Г. В. Гусаков [и др.]. – URL: <https://meatmilk.belal.by/jour/article/download/389/386> (дата обращения: 08.12.2024).
3. Белорусский стейк, искусственное мясо и спрос на говядину. Посмотрите на тренды в отечественной и мировой мясопереработке. – URL: <https://myfin.by/article/rynki/belorusskij-stejk-iskusstvennoe-maso-i-novinki-na-rynkah-posmotrite-kakie-populyarnye-trendy-v-otecestvennoj-i-mirovoj-masopererabotke> (дата обращения: 08.12.2024).
4. В Беларуси за три года производство мяса индейки выросло втрое. Хотят еще больше? – URL: <https://myfin.by/article/rynki/v-belorussi-za-tri-goda-proizvodstvo-masa-indejki-vyroslo-vtroe-khotat-ese-bolse-34037> (дата обращения: 08.12.2024).
5. Produkt.by Крольчатина набирает популярность. – URL: <https://produkt.by/storys/analitika/krolchatina-nabiraet-populyarnost> (дата обращения: 08.12.2024).
6. Колбаса из зубра: как делают новый белорусский деликатес. – URL: <https://sputnik.by/20220523/kolbasa-iz-zubra-kak-i-pochemu-dobyvayut-ekzoticheskoe-myaso-1062928662.html> (дата обращения: 08.12.2024).

УДК 164

Козак Н. А., студентка 3-го курса

## АУТСОРСИНГ В ЛОГИСТИКЕ

Научный руководитель – Минина Н. Н., ст. преподаватель

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,

Горки, Республика Беларусь

**Введение.** В условиях современной глобализации и высокой конкуренции эффективная логистика становится критическим фактором успеха для любого бизнеса. Все больше компаний в Республике Беларусь прибегают к аутсорсингу логистических функций, чтобы оптимизировать свои операции и сосредоточиться на ключевых компетенциях.

**Цель работы** – рассмотреть особенности аутсорсинга логистических услуг в Республике Беларусь, проанализировать распространенные уровни PL, а также выявить преимущества и недостатки использования аутсорсинга для компаний.

**Основная часть.** В современном мире, где конкуренция растет с каждым днем, эффективная логистика становится не просто преимуществом, а необходимым условием успешного бизнеса. Компании все чаще обращаются к аутсорсингу логистических функций, чтобы оптимизировать свои операции, сократить расходы и сосредоточиться на своих основных компетенциях.

Аутсорсинг в логистике – это передача части или всех логистических операций сторонней компании, специализирующейся на предоставлении подобных услуг. Это могут быть: транспортировка грузов; складское хранение и управление запасами; упаковка и маркировка товаров; таможенное оформление; информационное сопровождение и документооборот; обработка возвратов и другие услуги [1].

Существует несколько уровней логистических услуг с разными степенями ответственности оператора. Уровни обозначаются аббревиатурой PL («party logistics»).

1PL – автономная логистика без привлечения аутсорсинга полностью усилиями грузовладельца.

2PL – стандартные услуги по транспортировке и организации складского хранения.

3PL – ответственность за груз целиком ложится на плечи оператора, предоставляя грузовладельцу только выбор места доставки и отгрузки. Транспортировка, складирование, маркировка, таможенное представительство и даже судебные разбирательства полностью под контролем исполнителя. Под контролем 3PL-провайдеров находятся складские помещения высокого класса, автопарки с транспортом различного тоннажа и предназначения и перевалочные пункты.

4PL – в данном случае провайдер полностью погружен в бизнес-процессы заказчика. К его задачам добавляются планирование и контроль на всех звеньях логистических цепей. 4PL отвечают за стратегию логистического аутсорсинга, построение маршрута, финансовые и информационные потоки.

5PL – усовершенствованная автоматизированная версия 4PL-логистики. Во владении оператора находится информация о возможностях участников рынка, что позволяет оптимизировать процесс логистического взаимодействия. Считается, что 5L – это всего лишь маркетинговый штамп, представляющий собой расширенную версию 4PL.

В Республике Беларусь наиболее распространены уровни логистических услуг 3PL, так как провайдеры предоставляют широкий спектр услуг, включая: транспортные, складские, таможенные услуги, а также управление цепочками поставок. 4PL-провайдеры в Беларуси пока не так многочисленны, но их количество растет. Они предлагают комплексные решения по управлению цепочками поставок, интегрируя услуги разных провайдеров и оптимизируя затраты. 1PL и 2PL встречаются реже, так как многие компании предпочитают передавать логистику на аутсорсинг. 5PL – пока еще развивающийся уровень в Беларуси [2]. Услуги логистического аутсорсинга – хороший вариант для компаний, которые не обладают квалификацией для осуществления международных перевозок, хотят сэкономить время, нервы и деньги, разбираясь в тонкостях законодательства.

Преимущества аутсорсинга в логистике:

1) сокращение расходов – аутсорсинг позволяет снизить затраты на содержание собственного автопарка, складских помещений, персонала и ИТ-инфраструктуры;

2) повышение эффективности – логистические операторы обладают опытом, знаниями и ресурсами для оптимизации логистических процессов и обеспечения высокого уровня сервиса;

3) улучшение качества обслуживания клиентов – своевременная доставка, точность выполнения заказов и прозрачность всех этапов движения груза повышают лояльность клиентов;

4) концентрация на основных бизнес-процессах – передача логистики на аутсорсинг позволяет компании сосредоточиться на своей основной деятельности и развитии новых продуктов и услуг;

5) гибкость и масштабируемость – аутсорсинг позволяет компаниям быстро адаптироваться к изменениям рыночной конъюнктуры.

Недостатки аутсорсинга в логистике: потеря контроля над логистическими процессами – важно выбрать надежного и проверенного логистического оператора и заключить договор, четко регламентирующий

все аспекты сотрудничества; риски утечки конфиденциальной информации – необходимо обеспечить надежную защиту данных о клиентах, поставщиках и других коммерческих секретах; зависимость от стороннего провайдера. Важно иметь план действий на случай возникновения проблем с логистическим оператором.

При выборе логистического оператора необходимо учитывать следующие факторы: опыт и репутация на рынке; спектр предоставляемых услуг; география деятельности; ценовая политика; наличие необходимой инфраструктуры и технологий; отзывы клиентов.

**Заключение.** Аутсорсинг логистики предоставляет белорусским компаниям широкий спектр преимуществ, включая сокращение расходов, повышение эффективности и улучшение качества обслуживания клиентов. Несмотря на потенциальные риски, связанные с потерей контроля и утечкой информации, грамотный выбор логистического провайдера и четкая регламентация сотрудничества позволяют минимизировать негативные последствия. Развитие рынка логистических услуг, в частности рост популярности 3PL и 4PL провайдеров, способствует повышению конкурентоспособности белорусских компаний на внутреннем и международном рынке.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Аутсорсинг в логистике: понятие, виды, преимущества. – URL: <https://amalfini.by/stati/autsorsing-v-logistike-ponyatiye-vidy-preimushchestva/> (дата обращения: 22.05.2024).
2. Аутсорсинг в логистике. – URL: <https://rfllog.ru/autsorsing-v-logistike/> (дата обращения: 22.05.2024).

УДК 332.1

**Неволин Н. Ю.**, студент 4-го курса

#### **РОЛЬ БИЗНЕС-АНАЛИТИКИ В ОПТИМИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИТИЙ АПК**

Научный руководитель – **Шарова С. В.**, канд. экон. наук, доцент  
Мытищинский филиал Московского государственного технического  
университета имени Н. Э. Баумана,  
Мытищи, Российской Федерации

**Введение.** Бизнес-аналитика имеет решающее значение для достижения успехов и роста в условиях цифровизации. Агропромышленный комплекс (АПК) – это одна из крупных межотраслевых сфер экономики, объединяющая циклы воспроизводства конкретных групп конечных продуктов из определенных видов сырья. В условиях современного рынка, где конкуренция становится более жесткой, предприятиям

агропромышленного комплекса необходимо постоянно совершенствовать свои бизнес-процессы для обеспечения эффективности и конкурентоспособности. Одним из инструментов, который может помочь в этом, является бизнес-анализ [1, с. 213].

**Цель работы** – определить роль бизнес-аналитики в оптимизации бизнес-процессов предприятий АПК и применения ее инструментов для повышения эффективности их деятельности.

**Основная часть.** Согласно определению ПВА Международного института бизнес-анализа, бизнес-аналитика (Business Intelligence, BI) – это практика, направленная на внедрение изменений в организационный контекст путем определения потребностей и рекомендаций по решениям, которые приносят пользу заинтересованным сторонам [2, с. 2].

Для того чтобы предприятие было конкурентоспособным, оно должно постоянно улучшать свою деятельность, т. е. вести работу по внедрению новых разработок и технологий, подходов к ведению бизнеса и управлению им, а также совершенствовать бизнес-процессы, моделирование, анализ и оптимизация которых являются областью бизнес-анализа. Сам бизнес-анализ, который носит не разовый характер, а систематически осуществляется в организации, можно также рассматривать с точки зрения процессного подхода, квалифицируя его как своеобразный бизнес-процесс.

Результаты моделирования бизнес-процессов используются для их анализа с целью выработки рекомендаций по оптимизации и регламентации [3, с. 52].

Из множества инструментов бизнес-аналитики наиболее интересными для предприятий АПК представляется круг методов, представленных в таблице.

#### Методы анализа бизнес-процессов в АПК

Методы	В агропромышленном комплексе	Создатели
1	2	3
IDFO	На основе этого метода была разработана автоматизированная система поддержки оптимальных условий хранения картофеля. Модель «как есть» и «как будет» позволила систематизировать протекающие процессы и использовать информационные объекты	Дуглас Тейлор Росс
ARIS	Используется для моделирования бизнес-процессов, например, обследования сельскохозяйственных земель и проектирования противоэрозионных мероприятий. Также моделируют, например, систему визуализации и оперативного контроля бизнес-процессов согласования заявок клиентов и плана отгрузки	Август-Вильгельм Шеер

1	2	3
Сети Петри	Применяется в различных областях агропромышленного комплекса. Например, в моделировании систем очистки сточных вод животноводческих ферм, с его помощью можно сымитировать процесс очистки и оценить результативность системы. Также может применяться в анализе цепей поставок сельскохозяйственной продукции (модель, полученная с помощью сетей Петри, описывает различные звенья цепочки поставок в графической и количественной форме)	Карл Петри
BPMM	С помощью этого метода можно, например, разработать модели бизнес-процессов производства зерновых, которые предполагают дистанционный контроль качества выполнения работ и коррекцию технологических режимов. Это позволит экономно использовать производственные ресурсы, энергию, топливо, удобрения, химикаты, а также улучшить показатели качества почвы	Business Process Management Initiative (BPMI).

В АПК применение инструментов бизнес-аналитики целесообразно для оптимизации таких аспектов деятельности предприятий комплекса, как:

1. Планирование и прогнозирование. Инструментарий бизнес-аналитики можно использовать при составлении плана развития сельскохозяйственного предприятия, определять цели и задачи на определенный период времени. Прогнозирование помогает предсказать возможные изменения на рынке и адаптировать бизнес-процессы к новым условиям, учитывая специфику отрасли.

2. Оптимизация процессов. Бизнес-анализ в АПК позволит быстрее выявлять неэффективные процессы и разрабатывать меры по их улучшению. Сокращение времени на выполнение определенных задач и улучшение качества сельхозпродукции позволит повысить конкурентоспособность предприятия.

3. Принятие решений. На основе данных, полученных с помощью бизнес-анализа, предприятие сможет принимать обоснованные решения о своем развитии, инвестициях и т. д.

4. Управление рисками. Бизнес-аналитика позволит оценить риски, связанные с изменениями на рынке, колебаниями цен и другими факторами. Это поможет разработать стратегии управления рисками и минимизировать их влияние на ведение деятельности.

5. Контроль и мониторинг. Бизнес-аналитика представляет инструменты для контроля за выполнением бизнес-процессов и мониторинга ключевых показателей эффективности (KPI). Это позволит оперативно

реагировать на изменения и принимать решения, направленные на улучшение работы предприятия.

**Заключение.** Таким образом, анализ данных, оптимизация производственных процессов и прогнозирование рыночных тенденций становятся ключевыми элементами успешного развития сельскохозяйственной отрасли. Развитие технологий и применение Ві-платформ в сельской хозяйстве способствует устойчивому росту. Инструменты бизнес-аналитики позволяют предприятиям АПК выявить слабые места, определять возможности для улучшения и разрабатывать стратегии развития. Внедрение бизнес-аналитики может потребовать времени и усилий, но в долгосрочной перспективе она может стать ключевым фактором успеха предприятий АПК.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Абдурахмонов, Х. А. Актуальность применения бизнес-анализа сельскохозяйственных организаций в условиях цифровизации / Х. А. Абдурахмонов // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2023. – № 12-2. – С. 212–217.
2. Руководство к своду знаний по бизнес-анализу. BABOK Guide. – URL: <https://www.iiba.org/career-resources/a-business-analysis-professionals-foundation-for-success/babok/> (дата обращения: 01.12.2024).
3. Моделирование бизнес-процессов на предприятиях АПК: учеб. для вузов / Е. В. Худякова [и др.]. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 172 с.

УДК [631.16:658.155]:633.853.494(476)

**Новожилова Д. Д.**, студентка 4-го курса

### **ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА И РЕАЛИЗАЦИИ РАПСА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

*Научный руководитель – Харитонова Л. В., канд. экон. наук, доцент  
Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь*

**Введение.** В современных условиях развития агропромышленного комплекса Республики Беларусь особую актуальность приобретает вопрос повышения экономической эффективности производства и реализации сельскохозяйственных культур. Одной из таких стратегически важных культур является рапс, который играет значительную роль в обеспечении продовольственной безопасности страны и развитии экспортного потенциала.

**Цель работы** – проанализировать пути повышения экономической эффективности производства и реализации рапса в Республике Беларусь.

**Основная часть.** Рапс представляет собой ценную масличную и кормовую культуру, обладающую высоким потенциалом урожайности и широким спектром применения в различных отраслях экономики. В Беларуси рапс рассматривается как важный источник растительного масла, высокобелковых кормов для животноводства, а также как сырье для производства биотоплива.

Однако, несмотря на значительные успехи в развитии рапсоводства, существует ряд проблем, препятствующих полной реализации потенциала этой культуры. Среди них можно выделить недостаточно высокую урожайность, колебания цен на мировом рынке, а также технологические и организационные аспекты производства и переработки рапса.

В связи с этим поиск и реализация путей повышения экономической эффективности производства и реализации рапса становится ключевой задачей для агропромышленного комплекса Республики Беларусь. Это требует комплексного подхода, включающего совершенствование агротехнологий, оптимизацию производственных процессов, развитие перерабатывающей промышленности и расширение рынков сбыта.

Пути повышения экономической эффективности:

1. Оптимизация агротехнологий – внедрение современных методов возделывания рапса, включая использование высокоурожайных сортов и гибридов, оптимизацию севооборота и применение эффективных средств защиты растений.
2. Модернизация технической базы – обновление сельскохозяйственной техники и оборудования для повышения производительности труда и снижения затрат на производство.
3. Развитие инфраструктуры хранения и переработки – создание современных хранилищ и перерабатывающих мощностей для минимизации потерь и увеличения добавленной стоимости продукции.
4. Совершенствование систем сбыта – развитие экспортных каналов и поиск новых рынков сбыта для рапса и продуктов его переработки.
5. Государственная поддержка – разработка и реализация программ поддержки производителей рапса, включая субсидирование и льготное кредитование.
6. Научно-исследовательская работа – инвестиции в исследования и разработки для создания новых сортов рапса, адаптированных к местным условиям и устойчивых к болезням.
7. Экологизация производства – внедрение экологически чистых технологий выращивания рапса для повышения качества продукции и снижения негативного воздействия на окружающую среду.

8. Кооперация и интеграция – создание вертикально-интегрированных структур, объединяющих производителей, переработчиков и сбытовые организации для оптимизации цепочки создания стоимости.

9. Цифровизация и автоматизация – внедрение цифровых технологий и автоматизированных систем управления для повышения эффективности производственных процессов и снижения издержек.

10. Повышение квалификации кадров – организация обучения и повышения квалификации специалистов в области производства и переработки рапса для внедрения передовых технологий и методов управления.

Исходя из данной информации, мы можем сделать вывод, что сельскохозяйственные предприятия, чтобы повысить конкурентоспособность на рынке данной продукции, должны грамотно подходить к выбору сорта, внедрить современные методы возделывания рапса, чтобы в дальнейшем найти выгодные пути производства и реализации данной сельскохозяйственной культуры.

**Заключение.** Таким образом, повышение экономической эффективности производства и реализации рапса является важной задачей для сельского хозяйства Беларуси, решение которой требует комплексного подхода и согласованных действий всех участников рынка.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Экономическая эффективность производства и реализации рапса на инновационной основе.– URL: [https://new-disser.ru/\\_avtoreferats/01003390003.pdf](https://new-disser.ru/_avtoreferats/01003390003.pdf) (дата обращения: 28.10.2024).

УДК 636.5

Садрыева А. Р., студентка 3-го курса

**СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПТИЦЕВОДСТВА  
В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

Научный руководитель – **Никитина И. А.**, канд. с.-х. наук, доцент  
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия  
ветеринарной медицины»,  
Витебск, Республика Беларусь

**Введение.** Птицеводство – важнейшая отрасль животноводства, обеспечивающая население полноценными продуктами питания. Яйца сельскохозяйственной птицы занимают важное место в рационе питания человека, так как это натуральный диетический продукт. Они от-

личаются высоким качеством благодаря значительному содержанию полноценного белка, сбалансированного по аминокислотному составу, ненасыщенных жирных кислот и лецитина, более двух десятков витаминов и минеральных веществ. Практически полная усвояемость пищевых яиц (95–97 %) сделали их продуктом повседневного питания. Кроме пищевого назначения, яйца и яичные продукты являются также ценным сырьем для отраслей косметической и фармацевтической промышленности. Мясо птицы содержит практически все вещества, в которых нуждается организм человека в необходимом соотношении и доступной форме. Кроме этого, из отходов птицеводства производят корма животного происхождения, помет птиц используют в качестве удобрения, пух и перо – в легкой промышленности [4].

**Цель работы** – рассмотреть состояние и перспективы развития птицеводства в Республике Беларусь

**Основная часть.** Интенсивное развитие промышленного птицеводства стало возможным благодаря повышению роли науки в решении проблем разведения, кормления, содержания птицы, усовершенствованию технического оснащения птицефабрик, производству комбикормов.

Динамичное увеличение производства продукции птицеводства и повышение ее качества осуществляются за счет внедрения современных технологий выращивания птицы, укрупнения производства на основе кооперации и интеграции, совершенствования государственно-го регулирования производства продукции.

В качестве приоритетных направлений развития птицеводства Беларуси в рамках программы «Аграрный бизнес» на 2021–2025 гг. определены: модернизация и техническое переоснащение перерабатывающих организаций мясной промышленности, консолидация и укрупнение производства, диверсификация рынков сбыта; максимальная реализация потенциала продуктивности сельскохозяйственной птицы за счет соблюдения технологических регламентов при производстве продукции птицеводства; повышение уровня защиты страны в плане биологической безопасности сельскохозяйственных животных, обеспечение безопасности продуктов питания.

Задачей настоящей программы является достижение объемов и структуры производства продукции животноводства, позволяющих сбалансировать спрос и предложение по важнейшим видам сельскохозяйственной продукции.

Реализация настоящей программы будет способствовать: увеличению к 2025 г. объемов производства продукции животноводства

в хозяйствах всех категорий на 13,8 процента к уровню 2020 г.; достижению объемов производства яиц – 3,6 млрд. шт., объемов производства (выращивания) птицы – 772 тыс. т улучшению качества продукции и расширению возможностей экспорта, повышению конкурентоспособности и рентабельности продукции [3].

Производство продукции птицеводства осуществляется в 52 сельскохозяйственных организациях и в хозяйствах других категорий (крестьянских (фермерских) и населения). В таблице приведены статистические данные по птицеводству за 2021–2023 гг. [1].

#### Производство продукции птицеводства в Республике Беларусь

Показатель	Годы		
	2021	2022	2023
Поголовье птицы в хозяйствах всех категорий, тыс. гол.	47 531,5	48 108,7	52 771,4
В т. ч. в с.-х. организациях	42 998,1	43 939,5	48 757,5
Реализация птицы на убой в живом весе в хозяйствах всех категорий, тыс. т	653,4	658,8	667,5
В т. ч. в с.-х. организациях	643,1	649,8	658,2
Произведено яиц в хозяйствах всех категорий, млн. шт.	3 524	3 462	3 439
В т. ч. в с.-х. организациях	3 000	2 953	2 931
Произведено яиц на душу населения, шт.	379	375	375

За 2021–2023 гг. общее поголовье сельскохозяйственной птицы в Республике Беларусь увеличилось на 11,0 % (таблица). При этом доля птицы, содержащейся в сельскохозяйственных организациях, повысилась с 90,5 % (2021 г.) до 92,4 % (2024 г.), а рост поголовья за три года составил 13,4 %.

За анализируемый период прослеживается положительная динамика по реализации птицы на убой в живом весе: в хозяйствах всех категорий увеличение составило 2,2 %, а в сельскохозяйственных предприятиях – 2,3 %.

В 2023 г. было произведено яиц на 2,4 % меньше, чем в 2021 г. В результате производство яиц на душу населения снизилось на 1,1 % и составило 375 шт. Несмотря на это, в Беларуси производится яиц и мяса птицы на 20–30 % больше, чем население республики может потребить [2]. Это значит, что есть возможность значительную долю продукции экспорттировать в другие страны.

Таким образом, состояние отрасли птицеводство позволяет говорить о значительном вкладе в продовольственную безопасность страны.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Беларусь в цифрах: статистический справочник / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – URL: <http://www.belstat.gov.by> (дата обращения: 23.10.2024).
2. Минсельхозпрод: в Беларуси планируется произвести 3 млрд. яиц в 2024 г. – URL: <https://sputnik.by/20240205/minselkhozprod-v-belorusi-planiruet-sya-proizvesti-3-mlrd-yaitsov-v-2024-godu-1083367873.html> (дата обращения: 15.11.2024).
3. О Государственной программе «Аграрный бизнес» на 2021–2025 гг.: Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 1 февраля 2021г. №59 . – URL: <https://www.mshp.gov.by/documents/ab2025> (дата обращения: 04.09.2024).
4. Птицеводство с основами анатомии и физиологии: учеб. пособие / А. И. Ятусевич [и др.]; под общ. ред. А. И. Ятусевича и В. А. Герасимчика. – Минск: ИВЦ Минфина, 2016. – 312 с.

## С е к ц и я 6. ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ

УДК 339.92

**Гордионок А. А.**, студентка 3-го курса

### ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА МЕЖДУНАРОДНУЮ ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ИНТЕГРАЦИЮ

*Научный руководитель – Борель К. В., канд. экон. наук*

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Цифровизация – это процесс внедрения цифровых технологий в различные сферы жизни, который оказывает значительное влияние на экономику, общество и международные отношения. В последние десятилетия цифровизация стала важным фактором, способствующим международной экономической интеграции. Цифровизация значительно упростила процессы международной торговли. Электронная коммерция, онлайн-платформы и цифровые платежные системы позволяют компаниям выходить на международные рынки с минимальными затратами. Это особенно важно для малых и средних предприятий, которые теперь могут конкурировать на глобальном уровне.

**Цель работы** – рассмотреть влияние цифровизации на интеграцию экономик стран, показать какие преимущества и вызовы она приносит.

**Основная часть.** Цифровизация охватывает широкий спектр технологий, включая Интернет, мобильные приложения, облачные вычисления и искусственный интеллект. Эти технологии меняют способы ведения бизнеса, улучшая доступ к информации и упрощая взаимодействие между компаниями и потребителями.

Передовые технологии значительно упрощают международную торговлю. Электронные платформы и онлайн-магазины позволяют компаниям легко находить партнеров и клиентов по всему миру. Растущий сектор электронной коммерции предоставляет малым и средним предприятиям возможность выходить на международные рынки без необходимости физического присутствия. Примеры успешных компаний, таких как Alibaba и Amazon, демонстрируют, как цифровизация меняет правила игры в международной торговле [1].

Цифровизация также влияет на управление логистикой и цепочками поставок. Использование технологий, таких как интернет вещей (IoT) и блокчейн, позволяет улучшить управление цепочками поставок, повышая прозрачность и эффективность. Компании могут отсле-

живать товары в реальном времени, что снижает затраты и улучшает качество обслуживания клиентов. Примеры компаний, использующих цифровые технологии для оптимизации логистики, включают DHL и Maersk.

Цифровая трансформация меняет финансовые услуги, способствуя развитию финансовых технологий (FinTech). Мобильные платежи, криптовалюты и платформы для международных переводов становятся все более популярными, что упрощает доступ к финансированию для малых и средних предприятий. Примеры успешных FinTech-компаний, таких как PayPal и TransferWise, показывают, как цифровизация трансформирует финансовый сектор.

Технологический прогресс открывает новые возможности для международного сотрудничества. Появление платформ для совместной работы, таких как Zoom и Slack, позволяет компаниям и организациям из разных стран взаимодействовать в реальном времени. Это способствует обмену знаниями, технологиями и инновациями, что, в свою очередь, усиливает интеграцию экономик. Кроме того, цифровизация способствует развитию глобальных цепочек поставок. Компании могут легко находить поставщиков и клиентов по всему миру, что позволяет оптимизировать производственные процессы и снизить затраты [2].

Несмотря на множество преимуществ, цифровизация также приносит ряд вызовов. Одним из них является проблема кибербезопасности. Увеличение объемов данных и их обмен между странами создают риски утечек информации и кибератак. Страны должны разработать совместные меры по обеспечению безопасности данных и защиты прав потребителей. Также цифровизация может усугубить неравенство между странами и внутри них. Разные уровни доступа к технологиям и Интернету могут привести к тому, что некоторые страны останутся на обочине глобальной экономики.

По данным UNCTAD, объем глобальной электронной коммерции в 2020 г. составил около 26,7 трилл. долл. США, что на 24 % больше по сравнению с 2019 г. В 2021 г. объем глобальной электронной коммерции достиг 4,9 трилл. долл. США и ожидается, что к 2025 г. он превысит 7,4 трилл. долл. США [3].

В 2021 г. более 4,9 млрд. человек по всему миру использовали Интернет, что составляет примерно 63 % населения планеты. В развивающихся странах уровень проникновения Интернета вырос с 19 % в 2010 г. до 45 % в 2021 г.

Согласно отчету McKinsey, объем цифровых платежей в мире в 2020 г. составил около 5 трилл. долл. США, и ожидается, что к 2023 г. он вырастет до 8 трилл. долл. США. В 2021 г. количество пользователей мобильных платежей достигло 1,3 млрд. человек по всему миру [4].

**Заключение.** Цифровизация оказывает значительное влияние на международную экономическую интеграцию, создавая новые возможности для торговли, сотрудничества и инноваций. Однако она также приносит вызовы, которые требуют совместных усилий стран для их преодоления. Важно, чтобы государства, международные организации и бизнес работали вместе, чтобы обеспечить устойчивое и инклюзивное развитие в условиях цифровой экономики. Таким образом, цифровизация не только меняет правила игры на международной арене, но и формирует будущее глобальной экономики.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Петрова, Е. Электронная коммерция и ее роль в глобальной экономике / Е. Петрова // Экономические исследования. – 2022. – № 15 (2).
2. Смирнов, Е. Н. Цифровая трансформация мировой экономики: торговля, производство, рынки // Монография – М.: Мир науки, 2019, С. 506. – Сетевое издание. – URL: <https://izd-mn.com/PDF/38MNNPM19.pdf/> (дата обращения: 20.11.2024).
3. The State of AI in 2021 and a Half Decade in Review / McKinsey Global Institute – URL: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/artificial-intelligence/the-state-of-ai-in-2021-and-a-half-decade-in-review/> (дата обращения: 04.12.2024).
4. Борель, К. В. Методика комплексной оценки эффективности производственно-сбытовой системы организации АПК в условиях цифровой трансформации / К. В. Борель // Агропанорама. – 2023. – N 2. – С. 38–42. – URL: <http://doi.org/10.56619/2078-7138-2023-156-2-38-42> (дата обращения: 04.12.2024).

УДК 339.13:637.5

**Жук В. А.**, студент 4-го курса

**АНАЛИЗ МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛИ ГОВЯДИНОЙ**

Научный руководитель – **Грибов А. В.**, канд. экон. наук, доцент  
УО «Гродненский государственный аграрный университет»,  
Гродно, Республика Беларусь

**Введение.** Мясо и мясопродукты являются неотъемлемым элементом внешнеторговых отношений между государствами, так как данный товар представляет собой один из самых распространенных продуктов питания, необходимых человеку для получения белков животного происхождения, а также сырьем для перерабатывающих предприятий легкой промышленности.

Ориентация торговли на внешние рынки сбыта часто обусловлена более выгодными условиями реализации для продавца и более широким ассортиментом для покупателя, вследствие чего значительная доля производимого мяса поставляется за рубеж.

Разнообразие технологий производства, различия в качестве конечной продукции и возможность покупки таких редких видов мяса, как крольчатина, козлятина, баранина и т. п. (производимых в недостаточном количестве в пределах собственного государства), обуславливает необходимость закупок данной продукции у других стран для обеспечения населения разнообразными видами товаров.

**Цель работы** – проанализировать объемы мирового импорта и экспорта говядины.

**Основная часть.** Несмотря на большое количество государств, принимающих участие во внешней торговле говядиной, основная доля как в импорте, так и в экспорте приходится лишь на небольшой контингент стран. Общемировая стоимость всей импортированной говядины за 2023 г. составила порядка 33,5 млрд. долл. США, в то время как стоимость экспортированной – 33,1 млрд. долл. США [1]. По крупнейшим странам-участникам мирового рынка данного продукта результаты импорта и экспорта в натуральном и стоимостном выражении приведены на рис. 1 и 2 соответственно.

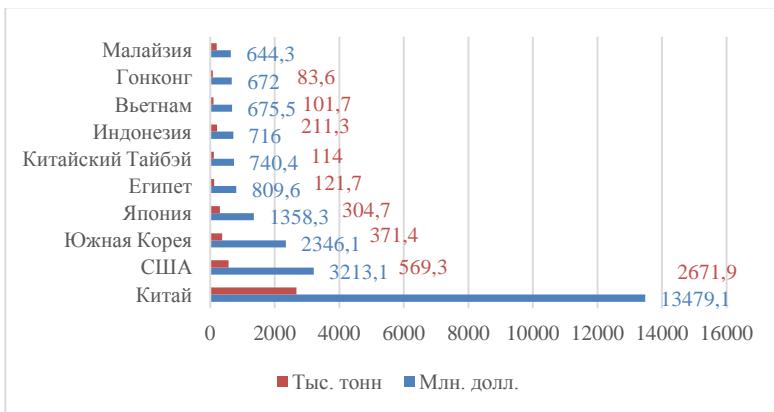


Рис. 1. Объемы импорта говядины в натуральном и денежном выражении за 2023 г.

Примечание. Составлено автором на основе данных источника [1].

Согласно данным рис. 1, наибольшая доля импорта приходится на Китай (около 40 % от всего мирового импорта), также крупными импортерами являются США (9,6 %), Южная Корея (7 %) и Япония (4 %). Таким образом, основные объемы импорта говядины приходятся на азиатский регион, а именно страны с достаточно высоким уровнем жизни и доходов населения, отсутствием собственного производства данной продукции (Южная Корея и Япония). Одной из возможных причин сложившегося положения может служить вариация закупочных цен на говядину в совокупности с культурными особенностями населения. Например, для покупки 83,6 тыс. т говядины Гонконгу пришлось заплатить 672 млн. долл. США, в то время как Малайзия приобрела 202,9 тыс. т на сумму 644,3 млн. долл. США. Средняя закупочная цена продукции для Гонконга в данном случае составила 8 038,3 долл. США/т, в то время как для Малайзии – 3 175,5 долл. США/т, т. е. разница в цене составляет свыше 250.

Объемы экспорта говядины в натуральном и стоимостном выражении по странам с наибольшими значениями за 2023 г. представлены на рис. 2.



Рис. 2. Объемы экспорта говядины в натуральном и денежном выражении за 2023 г.

Примечание. Составлено автором на основе данных источника [1].

Несмотря на наличие явного лидера, структура мирового экспорта говядины распределена между 7 основными государствами: Бразилия

(25,8 %), Австралия (15,1 %), США (12,6 %), Индия (9,6 %), Новая Зеландия (7,2 %), Аргентина (5,9 %) и Уругвай (4,9 %). Однако экспорт говядины, в отличие от импорта, не имеет привязки к уровню доходов населения, о чем свидетельствует большое количество стран с развивающейся рыночной экономикой среди стран-лидеров по объему экспорта. Корреляция между объемами экспорта в натуральном и стоимостном выражении, как в вышеописанном случае, не выявлена, что объясняется существенными различиями технологий (а следовательно, и количеством задействованных ресурсов) при получении данного вида продукции.

**Заключение.** Таким образом, проведенный анализ импорта и экспорта говядины позволяет сделать вывод о прямой зависимости объемов импорта от покупательской способности самого населения. Также следует отметить аномально высокую вариацию закупочных цен на мясо для различных государств и высокую концентрацию объемов импорта и экспорта говядины в отдельных странах, что подразумевает большое число факторов, влияющих на данные показатели.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Trade Map – List of exporters for the selected product (Meat of bovine animals, frozen). – URL: [https://www.trademap.org/Country\\_SelProduct.aspx?nvpm](https://www.trademap.org/Country_SelProduct.aspx?nvpm) (дата обращения: 07.12.2024).

УДК 332.135

**Маленко А. В.**, студентка 3-го курса

#### **ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ И ЭТАПЫ РЕГИОНАЛЬНОЙ ИНТЕГРАЦИИ**

*Научный руководитель – Кольчевская О. П., канд. экон. наук, доцент*  
Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Региональная интеграция играет ключевую роль в современном глобализированном мире, где страны стремятся укрепить свои экономические и политические позиции через объединение усилий с соседями и партнерами. Процесс интеграции позволяет государствам совместно решать актуальные проблемы, такие как развитие торговли, улучшение инфраструктуры, укрепление безопасности и продвижение общих интересов на мировой арене. Интеграционные процессы способствуют углублению сотрудничества, созданию единого экономического пространства и, в долгосрочной перспективе, укреплению политических и социальных связей.

**Цель работы** – исследовать значимость региональной экономической интеграции, рассмотреть ее основные формы и этапы.

**Основная часть.** Международная экономическая интеграция – это объективный и закономерный процесс сближения и взаимопроникновения хозяйственных систем при условии наличия у них соответствующего потенциала.

В своем развитии *международная экономическая интеграция проходит ряд этапов*. В настоящее время выделяют шесть таких последовательных ступеней: преференциальные торговые соглашения, зона свободной торговли; таможенный союз; единый рынок; экономический союз; политический союз.

Все эти стадии объединяет то, что на каждой из них устраняются определенные экономические барьеры.

Первая ступень – зона свободной торговли. Это специальная зона на *первом уровне*, когда страны еще только делают первые шаги к взаимному сближению, между ними заключаются преференциальные торговые соглашения. Они могут подписывать либо на двусторонней основе между двумя государствами, либо между уже существующей интеграционной группировкой и отдельной страной или группой стран. В соответствии с ними страны предоставляют друг другу более благоприятный режим, чем третьим странам (НАФТА, САФТА, ЦЕФТА, АФТА).

*На втором уровне* интеграции страны переходят к созданию зоны свободной торговли, предусматривающей уже полную отмену таможенных тарифов во взаимной торговле товарами и услугами при сохранении национальных таможенных тарифов в отношениях с третьими странами. В большинстве случаев условия зоны свободной торговли распространяются на все товары, кроме продукции сельского хозяйства. Зона свободной торговли может координироваться небольшим межгосударственным секретариатом, расположенным на территории одного из государств-членов, но зачастую обходится и без него, согласовывая основные параметры своего развития на периодических совещаниях руководителей соответствующих ведомств (Европейская ассоциация свободной торговли, Европейская ассоциация свободной торговли, Бангкокское соглашение).

*Третий уровень* интеграции связан с образованием таможенного союза – согласованной отменой национальных таможенных тарифов и введением общего таможенного тарифа, и единой системой нетарифного регулирования торговли в отношении третьих государств. Таможенный союз предусматривает беспошлинную внутриинтеграционную торговлю товарами и услугами и полную свободу их перемещения

внутри региона. Обычно таможенный союз требует создания уже более развитой системы межгосударственных органов, координирующих проведение согласованной внешнеторговой политики. Чаще всего они принимают форму периодических совещаний министров, руководящих соответствующими ведомствами, которые в своей работе опираются на постоянно действующий межгосударственный секретариат. (Восточноафриканское сообщество, Андское сообщество, МЕРКОСУР).

Когда интеграционный процесс достигает *четвертого уровня* – общего рынка, интегрирующиеся страны договариваются о свободе движения не только товаров и услуг, но и факторов производства: капиталов, рабочей силы и технологий. Координация осуществляется на периодических совещаниях (обычно 1–2 раза в год) глав государств и правительств стран-участниц, значительно более частых встреч министров, опирающихся на постоянно действующий межгосударственный секретариат (например, в ЕС – Европейский совет глав государств и правительств, Совет министров ЕС и Секретариат ЕС) (Единое экономическое пространство, Южноамериканский общий рынок).

*На пятом уровне* создается экономический союз, предполагающий проведение единой экономической, валютной, бюджетной, денежной политики, введение единой валюты, учреждение органов наднационального регулирования внутри интеграционной группировки. Правительства согласованно отказываются от части своих функций в пользу надгосударственных органов, которые наделяются правом принимать решения по вопросам, касающимся организаций, без согласования с правительствами стран-членов (Бенилюкс, Союз арабского Магриба, Союз реки Ману).

Принципиально возможно существование и *шестого уровня* интеграции – *политического союза* (ПС), который предусматривал бы передачу национальными правительствами большей части своих функций в отношениях с третьими странами надгосударственным органам. Это фактически означало бы создание международной конфедерации и потерю суверенности отдельными государствами. Однако ни одна интеграционная группировка не только не достигла такого уровня развития, но даже и не ставит перед собой подобных задач (ЕврАзЭС, ЗАЭВС, Восточноафриканская Федерация).

**Заключение.** В заключение стоит отметить, что региональная интеграция представляет собой сложный и многогранный процесс, который может принимать различные формы и этапы, начиная от свободной торговли и заканчивая политическим союзом. С каждым этапом углубляется сотрудничество между государствами, что позволяет

улучшить экономические показатели, повысить политическую стабильность и усилить позиции на международной арене. В условиях глобализированного мира региональная интеграция становится ключевым элементом развития стран и регионов, обеспечивая новые возможности для роста и процветания.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Информационный портал. – URL: <http://globalization.report.ru> (дата обращения: 30.11.2024).
2. Информационный портал. – URL: <http://www.wto.org> (дата обращения: 30.11.2024).
3. Информационный портал. – URL: <http://www.wikipedia.ru> (дата обращения: 30.11.2024).
4. Информационный портал. Экономическая интеграция. – URL: <http://www.aup.ru> (дата обращения: 30.11.2024).

УДК 338.436(476)

**Маленко А. В.**, студентка 3-го курса

#### **УЧАСТИЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В МЕЖДУНАРОДНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ В РАМКАХ СНГ**

*Научный руководитель – Кольчевская О. П., канд. экон. наук, доцент  
Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь*

**Введение.** Важным приоритетным направлением внешнеполитической и внешнеэкономической деятельности Республики Беларусь является укрепление двустороннего и многостороннего сотрудничества со странами СНГ. Она выступает за превращение Содружества в региональную организацию с высоким уровнем экономической и политической интеграции. Белорусские представители активно участвуют во встречах руководителей государств и правительства, работе координационных органов СНГ (Межпарламентской Ассамблеи, Совета министров иностранных дел, Совета министров обороны, Межгосударственного экономического комитета и др.).

**Цель работы** – анализ участия Республики Беларусь в международной экономической интеграции в рамках СНГ.

**Основная часть.** В рамках СНГ решаются следующие задачи: сотрудничество в политической, экономической, экологической, гуманистической и культурной областях; содействие всестороннему и сбалансированному экономическому и социальному развитию стран-членов, а также межгосударственному сотрудничеству и интеграции; обеспечение прав человека и основных свобод в соответствии с документами

ОБСЕ; осуществление сотрудничества между государствами-членами для достижения всеобщего и полного разоружения; мирное урегулирование споров и конфликтов между странами-членами.

К сферам совместной деятельности государств-членов относятся: обеспечение прав и основных свобод человека; координация внешне-политической деятельности; сотрудничество в формировании и развитии общего экономического пространства, таможенной политики; сотрудничество в развитии систем транспорта, связи; охрана здоровья и окружающей среды; вопросы социальной и миграционной политики; борьба с организованной преступностью; сотрудничество в области оборонной политики и охраны внешних границ [2].

Республика Беларусь активно работает над паритетом и взаимовыгодными отношениями с государствами-участниками СНГ. Торгово-экономическое взаимодействие стало важнейшей сферой сотрудничества. В рамках СНГ происходят новые объединения – военная структура ОДКБ, экономическое сообщество ЕврАЗЭС, ГУАМ и Таможенный Союз, в которых Беларусь принимает значительное участие.

Республика Беларусь стремится построить партнерские отношения в рамках ЕАЭС и с Европейским Союзом. Взаимовыгодное сотрудничество укрепит доверие между восточной и западной моделями интеграции. Создание постоянного диалога между ЕАЭС и ЕС в сфере промышленности и экономики позволило бы активизировать взаимодействие в таможенной сфере, включая транспортировку и контроль товара. Совместное развитие инфраструктуры автомобильных и железных дорог также станет важным направлением. Особенно актуально сопряжение транспортных сетей ЕАЭС, ЕС и инициированного Китаем проекта «Пояс и путь». Беларусь видит большой потенциал в создании общих рынков электроэнергии и международных волоконно-оптических линий связи.

Кроме того, Беларусь активно участвует в проекте «Восточное партнерство», что открывает возможности для решения актуальных вопросов двусторонних отношений.

В 2019 г. отношения Беларуси с державами ЕАБР и ЕАЭС характеризовались расширением кооперации и торговых связей, а также продолжающимися переговорами по поставкам белорусской продукции на российский рынок и в нефтегазовой отрасли. В этом году продолжали лидировать химический и топливный сектора, а также сфера ИТ.

В 2020 г. Беларусь возглавила Евразийский союз, и одним из ключевых вопросов стало расширение полномочий ЕЭК. Подписаны соглашения между Евразийским банком развития и Белорусским банком реконструкции и развития, а также между Белорусским банком и Рос-

сельхозбанком. Эти шаги важны для углубления институционального сотрудничества между Минском и другими участниками Евразийского союза, что положительно отразится на дальнейшем развитии отношений.

**Заключение.** Республика Беларусь активно участвует в создании взаимовыгодных отношений с государствами – участниками СНГ в различных сферах. Также важно продолжать активные действия по реализации плана совместных мер государств СНГ по преодолению последствий мирового кризиса. Это позволит не только смягчить негативные тенденции, создать необходимый запас прочности национальных экономик государств Содружества. Разумное совмещение национальных интересов и общих для всего СНГ целей, оперативность реагирования на вызовы современности будут залогом жизнеспособности организации в целом.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Беларусь выступает за создание постоянного формата для диалога между ЕС и ЕАЭС // БЕЛТА. – URL: <https://www.belta.by/politics/view/Belarus-vystupaet-za-sozdanie-postponingformata-dlya-dialoga-mezhdu-es-i-eaes-makej-373838-2019> (дата обращения: 30.11.2024).
2. Развитие интеграционных процессов в рамках СНГ. Международная экономическая интеграция с участием Республики Беларусь. – URL: <https://sdamzavas.net/131790.html> (дата обращения: 30.11.2024).

УДК 338.001.36

**Навиченок Д. С.**, студентка 3-го курса

**ВЛИЯНИЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ ТОРГОВЫХ  
СОГЛАШЕНИЙ НА АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС**  
Научный руководитель – *Кольчевская О. П.*, канд. экон. наук, доцент  
Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Международные торговые соглашения играют ключевую роль в развитии мировой экономики, оказывая значительное влияние на различные отрасли промышленности, включая агропромышленный комплекс (АПК). Эти соглашения определяют правила и условия торговли сельскохозяйственной продукцией между странами, способствуя расширению рынков сбыта, повышению конкурентоспособности и стимулированию инноваций в аграрном секторе. В условиях глобализации роль таких соглашений становится особенно важной, поскольку они помогают странам эффективно использовать свои срав-

нительные преимущества и обеспечивать устойчивое развитие агропромышленного комплекса.

**Цель работы** – комплексный анализ влияния международных торговых соглашений на агропромышленный комплекс.

**Основная часть.** Международные торговые соглашения оказывают значительное влияние на агропромышленный комплекс (АПК), определяя условия и правила торговли сельскохозяйственной продукцией между странами. Эти соглашения могут способствовать расширению рынков сбыта, увеличению объемов экспорта и импорта, а также стимулировать внедрение инноваций и улучшение качества продукции. В данной статье рассмотрим основные аспекты влияния международных торговых соглашений на АПК [1].

#### *Увеличение объемов экспорта и импорта.*

Международные торговые соглашения, такие как Североамериканское соглашение о свободной торговле (НАФТА) или Евразийский экономический союз (ЕАЭС), создают благоприятные условия для увеличения объемов экспорта и импорта сельскохозяйственной продукции. В результате таких соглашений снижаются тарифные и нетарифные барьеры, что позволяет производителям и экспортерам продукции расширять рынки сбыта и увеличивать доходы. Например, участие Беларуси в ЕАЭС позволило значительно увеличить экспорт льнопродукции на рынок России, Казахстана и других стран-участников союза [2].

#### *Развитие инфраструктуры.*

Международные торговые соглашения также способствуют развитию инфраструктуры агропромышленного комплекса. Инвестиции в транспортные и логистические системы, склады и хранилища, а также внедрение новых технологий способствуют повышению эффективности производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Развитие инфраструктуры, в свою очередь, улучшает доступность продукции на международных рынках и снижает логистические издержки.

#### *Влияние на качество продукции.*

Международные торговые соглашения часто включают требования к качеству и безопасности продукции. Это стимулирует производителей улучшать свои технологии и процессы, чтобы соответствовать международным стандартам. Внедрение передовых технологий и стандартов качества способствует повышению конкурентоспособности агропромышленной продукции на мировом рынке.

### *Экономическое влияние на сельские территории.*

Влияние международных торговых соглашений на экономику сельских территорий также является значительным. Увеличение объемов торговли и инвестиций способствует созданию новых рабочих мест, росту доходов фермерских хозяйств и улучшению уровня жизни в сельской местности. Развитие агропромышленного комплекса в рамках международных соглашений может способствовать устойчивому развитию сельских территорий и снижению уровня бедности [3].

### *Вызовы и риски.*

Несмотря на очевидные преимущества, международные торговые соглашения также несут определенные риски и вызовы для агропромышленного комплекса. Одним из таких вызовов является необходимость соответствия международным стандартам и требованиям, что может потребовать значительных затрат на модернизацию производства. Кроме того, усиление конкуренции на международном рынке может создавать давление на местных производителей и приводить к снижению их доли на рынке.

### *Рекомендации по эффективному использованию возможностей.*

Для эффективного использования возможностей, предоставляемых международными торговыми соглашениями, агропромышленным предприятиям рекомендуется:

1. Активно внедрять инновационные технологии и стандарты качества для повышения конкурентоспособности продукции.
2. Развивать инфраструктуру и логистические цепочки для улучшения доступности продукции на международных рынках.
3. Адаптировать производственные процессы к требованиям международных соглашений и стандартов.
4. Осуществлять постоянный мониторинг рынка и анализировать действия конкурентов для своевременного реагирования на изменения [3].

**Заключение.** Международные торговые соглашения играют важную роль в развитии агропромышленного комплекса (АПК), способствуя расширению рынков сбыта, улучшению качества продукции и стимулированию инноваций. Эти соглашения предоставляют значительные возможности для увеличения объемов экспорта и импорта, развития инфраструктуры и повышения конкурентоспособности продукции на международных рынках.

Однако, несмотря на явные преимущества, существуют и вызовы, такие как необходимость соответствия международным стандартам, затраты на модернизацию и усиление конкуренции. Для эффективного

использования возможностей, предоставляемых международными торговыми соглашениями, агропромышленным предприятиям необходимо активно внедрять инновации, развивать инфраструктуру и адаптировать производственные процессы к требованиям глобального рынка.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Иванов, А. В. Международная торговля сельскохозяйственной продукцией: учеб. пособие / А. В. Иванов. – Минск: БГУ, 2019. – 320 с.
2. Лебедев, Ю. А. Развитие инфраструктуры АПК / Ю. А. Лебедев. – Минск: БНТУ, 2019. – 215 с.
3. Никитина, Т. В. Международные торговые отношения и их влияние на сельское хозяйство / Т. В. Никитина. – М.: РУДН, 2022. – 290 с.

УДК 338.001.36

**Навиченок Д. С.**, студентка 3-го курса

### **ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ АПК И НАПРАВЛЕНИЯ ЕЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ**

*Научный руководитель – Борель К. В., канд. экон. наук*

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Республика Беларусь динамично развивает агропромышленный комплекс. Успешное развитие АПК в значительной степени зависит от состояния внешнеэкономической деятельности. Эта деятельность в настоящее время осуществляется на принципах экономической независимости республики, защиты интересов субъектов хозяйствования АПК в области внешнеэкономической деятельности, эквивалентности международного товарообмена.

**Цель работы** – анализ текущего состояния внешнеэкономической деятельности в агропромышленном комплексе (АПК) и выявление основных направлений для ее совершенствования.

**Основная часть.** Внешнеэкономическая деятельность в сфере АПК за последние годы прошла значительный путь развития и совершенствования. В 2019 г. основными направлениями внешнеэкономической деятельности были экспорт сельскохозяйственной продукции, импорт и экспорт сельскохозяйственной техники и инвестиции в инфраструктуру. Однако с началом пандемии COVID-19 и последующими глобальными изменениями внешнеэкономическая деятельность в АПК столкнулась с новыми вызовами и возможностями [1].

За период с 2019 по 2024 гг. внешнеэкономическая деятельность в АПК Республики Беларусь претерпела значительные изменения, что нашло отражение в динамике экспортно-импортных операций, инвестиционной активности и внедрении инновационных технологий.

Экспортная деятельность: анализ данных показывает, что экспорт сельскохозяйственной продукции из Беларуси продолжал демонстрировать положительную динамику.



Рис. 1. Внешняя торговля товарами, млрд. долл. США [3]

В 2019 г. объем экспорта составил 4,5 млрд. долл. США, что на 8 % выше по сравнению с предыдущим годом. В 2020 г., несмотря на пандемию COVID-19, экспорт увеличился на 5 % и достиг 4,7 млрд. долл. США. В последующие годы наблюдался устойчивый рост экспорта, и в 2024 г. он составил 5,3 млрд. долл. США [2].

Импортная деятельность: импорт сельскохозяйственной продукции и технологий также оставался на высоком уровне. В 2019 г. объем импорта составил 2,3 млрд. долл. США. В 2020 г. он снизился на 6 % до 2,2 млрд. долл. США из-за глобальных ограничений на торговлю и логистику. Однако в 2021–2024 гг. импорт стабилизировался и к 2024 г. достиг 2,5 млрд. долл. США. Основными статьями импорта были сельскохозяйственная техника, семена и удобрения.

Инвестиционная активность: инвестиции в агропромышленный комплекс значительно возросли за анализируемый период. В 2019 г. инвестиции составили 500 млн. долл. США. В 2020 г. наблюдалось временное снижение до 450 млн. долл. США из-за пандемии. Однако в

последующие годы инвестиционная активность восстановилась и в 2024 г. достигла 600 млн. долл. США. Инвестиции направлялись на модернизацию производственных мощностей, внедрение цифровых технологий и развитие инфраструктуры [2].

**Заключение.** Внешнеэкономическая деятельность в сфере агропромышленного комплекса Республики Беларусь в период с 2019 по 2024 гг. продемонстрировала значительный рост и развитие. Несмотря на вызовы, связанные с глобальными экономическими изменениями и пандемией COVID-19, белорусские аграрии смогли увеличить экспорт, стабилизировать импорт и привлечь значительные инвестиции в модернизацию и инфраструктуру.

Анализ данных за этот период показывает, что ключевыми факторами успеха стали внедрение инновационных технологий, поддержка государственных программ и активное сотрудничество с международными партнерами. Эти усилия способствовали повышению конкурентоспособности и эффективности агропромышленного комплекса, что нашло отражение в устойчивом росте производительности и улучшении качества продукции.

Перспективы дальнейшего развития внешнеэкономической деятельности в сфере АПК остаются благоприятными. Для успешного продолжения этого роста необходимо продолжать совершенствовать внешнеэкономическую политику, поддерживать инновационные проекты и стимулировать инвестиционную активность. Важно также активно развивать экологически чистое сельское хозяйство и укреплять международные связи, чтобы обеспечить устойчивое развитие агропромышленного комплекса Республики Беларусь.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Всемирный банк. Глобальный экономический прогноз: экономика в период пандемии и после. URL: <https://www.worldbank.org/> (дата обращения: 27.11.2024).
2. Итоги экспорта белорусской сельхозпродукции в 2022 году. – URL: <https://produkt.by/news/itogi-eksportabelorusskoy-selhozprodukciiv-2022-godu> (дата обращения: 27.11.2024).
3. Официальный сайт Евразийской экономической комиссии. – 2022. – URL: <http://www.tsouz.ru/> (дата обращения: 27.11.2024).

УДК 338.436.33

**Островский И. К.**, студент 1-го курса

## **ВЛИЯНИЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛИ НА РАЗВИТИЕ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА**

*Научный руководитель – Лукьянчик Е. Г., магистр экон. наук, ст. преподаватель,*

*УО «Барановичский государственный университет»,*

*Барановичи, Республика Беларусь*

**Введение.** Агропромышленный комплекс – одна из ключевых отраслей экономики, которая обеспечивает продовольственную безопасность, создание рабочих мест и развитие сельской местности.

В условиях глобализации международная торговля играет важную роль в развитии АПК, открывая новые рынки, способствуя внедрению инноваций и повышая конкурентоспособность отечественной продукции.

**Цель статьи** – рассмотреть основные аспекты влияния международной торговли на развитие агропромышленного комплекса, выявить положительные и отрицательные последствия данного процесса.

**Основная часть.** Международная торговля позволяет странам специализироваться на создании тех товаров, в производстве которых они имеют сравнительное преимущество. Это ведет к более эффективному распределению ресурсов и увеличению объемов производства.

Для АПК это означает:

1. Расширение рынков сбыта. Возможность экспорта продукции позволяет аграриям получать дополнительные доходы и снижать зависимость от внутреннего рынка.

2. Импорт технологий и знаний. Участие в международной торговле способствует привлечению новых технологий и знаний, что особенно важно для повышения производительности и качества продукции.

3. Увеличение инвестиций. Привлечение иностранных инвестиций в агропромышленный сектор может способствовать модернизации производства и внедрению новых технологий.

Международная торговля также влияет на социальные аспекты развития АПК. Расширение экспортных возможностей может привести к созданию новых рабочих мест в сельском хозяйстве и смежных отраслях. Увеличение доходов от экспорта может способствовать улучшению жизненного уровня сельского населения.

Одним из главных преимуществ международной торговли является возможность выхода на новые рынки. Это особенно актуально для

стран с высокими объемами производства сельскохозяйственной продукции, которые могут столкнуться с насыщением внутреннего рынка [2].

Конкуренция на международных рынках заставляет производителей повышать качество своей продукции и снижать издержки. Это может привести к внедрению новых технологий и методов производства, что в свою очередь способствует развитию всего агропромышленного комплекса.

Международная торговля способствует обмену инновациями и технологиями между странами. Это позволяет аграриям получать доступ к современным методам ведения сельского хозяйства, что повышает их продуктивность и устойчивость к внешним шокам.

Одним из основных рисков, связанных с международной торговлей, является конкуренция с товарами иностранного производства. В некоторых случаях местные производители могут не выдерживать конкуренции с дешевыми импортными продуктами, что приводит к снижению их доходов и даже банкротству. Зависимость от международных рынков может сделать агропромышленный комплекс уязвимым к внешним экономическим шокам, таким как изменения цен на сырьевые товары или политическая нестабильность в странах-партнерах.

Увеличение объемов производства для экспорта может привести к негативным экологическим последствиям, таким, как истощение природных ресурсов и ухудшение состояния окружающей среды.

Беларусь проводит мероприятия по активизации участия страны в торгово-экономических интеграционных процессах, которые направлены на наращивание экспортного потенциала и его диверсификацию на основе либерализации торговых отношений с перспективными партнерами [1].

Для Республики Беларусь одной из важнейших задач формирования и реализации экспортного потенциала в аграрной сфере является создание благоприятной среды с целью поддержания конкурентоспособности производства и сбыта продукции.

**Заключение.** Таким образом, влияние международной торговли на развитие агропромышленного комплекса является многогранным и требует комплексного подхода к анализу.

С одной стороны, международная торговля открывает новые возможности для аграриев, способствует повышению конкурентоспособности и внедрению инноваций. С другой стороны, она также несет

определенные риски, связанные с конкуренцией, зависимостью от внешних рынков и экологическими проблемами.

Для минимизации негативных последствий и максимизации позитивных эффектов необходимо разработать эффективные государственные стратегии поддержки агропромышленного комплекса, включая меры по защите отечественных производителей, стимулированию инвестиций и внедрению экологически чистых технологий. Итак, международная торговля может стать важным инструментом для устойчивого развития агропромышленного комплекса, если будет правильно управляться и регулироваться на уровне государства.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Агропромышленный комплекс / Агропромышленный комплекс – один из факто-ров устойчивости белорусской экономики. – URL: <https://www.belarus.by/ru/business/business-news> (дата обращения: 10.12.2024).
2. Международные экономические отношения и экономическая теория / Междуна-родная торговля. Специализация и сравнительные преимущества. – URL: <http://sdo.rimsou.ru/mod/book/view.php> (дата обращения: 10.12.2024).

УДК 339.9:338.436.33(476)

**Стасюкевич В. В.**, студентка 3-го курса

#### **АНАЛИЗ ЭКСПОРТА И ИМПОРТА ОТДЕЛЬНОЙ АГРОПРОМЫШЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ**

*Научный руководитель – Грибов А. В., канд. экон. наук, доцент  
УО «Гродненский государственный аграрный университет»,  
Гродно, Республика Беларусь*

**Введение.** Внешнеэкономическая деятельность играет ключевую роль в развитии агропромышленного комплекса Республики Беларусь. Благодаря своему географическому расположению, страна имеет значительный потенциал для экспорта агропродовольственной продукции.

**Цель работы** – проанализировать экспорт и импорт некоторых товарных позиций продукции агропромышленного комплекса.

**Основная часть.** Внешнеэкономическая деятельность представляет собой совокупность экономических операций и отношений, возникающих между субъектами хозяйствования различных стран в процессе обмена товарами, услугами, капиталом и трудом.

Внешняя торговля продукцией агропромышленного комплекса Республики Беларусь за 2019–2022 гг. демонстрирует значительные изменения и достижения, отражающиеся под влиянием как внутренних, так и внешних факторов. Данная статья направлена на анализ

объемов экспорта и импорта, структуры внешней торговли, а также на выявление основных тенденций.

Экспорт агропродовольственной продукции в 2019 г. составил 5,54 млрд. долл. США. В 2020 г. этот показатель увеличился до 5,8 млрд. долл. США, а в 2021 г. – 6,7 млрд. долл. США. В 2022 г. экспорт продолжил расти и составил приблизительно 8,3 млрд. долл. США, что на 24 % больше по сравнению с предыдущим годом [2, 4].

Основными экспортными товарами являются:

- молочная продукция: в 2021 г. экспортировано около 2,5 млн. т молока;

- мясо и мясопродукты: Республика Беларусь занимает одно из ведущих мест по экспорту мяса, объем которого в 2022 г. составил около 1,2 млн. т;

- зерно и зерновые продукты: экспорт зерна в 2022 г. находился на уровне порядка 1 млн. т [5,7].

Основными рынками сбыта белорусской агропродовольственной продукции остаются Российская Федерация около 60 % от общего объема экспорта, а также страны СНГ.

Импорт агропродовольственных товаров в Республике Беларусь также имеет свои особенности. В 2019 г. объем импорта составил около 4,7 млрд. долл. США. В 2020 г. этот показатель снизился до 4,3 млрд. долл. США, однако в 2021 г. импорт вновь возрос до 4,6 млрд. долл. США. В 2022 г. импорт составил приблизительно 4,5 млрд. долл. США [3, 4].

Импортная корзина Беларуси включает разнообразные товары, основными из которых являются: плоды и фрукты, живые деревья и срезанные цветы, семена масличных культур, шрот (жмых) и рыба. Даные позиции составляют более 75 % всего импорта агропродовольственной продукции [4, 5].

Импорт агропродовольственной продукции осуществляется из более чем 140 стран. Основными поставщиками являются: Россия, Украина, Польша, Нидерланды и др.

Внешнеэкономический баланс Республики Беларусь демонстрирует положительное сальдо. В частности, в 2021 г. сальдо внешней торговли сельскохозяйственной продукцией составило около 881 млн. долл. США. Это стало возможным благодаря наращиванию масштабов производства товаров животного происхождения [7].

В последние годы наблюдается тенденция к увеличению доли взаимного импорта из стран ЕАЭС. Это связано с политическими и экономическими условиями, которые способствуют развитию взаимных

торговых отношений. Республика Беларусь активно развивает внутреннее производство для уменьшения зависимости от импорта.

В последние годы Беларусь открыла новые рынки для своей продукции, каждый год вовлекается 7–8 новых рынков. Особое внимание уделяется Китаю, где планируется существенно увеличить экспорт товаров. В целом белорусская сельскохозяйственная продукция поставляется более чем в 100 стран мира [1].

Президент Беларуси Александр Лукашенко поставил ориентир в 9 млрд. долл. США для экспорта продукции АПК в 2024 г. Это предполагает увеличение производства на 6–7 % по сравнению с предыдущими годами [1].

**Заключение.** Таким образом, агропромышленный комплекс Республики Беларусь демонстрирует положительную динамику внешнеэкономической деятельности. Устойчивый рост экспорта в сочетании с развитием внутреннего производства создает благоприятные условия для дальнейшего укрепления позиций на международных рынках. В будущем ожидается продолжение наращивания объемов экспорта и расширение географии поставок, что будет способствовать экономическому развитию страны.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. В 2023 году планируем экспорттировать сельхозпродукции минимум на \$8,5 млрд // БЕЛТА. – 2023. – URL: <https://belta.by/economics/view/brylo-v-2023-godu-planiruem-eksportirovat-selhozproduktsii-minimum-na-85-mlrd-552229-2023> (дата обращения: 12.12.2024).
2. Киреенко, Н. Социально-экономическое развитие АПК и политика реагирования на пандемию COVID-19 (на примере Республики Беларусь и Российской Федерации) / Н. Киреенко, А. Кузнецова; под ред. Н. Киреенко. – Минск: Журнал аграр. экономики. – 2020. – № 11. – С. 38–44.
3. Внешнеэкономическая деятельность: практикум / Е. М. Бородинская [и др.]. – Минск: БГТУ. – 2013. – 35 с.
4. Сельское хозяйство Республики Беларусь // Букл. – Минск: Белстат. – URL: <https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/f81/33nvw6etnye5s7d6ww4dkm2af2jrt0rd.pdf/> (дата обращения: 12.12.2024).
5. Развитие бизнеса в аграрном секторе экономики Республики Беларусь: материалы XI Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 13–14 окт. 2016 г. / под ред. В. Г. Гусакова. – Минск: Институт системных исследований в АПКНАН Беларуси, 2017. – 251 с.
6. Сельское хозяйство Республики Беларусь // Стат. сб. – Минск: Белстат. – URL: [https://www.belstat.gov.by/ofitsialnayastatistika/publications/izdaniia/public\\_compilation/index\\_17563/](https://www.belstat.gov.by/ofitsialnayastatistika/publications/izdaniia/public_compilation/index_17563/) (дата обращения: 12.12.2024).
7. Ловкис, Л. К. Экономика организаций (предприятий) агропромышленного комплекса: учеб.-метод. пособие / сост.: Л. К. Ловкис, О. А. Карабань, Т. Г. Горустович. – Минск: БГАТУ, 2021. – 316 с.

УДК 338.433

Стрельская А. А., студентка 3-го курса

## РОЛЬ ЦИФРОВИЗАЦИИ В МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИЕЙ

Научный руководитель – *Кольчевская О. П.*, канд. экон. наук, доцент  
Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Цифровизация становится важным фактором, влияющим на различные сферы экономики, и международная торговля сельскохозяйственной продукцией не является исключением. В последние годы мы наблюдаем значительное влияние цифровых технологий на процессы, связанные с производством, распределением и продажей сельскохозяйственных товаров. Введение цифровых решений в эту область открывает новые возможности, повышает эффективность и конкурентоспособность, а также способствует более прозрачному и устойчивому развитию аграрного сектора.

Одним из ключевых аспектов цифровизации в международной торговли является внедрение информационных и коммуникационных технологий, которые позволяют улучшить взаимодействие между производителями, торговцами и конечными потребителями. Такие технологии, как электронная коммерция, блокчейн и аналитика больших данных, становятся основными инструментами для оптимизации логистических цепочек, улучшения качества продукции и повышения уровня сервисного обслуживания.

Цифровизация также способствует более глубокому анализу рынков и потребительских предпочтений, позволяя производителям адаптировать свои предложения к изменяющимся условиям. Это, в свою очередь, помогает не только удовлетворить спрос, но и предсказывать его, что особенно важно в условиях глобальной конкуренции.

**Цель работы** – изучить роль цифровизации в международной торговле сельскохозяйственной продукцией.

**Основная часть.** Цифровизация – это внедрение современных цифровых технологий в различные сферы жизни и производства [1].

Цифровизация сегодня продолжает являться драйвером роста мировой торговли, в том числе и в секторе сельского хозяйства. На 2024 г. рынок цифрового сельского хозяйства оценивается в 20,01 млрд. долл. США. Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН прогнозирует, что мировой рынок цифрового сель-

ского хозяйства будет расти в среднем на 11,3 % в течение 2022–2027 гг. [2].

Неэффективность существующей информационной среды в АПК приводит к росту транзакционных расходов производства, что отражается на уровне финансовой доступности продовольственных товаров и негативно сказывается на конкурентоспособности отечественной сельскохозяйственной продукции в сравнении с зарубежными аналогами [3].

Цифровые технологии повсеместно применяются в сельском хозяйстве: дроны используются для мониторинга здоровья посевов, опыления, распыления удобрений, оценки ущерба в случае стихийных бедствий. Датчики интернета вещей используются для сбора данных о состоянии почвы, влажности, температуре, здоровье животных и т. д. Искусственный интеллект используется для анализа данных о посевах, погоде, выявления заболевания растений, прогнозирования урожайности, что позволяет фермерам принимать более эффективные решения оптимизации производства.

С развитием технологий и ростом глобализации, трансформируются не только методы производства, маркетинга, логистики и торговли сельскохозяйственной продукцией, но и торговая политика в области АПК.

Внедрение цифровых технологий в таможенные процедуры способствовало их упрощению и ускорению. Электронные документы, цифровые подписи и автоматизированные системы обработки данных сократили время и затраты на пересечение границ, что особенно важно в случае с сельскохозяйственной продукцией, срок годности которой является существенно ограниченным [2].

Факторы, оказывающие существенное влияние на цифровизацию сельского хозяйства, следующие:

- особенности сельских образований (размеры территории, численность и структура населения, экономический потенциал, производственные возможности региона, состояние инженерной инфраструктуры, уровень развития социальной сферы);
- организация труда;
- используемые управлеченческие технологии;
- степень автоматизации системы управления;
- профессиональные личные качества работников сельского хозяйства;
- уровень заинтересованности персонала в результатах деятельности фермерского хозяйства [3].

**Заключение.** Цифровизация играет ключевую роль в трансформации международной торговли сельскохозяйственной продукцией. Она способствует повышению эффективности цепочек поставок, упрощает процессы оформления документов, улучшает мониторинг качества и безопасности продукции, а также усиливает взаимодействие между производителями и потребителями. Использование технологий, таких как блокчейн, интернет вещей и аналитика больших данных, позволяет обеспечить прозрачность, снизить издержки и ускорить процессы. В результате, цифровизация не только увеличивает доступ к международным рынкам для сельскохозяйственных производителей, но и способствует более устойчивому развитию аграрного сектора, улучшая

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Технологии цифровизации в России – настала эпоха перемен // Центр2М – URL: <https://center2m.ru/> (дата обращения: 07.12.2024).
2. Влияние цифровизации на торговлю сельскохозяйственной продукцией и торговую политику членов ВТО в области АПК // Центр экспертизы ВТО – URL: <https://wto.ru/> (дата обращения: 07.12.2024).
3. Роль цифровой экономики для агропромышленного комплекса // ЦИфровая платформа знаний АГРОЭКОМИССИЯ – URL: <https://www.rusteaco.ru/> (дата обращения: 07.12.2024).

УДК 339.924

**Фетисов В. Б.**, студент 3-го курса

#### **ПЕРСПЕКТИВЫ ИНТЕГРАЦИИ ЦИФРОВОЙ ВАЛЮТЫ В РАМКАХ БРИКС**

*Научный руководитель – Борель К. В., канд. экон. наук*

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Цифровая трансформация мировых финансовых систем становится одной из ключевых тем современной экономической науки. Концепция цифровых валют центральных банков (CBDC), как и использование технологии блокчейн, представляет собой инновацию, способную изменить глобальные экономические связи. Страны блока БРИКС (Бразилия, Россия, Индия, Китай и Южная Африка), обладающие значительным экономическим потенциалом, активно развиваются цифровые технологии, стремясь укрепить свои позиции в мировой экономике. В 2022 г. на страны БРИКС пришлось 31,4 % мирового ВВП, что превышает показатель G7 (30,5 %). Это подчеркивает их влияние и значимость создания собственной финансовой экосистемы [1].

**Цель работы** – изучение перспектив интеграции цифровой валюты в рамках стран БРИКС, выявление возможных преимуществ и рисков данного процесса.

**Основная часть.** Цифровая валюта – это форма денег, существующая исключительно в электронном виде, основанная на современных технологиях распределенного реестра или иных цифровых инфраструктурах. В отличие от криптовалют, цифровые валюты центральных банков обеспечены государством и контролируются регулирующими органами. Их главные преимущества заключаются в снижении транзакционных издержек, повышении прозрачности финансовых операций и упрощении трансграничных расчетов. Блокчейн, как основная технологическая платформа, обеспечивает безопасность, децентрализацию и надежность данных, что делает его фундаментом для разработки цифровых валют [2]. Например, в Китае к концу июня 2024 г. совокупный объем транзакций цифрового юаня на основе блокчейн-технологии (e-CNY) достиг 7 трлн. юаней, что эквивалентно почти 1 трлн. долл. [3].

Сегодня каждое государство БРИКС демонстрирует активную позицию в области цифровизации экономики. Китай является лидером в разработке цифрового юаня (e-CNY), который уже тестируется в рамках внутренних и международных транзакций. Россия, стремясь диверсифицировать свои финансовые каналы, внедряет pilotный проект цифрового рубля: на сентябрь 2024 г. к системе подключены уже более 9 тыс. чел. и 1,2 тыс. компаний. Индия исследует возможности цифровой рупии с акцентом на упрощение платежных систем и расширение финансовой доступности. Бразилия разрабатывает Drex, цифровую версию реала, с акцентом на улучшение финансовой инклюзии. Южная Африка через проект Khokha успешно протестировала блокчейн для внутренних расчетов, что сократило время обработки 70 тыс. транзакций до 2 часов [4].

Интеграция цифровой валюты в рамках БРИКС может стать важным шагом к созданию альтернативной системы международных расчетов, свободной от доминирования доллара США и евро. Прямые расчеты между участниками блока с использованием цифровых технологий позволяют минимизировать издержки, ускорить операции и повысить финансовую независимость стран. Например, по данным Всемирного банка, создание единой цифровой платформы может сократить затраты на трансграничные платежи, которые в среднем составляют 6,65 % от суммы транзакции [5].

Однако внедрение цифровой валюты сопровождается рядом вызовов. Во-первых, необходимы согласованные действия по унификации

стандартов и правовых норм. Различия в национальных законодательных системах могут затруднить создание единой инфраструктуры. Во-вторых, технологическая уязвимость, включая риски кибератак, требует значительных инвестиций в обеспечение безопасности: только в 2022 г. мировой ущерб от кибератак составил 8,4 трлн. долл. США [6]. В-третьих, внутри блока существуют политические и экономические противоречия, которые могут усложнить координацию действий.

Несмотря на эти трудности, перспективы интеграции цифровой валюты в рамках БРИКС остаются высокими. Совместное использование опыта, разработка пилотных проектов и поддержка международного сотрудничества могут стать ключевыми шагами на пути к реализации этой идеи. В 2023 г. страны БРИКС обсудили возможность создания цифровой валюты для взаимных расчетов на саммите в ЮАР, что свидетельствует о политической воле к интеграции. Технология блокчейн, благодаря своим преимуществам, таким как неизменность данных, децентрализация и возможность программируемых финансовых операций, способна стать основой для новой финансовой архитектуры БРИКС. Более того, использование таких технологий, как смарт-контракты, может автоматизировать значительную часть финансовых процессов, повышая их прозрачность и снижая коррупционные риски.

**Заключение.** Цифровая валюта представляет собой не только инновационный инструмент для модернизации финансовых систем, но и стратегический механизм для укрепления экономического суверенитета и интеграции стран БРИКС. Для достижения успеха необходимо обеспечить высокую степень координации между участниками блока, разработать надежные технологические решения и учитывать geopolитические реалии. Развитие данной концепции требует дальнейших научных исследований, что делает ее одной из наиболее актуальных тем современной экономической науки.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Вклад стран БРИКС в экономику превысил долю G7 / Автодор. – URL: <https://www.russianhighways.ru/press/news/111720/> (дата обращения: 01.12.2024).
2. Кочергин, Д. А. Центробанковские цифровые валюты: ключевые характеристики и направления влияния на денежно-кредитную и платежную системы / Д. А. Кочергин, А. И. Янгирова // Финансы: теория и практика. – 2019. – Т. 23, № 4. – С. 80–98.
3. Объем транзакций цифрового юаня приблизился к \$1 триллиону / Investing. – URL: <https://ru.investing.com/news/cryptocurrency-news/article-2503563> (дата обращения: 01.12.2024).
4. Как планы БРИКС по расчетам в цифровых нацвалютах изменят крипторынок / RBC. – URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/6749b3a29a79473608257a09> (дата обращения: 01.12.2024).

5. Cutting prices by at least 5 percentage points can save up to \$16 billion a year / The World Bank. – URL: <https://remittanceprices.worldbank.org/> (дата обращения: 01.12.2024).

6. The Cost of Cybercrime: Key Statistics for 2023 / cybercrime. – URL: <https://www.findmysoft.com/cybersecurity/cybercrime-cost-statistics/> (дата обращения: 01.12.2024).

УДК 338.1:332.14:63(1-99)

**Ялоза Ю. Д.**, магистрант

## **ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ЭФФЕКТИВНОЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В АГРОБИЗНЕСЕ**

*Научный руководитель – Рудаков М. Ф., канд. экон. наук, доцент*

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,

Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Агробизнес играет ключевую роль в экономике многих стран, обеспечивая продовольственную безопасность и создавая рабочие места. Эффективная инвестиционная деятельность в этом секторе является важным фактором для его устойчивого развития. В этой статье рассмотрим зарубежный опыт эффективной инвестиционной деятельности в агробизнесе, выделим ключевые стратегии и подходы, которые могут быть полезны для других стран, включая Республику Беларусь [2].

**Цель работы** – изучить зарубежный опыт эффективной инвестиционной деятельности в агробизнесе.

**Основная часть.** Соединенные Штаты Америки являются одним из мировых лидеров в агробизнесе благодаря высокому уровню государственной поддержки и частным инвестициям. В США активно используются субсидии и налоговые льготы для фермеров, что стимулирует инвестиции в сектор. Например, программы субсидирования сельскохозяйственных кредитов и страхования урожая помогают фермерам справляться с финансовыми рисками и привлекать дополнительные инвестиции. Частные инвесторы также активно вкладывают средства в агротехнологии и стартапы, что способствует инновациям и повышению эффективности производства.

Нидерланды известны своим интенсивным и устойчивым земледелием. В этой стране активно применяются методы «вертикального» фермерства, гидропоники и аквапоники, что позволяет эффективно использовать ограниченные земельные ресурсы. Голландские фермеры также активно внедряют технологии для снижения воздействия на окружающую среду, такие как использование возобновляемых источников энергии и уменьшение выбросов парниковых газов. Государ-

ственныe и частные инвестиции в эти технологии способствуют устойчивому развитию агробизнеса. Например, программы поддержки стартапов в области агротехнологий и инвестиции в научные исследования и разработки помогают внедрять инновации и повышать конкурентоспособность.

Израиль является примером успешного агробизнеса в условиях ограниченных водных ресурсов и пустынного климата. В стране активно внедряются технологии капельного орошения, которые позволяют экономить воду и повышать урожайность. Израильские компании также разрабатывают инновационные решения для опреснения морской воды и повторного использования сточных вод. Государственные инвестиции в научные исследования и разработки, а также поддержка стартапов в области агротехнологий, способствуют развитию сектора. Например, программы поддержки инноваций и инвестиции в водные технологии помогают фермерам эффективно использовать ресурсы и повышать производительность.

Бразилия является одним из крупнейших экспортёров сельскохозяйственной продукции в мире. В стране активно развиваются масштабные агропромышленные комплексы, которые обеспечивают высокую производительность и конкурентоспособность на мировом рынке. Бразильские фермеры активно используют генетически модифицированные культуры и биотехнологии для повышения урожайности. Государственные программы поддержки экспорта и привлечения иностранных инвестиций также играют важную роль в развитии агробизнеса. Например, инвестиции в инфраструктуру и логистику помогают улучшить доступ к международным рынкам и повысить экспортные возможности.

Австралия известна своими суровыми климатическими условиями, что требует от фермеров высокой адаптивности и управления рисками. В стране активно внедряются технологии для мониторинга погодных условий и прогнозирования климатических изменений. Австралийские фермеры также используют страхование урожая и другие финансовые инструменты для управления рисками. Государственные программы поддержки климатической адаптации и устойчивого развития способствуют привлечению инвестиций в агробизнес. Например, инвестиции в исследования и разработки в области климатической адаптации помогают фермерам справляться с изменениями климата и повышать устойчивость производства [1].

**Заключение.** Зарубежный опыт показывает, что эффективная инвестиционная деятельность в агробизнесе требует комплексного под-

хода, включающего технологические инновации, государственную поддержку, устойчивое развитие и управление рисками. Примеры США, Нидерландов, Израиля, Бразилии и Австралии демонстрируют различные стратегии и подходы, которые могут быть полезны для других стран, включая Республику Беларусь. Внедрение передовых технологий, поддержка научных исследований и разработок, а также создание благоприятных условий для инвестиций могут способствовать устойчивому развитию агробизнеса и повышению его конкурентоспособности на мировом рынке.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Аббасов, Санжар Ерланулы. Зарубежный опыт регулирования и стимулирования инвестиционной деятельности / Санжар Ерланулы Аббасов, А. Ж. Асаинов. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2023. – № 22 (469). – С. 157–159.
2. Сельское хозяйство Белоруссии . – URL: <https://www.belstat.gov.by> (дата обращения: 09.12.2024).

## **С е к ц и я 7. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРИНЦИПЫ, МЕТОДЫ И ФОРМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЕМ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ РАЗЛИЧНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА**

УДК 339.187:005.511

**Амосова О. А.**, магистрант

### **ПЛАНИРОВАНИЕ РЫНКОВ СБЫТА И СТРАТЕГИИ МАРКЕТИНГА В ПРОЦЕССЕ БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЯ**

*Научный руководитель – Рудаков М. Ф., канд. экон. наук, доцент*  
Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Планирование рынков сбыта и стратегии маркетинга играют ключевую роль в процессе бизнес-планирования, поскольку они определяют, как и куда будет продаваться продукция или услуги компаний, а также каким образом будут привлекаться и удерживаться клиенты.

Для планирования рынков сбыта необходимо провести анализ целевой аудитории, определить основных конкурентов, исследовать спрос на продукцию или услуги компании, а также оценить возможности для расширения рынка. На основе этих данных можно определить целевые рынки и разработать стратегии продвижения продукции на них. Стратегия маркетинга должна включать в себя планы по привлечению новых клиентов, удержанию существующих, созданию узнаваемого бренда, а также по стимулированию продаж. Важно определить маркетинговые каналы, которые будут использоваться для достижения поставленных целей, а также определить бюджет на маркетинговые мероприятия.

В процессе бизнес-планирования планирование рынков сбыта и стратегии маркетинга позволяют компании определить свое место на рынке, привлечь клиентов, развивать свой бренд и достичь поставленных целей и показателей продаж.

**Цель работы** – рассмотреть планирование рынков сбыта и стратегии маркетинга в процессе бизнес-планирования.

**Основная часть.** Рынки сбыта и стратегии маркетинга играют решающую роль в процессе бизнес-планирования. Они определяют, как продукт или услуга будут продаваться и каким образом будут привлечены клиенты. При планировании рынка сбыта необходимо провести

анализ целевой аудитории, определить ее потребности и предпочтения и изучить конкурентов на рынке [1]. Это поможет определить, какой сегмент рынка будет целевым для продукта или услуги, и какой маркетинговый подход будет наиболее эффективным. Стратегия маркетинга включает в себя выбор каналов продвижения продукта, определение ценовой политики, разработку рекламных кампаний и т. д. Это также включает в себя план по привлечению и удержанию клиентов, а также развитию бренда.

Интеграция рынков сбыта и стратегий маркетинга в бизнес-план помогает создать более эффективную и успешную стратегию продвижения продукта или услуги на рынке [2].

Рынок сбыта – это сегмент рынка, на котором компания сосредоточивает свое внимание при продаже своих товаров или услуг. При разработке бизнес-плана важно провести анализ рынка сбыта для определения потенциальной аудитории, конкурентов, трендов и возможностей для компании.

Для этого необходимо выполнить следующие шаги:

1. Определить целевую аудиторию: провести исследование рынка, чтобы понять, кто является потенциальными покупателями продукции или услуг компании, их возраст, пол, доходы, предпочтения и привычки.

2. Изучить конкурентов: проанализировать компании, которые уже работают на рынке сбыта и предлагают аналогичные товары или услуги. Определить их сильные и слабые стороны, цены, маркетинговые стратегии и долю рынка.

3. Оценить спрос на продукцию или услуги компании: провести исследование рынка с целью определения объема и динамики спроса на товары или услуги, а также понять какие факторы могут повлиять на него.

4. Разработать маркетинговую стратегию, т. е. определить какие каналы продаж будут использоваться для привлечения потенциальных клиентов, как будет осуществляться продвижение продукции или услуг, какие цены будут установлены, какие акции будут проводиться.

5. Оценить потенциал роста и развития: рассмотреть возможности для расширения клиентской базы, увеличения доли рынка, внедрения новых товаров или услуг на рынок сбыта.

Анализ рынка сбыта позволит компании лучше понять своих потребителей, конкурентов и возможности на рынке, что в свою очередь поможет разработать эффективную бизнес-стратегию и достичь успеха в бизнесе

План маркетинга является важной частью бизнес-плана, так как он описывает стратегию завоевания рынка, поиск потребителей, конкурентную стратегию и т. д. Потенциальные инвесторы рассматривают план маркетинга как критическую точку успеха нового предприятия. План маркетинга необходим, чтобы потенциальные клиенты превратились в реальных. Этот план должен показать, почему клиенты будут покупать вашу продукцию или пользоваться вашими услугами. В этом разделе необходимо продумать и объяснить потенциальным партнерам или инвесторам основные элементы своего плана маркетинга: ценообразование, схему распространения товаров, рекламу, методы стимулирования продаж, организацию послепродажного сопровождения, формирования имиджа.

Важно помнить, что стратегия маркетинга должна быть четко согласована с общей стратегией компании и целями ее развития. Ее успешная реализация позволит повысить узнаваемость бренда, привлечь новых клиентов и увеличить прибыльность бизнеса.

**Заключение.** В процессе бизнес-планирования планирование рынков сбыта и стратегии маркетинга является ключевым этапом. Это позволяет определить целевую аудиторию, конкурентное преимущество продукта или услуги, а также спланировать действия по продвижению продукции на рынке. При планировании рынков сбыта необходимо провести анализ целевых рынков, определить их размер, динамику рыночных показателей, конкурентное окружение и потребности потребителей. Также важно определить каналы сбыта и способы привлечения новых клиентов. Важно помнить, что успешная стратегия маркетинга должна быть спланирована и реализована с учетом особенностей целевого рынка и конкурентного окружения. Только так можно достичь высоких результатов в продвижении продукции на рынке и обеспечить стабильный рост бизнеса.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Афонасова, М. А. Бизнес-планирование : учеб. пособие / М. А. Афонасова. – Томск: Эль Контент, 2012. – 108 с.
2. Романова, М. В. Бизнес-планирование: учеб. пособие / М. В. Романова. – М.: Форум; ИНФРА-М, 2011. – 240 с.

УДК 259.45.2

Бурцева Е. В., студентка 3-го курса

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ ЛОГИСТИКЕ

Научный руководитель – Минина Н. Н., ст. преподаватель

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,

Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Информационные технологии (ИТ) в распределительной логистике играют важную роль в современном производстве. Они позволяют ускорить процесс обработки заказов, своевременно реагировать на изменения в запросах клиентов, сокращать сроки выполнения заявок, оперативно доставлять грузы и контролировать качество доставки. ИТ также способствуют снижению издержек на транспортировку и предоставляют возможности для анализа эффективности проводимых операций [1].

**Цель работы** – анализ информационных технологий в распределительной логистике.

**Основная часть.** Актуальность темы обусловлена постоянным ростом спроса на оперативную доставку товаров потребителям. Без использования информационных систем практически невозможно обеспечить быструю и качественную доставку товаров.

Современный уровень развития информационных технологий в логистике характеризуется активным внедрением автоматизированных систем управления, которые обеспечивают взаимодействие между всеми отделами предприятия и оптимизируют технологические процессы. Такие системы должны отвечать определенным требованиям, включая надежную защиту документации, адаптацию к изменениям и многократное использование данных без дублирования информации.

Эффективное использование показывает система «АСУЛ» (автоматизированная система управления логистикой) – это комплекс программных и аппаратных средств, используемых для автоматизации логистических процессов на предприятии. Она включает в себя различные компоненты, такие как стационарное оборудование, автоматизированные системы хранения и поиска информации, конвейеры, вертикальные карусели, сортировочные системы и промышленные роботы [1].

АСУЛ позволяет оптимизировать работу склада или распределительного центра, повысить эффективность логистических операций и снизить затраты.

Проблемы использования информационных технологий в логистике связаны с необходимостью обеспечения безопасности данных, сов-

местимости различных систем и адаптации к изменяющимся условиям рынка. Выделяют следующие проблемы использования информационных технологий в логистике:

- высокая стоимость внедрения и обновления информационных систем, требующая значительных инвестиций для небольших и средних компаний;
- сложность интеграции различных информационных систем и технологий из-за различий в стандартах данных и форматах обмена информацией;
- проблема защиты данных и кибербезопасности, связанная с увеличением количества данных, передаваемых и хранимых в цифровой форме, и риском кибератак и утечек конфиденциальной информации;
- нехватка квалифицированных кадров, требующая обучения персонала новым технологиям и программным продуктам, что может вызвать сопротивление у работников;
- сложности в совместном использовании информации между участниками цепи поставок из-за недостаточной стандартизации данных и процессов, что приводит к задержкам, ошибкам и неполной информации;
- сопротивление со стороны старших менеджеров и руководителей компаний, опасающихся изменений и не видящих необходимости в инвестировании в информационные технологии.

Пути повышения эффективности использования информационных технологий в логистике включают:

- внедрение современных автоматизированных систем управления, соответствующих российским стандартам и законодательству;
- обеспечение надежной защиты данных и документации от несанкционированного доступа;
- адаптация систем к возможным изменениям в структуре предприятия, количестве документов и пользователей;
- разработка специализированных программ и приложений, учитывающих специфику конкретного предприятия;
- обучение персонала работе с новыми технологиями и постоянное обновление знаний и навыков в этой области [2].

**Заключение.** Таким образом, информационные технологии играют ключевую роль в распределительной логистике, обеспечивая повышение качества и эффективности процессов. Интеграция логистики с передовыми технологиями позволяет оптимизировать управление материальными и информационными потоками, снижать издержки и повышать уровень сервиса. В результате улучшается работа компаний, повышается конкурентоспособность и обеспечивается выживание в условиях современной рыночной экономики.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Поросенкова, В. В. Информационные технологии в логистике / В. В. Поросенкова, С. В. Малахов // Молодой ученый. – 2023. – № 19 (466). – С. 21–25. – URL: <https://moluch.ru/archive/466/102496/> (дата обращения: 28.05.2024).

2. Шумаев, В. А. Основы логистики: учеб. пособие / В. А. Шумаев. – М.: Юридический институт МИИТ, 2016. – 314 с.

УДК 164

Воронов П. М., студент 3-го курса

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЗАКУПОЧНОЙ ЛОГИСТИКЕ

*Научный руководитель – Минина Н. Н., ст. преподаватель*

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Информационные технологии играют все более значительную роль в современной закупочной логистике, обеспечивая эффективное управление поставками, снижение издержек и повышение прозрачности процессов. Внедрение современных ИТ-решений позволяет автоматизировать процессы закупок, оптимизировать инвентаризацию, улучшить взаимодействие с поставщиками, повысить оперативность реагирования на изменения в рыночной среде. Рассмотрение роли информационных технологий в контексте закупочной логистики представляет собой актуальную тему, отражающую важность цифровизации и автоматизации процессов в современном бизнесе.

**Цель работы** – охарактеризовать информационные технологии в закупочной логистике.

**Основная часть.** Информационные технологии играют важную роль в современной закупочной логистике, упрощая и оптимизируя процессы закупок и поставок. Некоторые из основных применений информационных технологий в закупочной логистике включают следующее.

1. Управление цепями поставок: использование специализированных программ и систем для управления заказами, инвентаризацией, доставками и контролем качества товаров.

2. Электронные платформы для закупок: использование онлайн-платформ для проведения торгов, заключения контрактов, сравнения цен и выбора поставщиков.

3. Автоматизация процессов: внедрение автоматизированных систем для автоматического отслеживания поставок, оповещения о задержках или изменениях в заказах.

4. Аналитика данных: использование аналитических инструментов для анализа данных о закупках, потребностях клиентов, эффективности поставщиков и других параметров, что помогает принимать более обоснованные решения.

5. Мобильные приложения: разработка мобильных приложений для удобного управления процессами закупок, отслеживания поставок и коммуникации с поставщиками.

6. Облачные решения: использование облачных технологий для хранения данных, управления информацией о поставках, заказах и инвентаре, что обеспечивает доступ к данным из любой точки мира.

7. Электронные документы: замена бумажной документации электронными форматами, такими как электронные счета-фактуры, электронные накладные и другие документы, что упрощает процессы обработки и хранения информации.

8. Интернет вещей (IoT): использование сенсоров и устройств для отслеживания грузов, контроля температурного режима, мониторинга состояния оборудования и других параметров.

9. Роботизированные процессы: внедрение роботизированных систем для автоматизации складских операций, сортировки товаров, упаковки и других задач [1].

10. Использование блокчейн-технологий: внедрение блокчейна для обеспечения прозрачности и безопасности цепей поставок, а также для учета и подтверждения подлинности товаров.

Использование информационных технологий в закупочной логистике позволяет повысить эффективность работы, сократить издержки и улучшить обслуживание клиентов.

Основным шагом в совершенствовании снабжения стали электронные закупки. Электронный обмен данными (electronic data interchange, EDI) позволил автоматизировать процесс закупки. Организация стыкует свою информационную систему с системой поставщика, и когда наступает время разместить заказ, ее система автоматически отправляет сообщение об этом. Такой вариант подходит для небольших регулярных заказов. Существует несколько вариантов автоматизированного снабжения, но все они имеют общее название «электронное снабжение» (e-procurement), или «электронные закупки» (e-purchasing). Эти варианты снабжения могут выполняться в разных фирмах, но в любом случае в их основе лежит прямой обмен данными между компьютерами поставщика и заказчика. Принципиально можно выделить два типа электронного снабжения; их обозначают B2B (business-to-business, или

бизнес-бизнесу, когда одна организация закупает материалы у другой) и B2C (business-to-consumer, или бизнес-потребителю, когда у предприятия продукцию покупает конечный потребитель) [2].

К основным выгодам, обеспечиваемым электронным снабжением, относятся следующие: мгновенный доступ к поставщикам, расположенным в любой точке мира; прозрачный рынок, на котором товары легкодоступны, а условия их получения приемлемы; автоматизация закупок посредством стандартных процедур; существенное уменьшение времени, необходимого для трансакций; снижение затрат; использование аутсорсинга в некоторых видах деятельности по снабжению; интеграция собственной информационной системы с аналогичными системами поставщиков.

Для поддержки EDI были разработаны две сопутствующие технологии.

Первая – кодирование товаров, позволяющее присвоить каждой упаковке перемещаемых материалов идентификационную метку (используется штрих-код или радиочастотная метка).

Вторая технология – электронный перевод денежных средств. Когда поступает подтверждение о доставке, система перевода отправляет денежные средства [3].

**Заключение.** Таким образом, системы подачи заказа и оплаты отгруженных товаров автоматизируются.

Сфера закупок является начальной частью общей товаропроводящей цепи, поэтому от качества закупок (определение потребностей в материалах, выбор поставщика, точность и своевременность доставки, упрощение и стандартизация процедур подачи и оформления заказов и др.) зависит работа всей логистической системы предприятий. Использование ИТ позволяет обеспечить своевременную доставку качественных товаров и в заказанном количестве.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Александров, О. А. Логистика: учеб. пособие / О. А. Александров. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 217 с.
2. Аникин, Б. А. Логистика производства: теория и практика: учебник и практикум для вузов / Б. А. Аникин, Р. В. Серышев, В. А. Волочиенко; отв. ред. Б. А. Аникин. – М.: Юрайт, 2021. – 454 с.
3. Бочкарев, А. А. Логистика городских транспортных систем: учеб. пособие для среднего профессионального образования / А. А. Бочкарев, П. А. Бочкарев. – М.: Юрайт, 2022. – 150 с.

УДК 164

Дмитренко Е. С., студентка 3-го курса

## РОЛЬ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ В ЛОГИСТИКЕ

Научный руководитель – Минина Н. Н., ст. преподаватель

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,

Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Сегодня большинство компаний в целях повышения уровня конкурентоспособности широко используют такие направления ее повышения, как внедрение информационных, телекоммуникационных технологий, широкого спектра инноваций и использование стратегического подхода к управлению конкурентоспособностью компаний [3]. При этом развитие информационно-коммуникационных технологий и создание Интернета, который на сегодняшний день прочно вошел в жизнь человека, изменили многие из его привычек, в том числе и потребительские. Согласно отчету Global Digital 2021, по состоянию на январь 2021 г. уровень проникновения Интернета в мире составил 59,5 %, 66,6 % населения планеты пользуются мобильными телефонами, среди них 27,5 % проводят время в Интернете для того, чтобы приобрести товары [1].

**Цель работы** – изучение электронной коммерции в логистике.

**Основная часть.** Изучение логистической сущности электронной коммерции требует определения сущности понятий «электронный бизнес» и «электронная коммерция». По мнению А. В. Парфенова, под электронным бизнесом следует понимать «любую предпринимательскую деятельность, реализуемую посредством использования информационных сетевых технологий, в том числе технологий сети Интернет, при взаимодействии двух и более контрагентов, совершающую в целях обмена товарно-материальных и/или нематериальных ценностей, оптимизации бизнес-процессов и распространения деловой информации» [4]. Ключевой характеристикой, присущей электронной коммерции, выступает использование современных средств коммуникации и сети Интернет в процессах электронной торговли и разных видов посредничества. Электронный бизнес характеризует модель организации деятельности предприятия, в основе которой лежит информатизация процессов производства, управления, сбыта. Сущность электронной коммерции сводится к понятию «коммерческая деятельность», которая реализуется с помощью современных ИТ-средств и способов передачи данных. Если электронный бизнес относится к кон-

крайнему предприятию и его бизнес-модели, то электронная коммерция предполагает участие нескольких предприятий-контрагентов.

Потребители привыкли ждать от логистики высококачественного сервиса и вспоминают о ней, когда возникают проблемы с доставкой товаров. В условиях непрекращающейся борьбы за повышение производительности, бизнес прошел долгий путь по преодолению возникших трудностей, одновременно улучшая логистику. Несмотря на то что многие из этих изменений коснулись управления цепочками поставок и распределения, основная задача логистики осталась прежней: организация наиболее качественного обслуживания покупателя с наименьшими затратами. Стремительное развитие электронной коммерции за последние десятилетия оказало значительное влияние на сферу логистики. Появление и рост онлайн-торговли привело к изменениям в управлении логистическими процессами [1; 2].

Аспекты влияния электронной коммерции на логистику следующие.

1. Рост объемов доставки. Увеличение количества онлайн-заказов, привело к значительному росту объемов грузоперевозок и доставки товаров конечным потребителям. Это потребовало от логистических компаний адаптации и расширения своих мощностей.

2. Изменение структуры и географии распределительных сетей. Для обеспечения быстрой доставки в онлайн-торговле компании вынуждены развивать сеть складских центров и пунктов выдачи заказов ближе к конечным потребителям.

3. Повышение требований к скорости и качеству доставки. Онлайн-покупатели ожидают быструю, точную и надежную доставку, что создает дополнительную нагрузку на логистические операции.

4. Усложнение логистических процессов. Рост числа мелких отправлений, необходимость обработки большого количества возвратов, потребность в гибких схемах доставки – все это требует более сложных и гибких логистических решений.

5. Важность информационных технологий. Успешная реализация логистики электронной коммерции невозможна без эффективных ИТ-систем, позволяющих отслеживать заказы, управлять складскими запасами и оптимизировать маршруты доставки.

Электронная торговля включает онлайн-транзакции, электронные платежные операции. К e-commerce также относят управление цепочками поставок, интернет-маркетинг, электронный обмен данными, автоматизированные системы сбора данных [3]. Преимущества электронной коммерции: минимум посредников; простой доступ к данным

о продажах; отсутствие трат на торговую площадь, наем продавцов, т. е. снижение затрат на реализацию товара. Недостатки электронной коммерции: ограниченная география (например, в местах со слабым интернет-покрытием и небольшим количеством пунктов выдачи пользоваться онлайн-магазинами неудобно); сложность защиты авторских прав на электронные товары и онлайн-услуги; рост конкуренции.

Статистические данные о возрастных характеристиках аудитории свидетельствуют, что в настоящий момент значительный объем покупок в сети Интернет делают пользователи в возрасте до 35–44 лет, поэтому в дальнейшем следует ожидать прироста покупательской активности, что приведет к увеличению объемов реализуемых товаров на платформах электронной коммерции. Это, в свою очередь, повысит нагрузку на логистическую инфраструктуру и потребует принятия соответствующих мер по ее оптимизации.

**Заключение.** Электронная коммерция стала одним из ключевых драйверов трансформации логистических бизнес-процессов. Для обеспечения эффективной работы в условиях роста онлайн-торговли логистические компании должны адаптировать свои операции, внедрять современные технологии и предлагать клиентам высокий уровень сервиса. Специфика электронной коммерции как вида хозяйственной деятельности предприятий определяет особенности организации и управления логистикой. Представляется, что логистический подход в электронной коммерции сводится к использованию различных видов веб-технологий в логистике, использованию различных моделей ее организации, которые могут варьироваться в зависимости от характера интернет-платформы электронной коммерции (открытой / закрытой), и создания сетевой многоканальной логистической инфраструктуры

## ЛИТЕРАТУРА

1. Digital 2021 : global overview report. – URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2021-global-overview-report> (дата обращения: 07.05.2024).
2. Головенчик, Г. Сущность, классификация и особенности электронной коммерции // Наука и инновации. – 2020. – № 4 (206). – С. 39–45.
3. Коль, О. Д. Инновации как фактор повышения конкурентоспособности предпринимательских структур в секторе сервиса / О. Д. Коль [и др.]. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2016. – 220 с.
4. Парфенов, А. В. Логистика электронной торговли / А. В. Парфенов, И. М. Шаповалова. – СПб.: СПбГЭУ, 2015. – 79 с.

УДК 164(476)

**Ефременко В. В.**, студентка 3-го курса

**ВНЕДРЕНИЕ ИТ-ТЕХНОЛОГИЙ В ЛОГИСТИКУ**

**В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ В 2020–2024 гг.**

*Научный руководитель – **Минина Н. Н.**, ст. преподаватель*

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,

Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Логистика играет ключевую роль в современной экономике, обеспечивая эффективное управление потоком товаров и информации. С развитием информационных технологий процессы логистики становятся более автоматизированными, быстрыми и точными. В Республике Беларусь также наблюдается увеличение интереса к внедрению ИТ-технологий в логистические процессы.

**Цель работы** – рассмотреть внедрение ИТ-технологий в логистику в Республике Беларусь в 2020–2024 гг.

**Основная часть.** В современном мире широко используются различные ИТ-инструменты в логистике, такие как системы управления складом, транспортные управляющие системы, системы отслеживания поставок и т. д. В Республике Беларусь также происходит постоянное развитие и совершенствование данных технологий [1].

Внедрение ИТ-технологий в логистические процессы позволяет повысить эффективность работы, снизить издержки, улучшить контроль за процессами и обеспечить более быструю реакцию на изменения в окружающей среде. Кроме того, ИТ-технологии способствуют повышению уровня безопасности и удобства для клиентов.

Внедрение ИТ-технологий в логистику в Республике Беларусь в 2020–2024 гг. представляет собой значительную трансформацию в отрасли. С появлением новых инновационных технологий, таких как интернет вещей (IoT), искусственный интеллект (ИИ) и блокчейн, логистические процессы стали более эффективными и прозрачными.

Одним из ключевых примеров использования ИТ-технологий в логистике является внедрение системы управления складом с помощью IoT. Благодаря IoT каждый предмет на складе может быть оборудован сенсорами, которые позволяют отслеживать его положение в режиме реального времени. Эти данные могут быть переданы в центральную систему управления, где они анализируются и используются для оптимизации процессов складского хозяйства. Например, система может предупреждать о нехватке товаров на складе и автоматически заказывать новые поставки, оптимизировать распределение товаров на полках для ускорения сборки заказов, контролировать температуру и

влажность в помещениях хранения и т. д. [3]. Система управления складом с помощью IoT значительно упрощает и ускоряет процессы складского управления, а также повышает точность данных и эффективность операций.

Использование технологий искусственного интеллекта также играет важную роль в оптимизации логистических операций. Алгоритмы машинного обучения могут помочь предсказать спрос на товары, оптимизировать маршруты доставки и оптимизировать процесс управления запасами. Это позволяет компаниям сэкономить время и ресурсы, а также улучшить обслуживание клиентов.

Блокчейн – это децентрализованная и надежная система, которая обеспечивает безопасное и прозрачное хранение данных. С использованием блокчейн-технологии можно обеспечить сохранность и целостность данных об инвентаре, поставках, перемещении товаров и других операциях на складе. Каждая транзакция будет записана в цепочку блоков, что позволит обеспечить надежность информации и предотвратить возможные фальсификации или ошибки. Благодаря блокчейну также можно сделать процессы складского управления более прозрачными и эффективными для всех участников цепочки поставок. Поставщики, клиенты и логистические компании смогут отслеживать перемещение товаров в реальном времени, обмениваться информацией и улучшать координацию своих действий [2]. Блокчейн-технология может улучшить безопасность данных, прозрачность процессов и обеспечить более эффективное взаимодействие участников цепи поставок.

**Заключение.** Таким образом, внедрение ИТ-технологий в логистику в Республике Беларусь в 2020–2024 гг. играет значительную роль в улучшении эффективности и прозрачности логистических операций. Компании, которые активно используют новейшие технологии, могут улучшить свою конкурентоспособность и обеспечить более высокий уровень обслуживания для своих клиентов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Минина Н. Н. Логистика. Практикум: учеб.-метод. пособие / Н. Н. Минина. – Горки: БГСХА, 2024. – 212 с.
2. Мащенко, П. Л. Технология блокчейн и ее практическое применение / П. Л. Мащенко, М. О. Пилипенко // Наука, техника и образование. – 2017. – № 2 (32). – С. 61–64.
3. Shiklo, B. IoT-driven inventory management/ B. Shiklo // INTERNET OF THINGS–CIO BLOG. – URL: <https://www.scnsoft.com/blog/iot-for-inventory-management> (date of access: 24.01.2021).

УДК 65.011.56

**Карманова К. Д.,** студентка 3-го курса  
**ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**  
**В АГРОПРОМЫШЛЕННОСТИ**

*Научный руководитель – **Мякинькая В. В.,** канд. экон. наук, доцент  
УО «Белорусский государственный университет пищевых  
и химических технологий»,  
Могилев, Республика Беларусь*

**Введение.** Агропромышленность – это одно из важнейших составляющих экономики Беларуси. А инновационные технологии играют ключевую роль в модернизации агропромышленного комплекса, способствуя повышению эффективности и устойчивости сельского хозяйства. Разработка и внедрение новых технологий открывают новые перспективы для аграрного сектора Беларуси.

**Цель работы** – рассмотрение перспектив использования инновационных технологий в агропромышленности, а также их влияние на повышение эффективности и устойчивое развитие сельского хозяйства в Беларуси.

**Основная часть.** Технологии автоматизации ферм уже несколько лет меняют ситуацию в сельском хозяйстве. Новые технологии способны автономно обнаруживать сорняки и вредителей, сэкономить время и деньги. Первым автономным трактором в Беларуси стал BELARUS-3523i. Он эффективно потребляет энергию, работает с высокой точностью и экономит время для выполнения задачи. Для автономного трактора разрабатывается маршрут, по которому он движется. В его конструкции предусмотрены навигационная система и система точного земледелия. В будущем оператор будет иметь возможность отправлять задания машине удаленно, используя компьютер [1].

Точное земледелие – еще одно важное новшество в сельском хозяйстве. В точном земледелии используются новейшие технологии, такие как спутниковое картографирование или снимки с беспилотников, также датчики почвы для оптимизации использования ресурсов и применения химикатов. Это новшество было введено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20 сентября 2024 г. № 691 «О внедрении технологии точного земледелия», в Могилевской области точное земледелие будет внедрено в РУП «Учхоз БГСХА» в 2025–2026 году. Технологии, которые будут внедрены: тракторы, зерноуборочные комбайны, кормоуборочные комбайны, самоходные

опрыскиватели, сеялки по технологии «strip-till», культиваторы-глубокорыхлители, сеялки шириной захвата 12 м, система навигационного автоуправления (автопилот) для тракторов, система картирования урожайности для зерноуборочных комбайнов, единиц, система GPS для кормоуборочных комбайнов. Эти технологии позволят фермерам сосредоточиться на определенном участке поля, чтобы использовать только необходимое количество гербицидов и пестицидов. С дальнейшими достижениями в области точного земледелия фермеры смогут повышать урожайность, соблюдая при этом экологически чистые методы, такие как сокращение расхода воды и удобрений [2].

Дроны и искусственный интеллект значительно повышают эффективность мониторинга и обработки сельскохозяйственных культур. Дроны и точное земледелие развиваются рука об руку, и развиваются новые технологии, позволяющие искусственному интеллекту помогать собирать, интерпретировать данные в режиме реального времени и действовать на их основе. Наука продвинулась настолько далеко, что дроны и искусственный интеллект могут управлять передовыми датчиками и собирать изображения урожая, которые помогают диагностировать его состояние. Кроме того, фермеры могут использовать эти данные для планирования своих дальнейших действий и выявления любых проблем, таких как вредители, патогены или стрессовые ситуации с урожаем.

Вертикальное земледелие в закрытом грунте – это новая разработка, которая предполагает выращивание сельскохозяйственных культур в закрытом помещении без воздействия на почву. Сокращает занимаемое пространство, сокращает потребление воды и способствует устойчивому развитию сельского хозяйства, также помогает контролировать окружающую среду, создавая условия для ведения сельского хозяйства круглый год. Вертикальные фермы внутри помещений позволяют производителям контролировать такие параметры, как освещенность, температура, уровень воды, а иногда и уровень углекислого газа, что позволяет им получать более здоровые и высокие урожаи. Другие преимущества технологии включают в себя сокращение потребления воды на 70 %, что позволяет экономить энергию, и снижение затрат на рабочую силу благодаря использованию роботов для сбора урожая и посадки.

Гидропоника и аэропоника – это дополнительные инновации в технологии вертикального земледелия внутри помещений, при которой для выращивания сельскохозяйственных культур используется насы-

щенная питательными веществами вода. Этот метод устраниет эрозию почвы и предотвращает потерю воды. Гидропоника – это садоводческая практика, при которой растения выращиваются в воде и питательных растворах. Аэропоника удерживает корни растений в воздухе, а излучатели периодически обрызгивают их водой и питательными веществами [3].

Возможно внедрение автоматизированных молочных установок, которые доят коров без вмешательства человека, а датчики молока также помогают фермерам контролировать качество молока. В Беларуси хотят внедрить цифровое доение коров. В рамках программы «Белсельхозмеханизация». Роботизированные установки для дойки коров – это эффективный способ улучшить качество работы молочно-товарной фермы. От правильного выбора доильных установок зависит не только качество молока, но и здоровье стада. Главное достоинство доильной установки – это режим доения более щадящий и не вызывает мастит. Главный научный сотрудник лаборатории НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства отметил, что стояла задача создать интеллектуальную роботизированную установку, позволяющую получить молоко высокого качества с низкой стоимостью, а также с длительным долголетием коров [4].

**Заключение.** Инновационные технологии в агропромышленности Беларуси представляют собой значительный шаг вперед в области автоматизации, повышения эффективности и устойчивого развития. Они способствует сокращению затрат, повышению качества продукции и минимизации экологического воздействия. Дальнейшее развитие и внедрение этих решений будет определяющим фактором успешного развития сельского хозяйства Беларуси.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Беспилотная сельскохозяйственная техника. – URL: <https://sm.news/3523i-i-kfumtz-112-71577-u3t5/> (дата обращения: 11.12.2024).
2. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 20 сентября 2024 г. N688 «О введении временного запрета на вывоз». – URL: <https://www.alta.ru/tamdoc/24bl0688> (дата обращения: 11.12.2024).
3. Вертикальное выращивание. – URL: <https://dfermer.ru/vertikalnoe-vyrashhivanie.-> (дата обращения: 11.12.2024).
4. Цифровое молоко. – URL: <https://tochka.by/articles/life/> (дата обращения: 11.12.2024).

УДК 657

Крымская А. А., студентка 4-го курса

**НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ  
В СПК «ВОСХОДЯЩАЯ ЗАРЯ»**

*Научный руководитель – Галкина М. Н., ассистент*

УО «Полесский государственный университет»,

Пинск, Республика Беларусь

**Ведение.** Основные средства участвуют в процессах производства и обращения, обеспечивая бесперебойную деятельность в своей сфере при условии минимизации расходов на их обслуживание. Увеличение основных средств может вызывать рост затрат на их обслуживание; увеличение размера наименее ликвидных активов; может увеличивать риски, связанные с их превращением в деньги.

**Цель работы** – определение направлений повышения эффективности использования основных средств на примере СПК «Восходящая заря».

**Основная часть.** Модернизация производства – это комплексное (замена устаревших агрегатов), частичное (замена сектора) или же полное обновление систем или оснащения на предприятии [1].

В СПК «Восходящая заря» большое внимание уделяется качеству кормовой базы, СПК «Восходящая заря» самостоятельно производит большую часть кормов, разрабатывает оптимальные рационы кормления, сбалансированные по количеству питательных веществ.

Рассмотрим процесс модернизации производства на примере СПК «Восходящая заря» путем внедрения в производства продукции животноводства: самоходный смеситель-кормораздатчик System 500+.

В СПК «Восходящая заря» при раздаче кормов используют: Трактор Беларус-952 №2, погрузчик Амкодор 332 С4 №-66 и кормораздатчик КТ-10-01.

В связи с сильным физическим износом предлагаем заменить Трактор Беларус-952 №2, погрузчик Амкодор 332 С4 №-66 и кормораздатчик КТ-10-01 на один самоходный смеситель-кормораздатчик System 500+.

SILOKING SelfLine 4.0 System 500+ – измельчитель-смеситель-раздатчик кормов, предназначен для приготовления компонентов с применением электронной системы взвешивания кормовой смеси. Машины серии 4.0 500+ с объемом бункера от 19 до 25 куб. м созданы для предприятий, имеющих поголовье свыше 500 коров. Отличаются

высокой маневренностью и проходимостью, могут быстро передвигаться как на фермах, так и по дорогам общего пользования, показывают все свои преимущества там, где важнейшими факторами являются надежность и продуктивность, в том числе при сложных условиях работы [2].

В качестве источников финансирования, для приобретения кормораздатчика, в СПК «Восходящая заря» рекомендуем использовать в долгосрочный лизинг.

Принципиальным отличием новой технологии является сокращение потерь рабочего времени путем внедрения нового кормораздатчика и объединения некоторых технологических операций.

При внедрении самоходного скормораздатчика System 500+ затраты на его обслуживание сократятся, так как погрузчик Амкодор уже не понадобится и затраты на топливо сократятся на 25 %.

Следовательно, производство молока будет намного эффективнее при внедрении новых технологий. Экономическая эффективность производства молока от внедрения инноваций представим в виде таблицы путем сопоставления наиболее важных показателей фактического периода с аналогичными показателями планового.

#### Экономическая эффективность намеченных мероприятий

Показатели	Факт 2024 г.	Проект 2025 г.	Отклонение проекта к факту (+, -)
Валовое производство, ц	172 993	173 456	463
Продано всего, ц	167 897	168 360	463
Уровень товарности, %	97	97,1	0,1
Полная себестоимость реализованной продукции, тыс. руб.	162 512	156 039	-6 473
Цена реализации 1 ц продукции, руб.	1100	1100	0
Выручка от реализации, тыс. руб.	184 687	185 196	509
Финансовый результат, тыс. руб.	22 175	29 157	6 982
Рентабельность, %	13,6	18,7	5,1

Примечание. Источник: собственная разработка.

Таким образом, анализируя экономическую эффективность производства молока, можно отметить то, что валовое производство молока по проекту увеличилось на 463 ц по сравнению с фактическими данными в 2024 г. Как следствие, увеличилось и количество реализован-

ной продукции на 463 ц. По проекту на 2025 г. уровень товарности молока больше на 0,1 %, чем в 2024 г.

Полная себестоимость реализованной продукции за счет внедрения новой техники, уменьшилась на 6 473 тыс. руб. по проекту, по сравнению с фактическими данными.

Выручка от реализации продукции увеличилась на 509 тыс. руб. по проекту, по сравнению с 2024 г. Рентабельность производства молока в СПК «Восходящая заря» увеличилась на 5,1 % и может составить в 2024 г. 18,7 %, за счет внедрения смесителя-кормораздатчика System 500+, увеличения индекса качества молока.

**Заключение.** На примере СПК «Восходящая заря» доказано, что внедрение новой техники приводит к повышению экономической эффективности производства молока. Переход к инновационным технологиям необходим в условиях конкуренции для сокращения жизненного цикла товаров и услуг, развития новых технологий.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ч е ч е т к и н, А. С. Бухгалтерский учет в сельском хозяйстве: учебник для студентов вузов по неэкономическим специальностям / А. С. Чечеткин. – Минск: ИВЦ Минфина, 2008. – 608 с.
2. Самоходный смеситель-кормораздатчик SILOKING SelfLine 4.0System. – URL: [https://agropromsila.by/directions/siloking-selfline-40-system-system500\\_2519-i-system-1000-3225](https://agropromsila.by/directions/siloking-selfline-40-system-system500_2519-i-system-1000-3225) (дата обращения: 08.12.2024).

УДК 657.371.1

**Крыштопович Е. А.**, студентка 3-го курса  
**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ УЧЕТА**  
**РЕЗУЛЬТАТОВ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ АКТИВОВ**  
**ОРГАНИЗАЦИИ**

*Научный руководитель – Добрыдень Н. В., ассистент*  
УО «Полесский государственный университет»,  
Пинск, Республика Беларусь

**Введение.** В современных условиях осуществления хозяйственной деятельности особенно актуальным является своевременное выявление отклонений и несоответствий в системе учета. Данный аспект возлагается на процесс инвентаризации. Инвентаризационная работа способствует выявлению слабых мест в бухгалтерском учете и служит предпосылкой для осуществления поиска направлений совершенствования учетной системы организации в целом.

**Цель работы** – изучить организационно-методические аспекты инвентаризации активов промышленных организаций Республики Беларусь и дать рекомендации по совершенствованию методики учета ее результатов.

**Основная часть.** Инвентаризация является важной составляющей системы внутреннего контроля и управления активами организации. Регулярное проведение инвентаризационных проверок позволяет обеспечивать достоверность данных бухгалтерского учета и контроль за сохранностью имущества. Однако несмотря на значимость данной процедуры, часто возникают проблемы, связанные с ее организацией и методикой учета результатов.

Таким образом, проведенное исследование экономической сущности инвентаризации показало, что на сегодняшний день не сложилось единого подхода к трактованию изучаемой категории. Разные авторы пытаются раскрыть сущность инвентаризации, указав следующие слова смысловой нагрузки:

- систематическая проверка;
- процесс проверки;
- процедура проверки;
- элемент метода бухгалтерского учета;
- методический инструмент.

Совершенствование инвентаризационной работы и методики учета ее результатов является актуальной задачей для многих организаций. Повышение эффективности процесса инвентаризации способствует улучшению качества бухгалтерского учета, минимизации рисков и оптимизации использования ресурсов. Введение новых технологий, автоматизация и разработка современных методик позволяют значительно упростить и ускорить процесс инвентаризации.

Высокое качество проведения инвентаризации обеспечивается за счет соблюдения сроков и внезапности проведения; квалификационного подбора состава членов комиссии; точного пересчета фактического наличия ценностей; правильного оформление инвентаризационных описей; своевременной и правильной подготовки данных бухгалтерского учета и выведения результатов.

Недостачи и потери активов на предприятии могут быть обусловлены самыми разными обстоятельствами. Так, например, некоторая часть из них возникает по причине халатности материально-ответственных лиц; в результате плохих условий для хранения материальных активов; хищений и др.

На сегодняшний день для учета недостач и потерь от порчи имущества организациями Республики Беларусь используется счет 94 «Недостачи и потери от порчи имущества» без аналитических субсчетов. Именно на данном счете по дебету учитываются и недостачи и потери активов не зависимо от их материальной природы (осызаемые и неосызаемые), но также и не зависимо от места возникновения недостач (склад, производство, касса).

Считаем, что в целях повышения эффективности инвентаризации и повышения прозрачности учетного процесса, необходимо предусмотреть на счете 94 «Недостачи и потери от порчи имущества» субсчета первого, второго и третьего порядка (таблица).

Кроме того, внедрение в учетно-контрольную практику предложенных субсчетов к счету 94 «Недостачи и потери от порчи имущества» предоставит возможность составлять управленческий отчет по недостачам и потерям от порчи активов в организации. Информационное содержание данного управленческого отчета непосредственно будет показывать по отдельности недостачи и потери от порчи активов, а также места образования недостач. Такого рода информация может использоваться в целях управления и обеспечения сохранностью активов и служить своего рода инструментом для принятия оперативных управленческих решений.

**Рекомендуемые аналитические субсчета  
к счету 94 «Недостачи и потери от порчи имущества»**

Субсчета I порядка	Субсчета II и III порядка
94.1 – недостачи и потери от порчи долгосрочных активов	94.1.1 – недостачи и потери от порчи основных средств 94.1.2 – недостачи и потери от порчи других долгосрочных активов
94.2 – недостачи и потери от порчи материалов	94.2.1 – недостачи материалов на складе 94.2.1.1 – недостачи материалов на складе 1 94.2.1.2 – недостачи материалов на складе 2 94.2.2 – недостачи материалов в производстве 94.2.3 – порча материалов
94.3 – недостачи и потери от порчи готовой продукции	94.3.1 – недостачи готовой продукции 94.3.2 – порча готовой продукции
94.4 – недостачи монетарных активов	94.4.1 – недостачи денежных средств 94.4.2 – недостачи дебиторской задолженности 94.4.3 – прочие недостачи

**Заключение.** Общеизвестно, что логическим завершением учетного процесса является составление отчетности. Выполнение рекоменда-

ций по совершенствованию бухгалтерского учета недостач и потерь от порчи имущества будет способствовать повышению аналитичности и оперативности учета и эффективности управления организации в целом, что положительно скажется на финансовых результатах деятельности.

УДК 004.91

Кутовский П. С., Казановский Т. С., студенты 3-го курса

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ**

### **В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ**

*Научный руководитель – Петровская Т. А., магистр техн. наук*

УО «Белорусский национальный технический университет»,

Минск, Республика Беларусь

**Введение.** Глобальные процессы цифровой трансформации активно затрагивают агропромышленный сектор Беларуси, создавая предпосылки для внедрения инновационных технологий. Такие системы упрощают управление возрастающими потоками данных, повышая эффективность хозяйственной деятельности и укрепляя позиции на национальном и международном рынках. Одним из продуктов информационных технологий, направленных на решение данной задачи, является автоматизированная информационная система «Отчет».

**Цель работы** – анализ применения информационных систем управления в агропромышленном комплексе на примере автоматизированной информационной системы «Отчет».

**Основная часть.** Для понимания принципов, целей и задач государственного регулирования информационных потоков в агропромышленном комплексе считаем необходимым ознакомиться с Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 30 декабря 2022 г. № 944 [1]. Постановление ставит задачу снижения нагрузки на бюрократический аппарат, автоматизации процессов сбора, хранения и передачи отчетной информации о ходе сельскохозяйственных работ для комплексного и всестороннего мониторинга состояния агропромышленного комплекса Республики Беларусь. В соответствии с Постановлением Совет Министров поручает Министерству сельского хозяйства и продовольствия внедрить автоматизированную информационную систему «Отчет» для решения вышеописанных задач. При этом агрегатором и посредником выступает крупный государственный подрядчик в сфере автоматизации и цифровизации бизнеса – открытое акционерное общество «Агентство сервисизации и реинжиниринга».

Подключение к системе «Отчет» для предприятий агропромышленного комплекса Республики Беларусь не является строго обязательным, однако ее применение настоятельно рекомендуется региональными и местными органами управления для упрощения контроля и взаимодействия. Таким образом, на момент написания статьи количество подключенных пользователей Министерства Сельского Хозяйства и Продовольствия превышает 3 700 единиц [2], что составляет около 46 % от общего числа ее пользователей.

Среди основных возможностей и особенностей системы «Отчет» можно выделить:

1. Подготовка и подача отчетности – автоматизированное формирование и подача бухгалтерской, налоговой, статистической и ФСЗН отчетности;
2. Интеграция с учетными системами – возможность интеграции с 1С и другими популярными бухгалтерскими программами;
3. Упрощенное взаимодействие с государственными органами – обмен данными с государственными органами (налоговыми, статистическими и ФСЗН) с применением защищенных каналов;
4. Учет специфики агропромышленного комплекса – формирование отчетов, связанных с использованием сельскохозяйственных угодий, направленных на получение субсидий или дотаций, а также учет сезонности;
5. Поддержка технологии электронной цифровой подписи – подтверждение законности и подлинности оперируемых данных.

Типовые формы, характерные для агропромышленного комплекса, позволяют отражать изменения в остатках мясной и молочной продукции, финансовом обеспечении полевых работ, поступлении нефтепродуктов, наличии плодовоовощной продукции, ходе сельскохозяйственных работ, вводе в эксплуатацию объектов строительства и др.

В соответствии с вышеописанными возможностями можно выделить следующие функции системы:

1. Работа с отчетными формами – заполнение ячеек значений как вручную, так и автоматически, а также сравнение данных с предыдущими периодами и автоматическая проверка корректности значений;
2. Сводная отчетность: формирование сводных таблиц на основе данных нескольких организаций, выбор организаций для включения в сводную таблицу, хранение истории формирования сводов;
3. Аналитика и расчет: расчет значений на основе введенных данных, анализ данных за предыдущие дни и недели;

4. Экспорт и печать: подготовка и выгрузка отчетных форм в формате Excel;

5. Учет специфики отчетности: специальные формы для различных типов данных (например, ГСМ, плодовоовощная продукция), учет единиц измерения;

6. Интерфейс и навигация: фильтрация форм для удобства поиска, перезагрузка форм для применения изменений;

7. Закрытие сессии: безопасный выход через профиль пользователя для предотвращения потери данных.

Решаемые задачи АИС «Отчет»:

1. Интеграция данных от всех участников в централизованную базу, обеспечивающая формирование и поддержание многоуровневой иерархической структуры организаций;

2. Разработка и внедрение изменяемых форм ввода данных, включая механизмы контроля корректности информации, формулы расчета показателей и шаблоны печатной продукции, применяемые для сбора данных от подчиненных организаций;

3. Сбор статистических данных, предоставление отчетности и автоматизированное оповещение об отправке и обработке информации вышестоящей инстанцией;

4. Анализ данных с возможностью формирования выборок на основе различных аналитических критериев.

**Заключение.** АИС «Отчет» демонстрирует значительную эффективность в управлении агропромышленным комплексом Беларусь. Система автоматизирует сбор, обработку и анализ данных, упрощает взаимодействие с государственными органами, учитывает отраслевую специфику и снижает бюрократическую нагрузку. Она способствует повышению точности и оперативности управленческих решений, поддерживая конкурентоспособность агропромышленного комплекса на рынке и стимулируя его цифровую трансформацию.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 30 декабря 2022 г. № 944 / Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22200944> (дата обращения: 13.12.2024).

2. Официальный сайт ОАО «Агентство сервисизации и реинжиниринга». – URL: <https://agsr.by/services/services/ais-otchet/> (дата обращения: 13.12.2024).

УДК 164

Леонова А. Д., студентка 3-го курса

## НАВИГАЦИЯ И КАРТОГРАФИЧЕСКИЕ СЕРВИСЫ ЛОГИСТИКИ

Научный руководитель – Минина Н. Н., ст. преподаватель

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Навигация и картографические сервисы играют важную роль в современной логистике. Они обеспечивают точность и эффективность доставки грузов, а также помогают в оптимизации маршрутов. Благодаря навигационным системам компании могут отслеживать местоположение своих транспортных средств в реальном времени, что позволяет контролировать ход выполнения задач и при необходимости корректировать маршруты. Картографические сервисы, в свою очередь, помогают в планировании маршрутов, учитывая различные факторы, такие как пробки, дорожные работы и другие препятствия.

**Цель работы** – изучение навигации и картографических сервисов логистики.

**Основная часть.** Использование навигационных и картографических сервисов в области логистики представляет собой значительное преимущество, поскольку они позволяют точно установить местонахождение груза и следить за его перемещением на протяжении всего цикла доставки. Это дает возможность логистическим компаниям управлять процессом доставки, прогнозировать возможные задержки и своевременно на них реагировать. Помимо этого, такие сервисы способствуют оптимизации маршрутов доставки с учетом различных факторов, включая дорожные условия, пробки и погодные условия, что в целом приводит к сокращению времени и затрат на доставку.

Внедрение навигационных и картографических сервисов в логистические процессы позволяет сократить затраты и увеличить производительность работы. Эти инструменты содействуют уменьшению сроков доставки, снижению расходов на топливо, помогают предотвратить незапланированные задержки, вызванные непредсказуемыми обстоятельствами.

С помощью навигационных систем можно получать информацию о дорожном движении и погодных условиях, которые могут влиять на график доставки. Картографические сервисы, в свою очередь, могут предоставлять данные о проведении дорожных работ или наличии препятствий на маршруте. Это дает возможность компаниям опера-

тивно отреагировать на изменения и корректировать маршруты доставки.

Современные картографические приложения, такие как Google Maps, являются мощными инструментами, способными визуализировать и предоставлять результаты, удовлетворяющие запросы пользователей. Они работают в реальном времени, что требует большой вычислительной мощности и компактности оборудования. Электронные карты можно сравнить со справочниками, которые хранятся в библиотеках или базах данных, занимают минимальный объем и всегда доступны. Они содержат подробную информацию и используют мультимедиа-возможности для большей наглядности и выразительности по сравнению с обычными картами. Также электронные карты могут быть использованы для оптимизации цепей поставок. Google Maps предлагает карты и спутниковые снимки всего мира, а также интегрированный бизнес-справочник и карту автомобильных дорог с функцией поиска маршрутов [1].

Яндекс Карты – это проект, который предлагает интерактивные карты России, Европы и некоторых крупных российских городов для вашего изучения. Карты позволяют пользователям изменять масштаб, измерять расстояния между разными пунктами и получать информацию о различных объектах, нарисованных на карте.

Яндекс Карты помогают быстро планировать маршруты по городу, находить нужные улицы или узнавать, как доехать до определенного здания. ArcGIS Explorer от ESRI – это бесплатное приложение, которое позволяет создавать интерактивные веб-карты с 2D и 3D визуализацией географической информации. Эти ГИС-карты могут интегрировать различные наборы данных. ArcGIS Explorer обычно использует веб-сервисы ArcGIS и другие (KML, WMS и т. д.), но также может использовать локальные наборы данных.

Применение навигационной системы является актуальным решением для любого предприятия, у которого есть собственный автопарк. Это решает следующие вопросы.

1. Экономия ресурсов (уменьшение затрат на топливо и смазочные материалы до 50 %; продление срока службы транспортных средств; увеличение количества рейсов; снижение затрат на диспетчерскую службу).

2. Управление транспортом (уменьшение времени простоя и незаконных рейсов; отслеживание местоположения транспортных средств в реальном времени; контроль за рабочим временем оборудования). Обеспечение безопасности транспортного средства и груза (непрерыв-

ное наблюдение за транспортным средством и грузом; удаленное управление автомобильными узлами; экстренное вмешательство при активации тревожной кнопки).

3. Оперативное управление (оптимизация маршрутов; предоставление оперативной информации о местоположении транспорта, пробеге, скорости и расходе топлива).

**Заключение.** Таким образом, навигационные и картографические сервисы играют важную роль в современной логистике, предоставляя компаниям возможность оптимизировать свои операции и повысить эффективность доставки. Эти технологии позволяют точно отслеживать грузы, оптимизировать маршруты, улучшать контроль над процессами доставки и снижать операционные издержки.

С использованием навигационных и картографических сервисов логистические компании могут сократить время доставки, улучшить обслуживание клиентов и повысить свою конкурентоспособность на рынке. Эти сервисы предоставляют актуальную информацию о дорожной ситуации, препятствиях на пути, пробках и других факторах, которые могут повлиять на доставку.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Навигация и картографические сервисы логистики. – URL: <https://moluch.ru/archive/117/30288/> (дата обращения: 17.05.2024).

УДК 164

**Фурс А. А.**, студентка 3-го курса

**ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ, ФУНКЦИИ, ПРИНЦИПЫ ЛОГИСТИКИ**

*Научный руководитель – Минина Н. Н., ст. преподаватель*

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Логистика является ключевым элементом в эффективном управлении поставками, поскольку она позволяет оптимизировать процессы, минимизировать затраты и сократить время доставки товаров. Она также обеспечивает своевременное и надежное выполнение заказов.

**Цель работы** – изучить основные основные задачи, функции, принципы логистики.

**Основная часть.** Логистика – это наука, которая изучает процессы снабжения, поставок и перевозок. Она помогает прогнозировать, контролировать и оптимизировать передачу товаров, услуг или информа-

ции между производителями, поставщиками и потребителями. Данная сфера охватывает закупку, перевозку, продажу и хранение грузов, а также управление сопутствующими потоками финансов и информации.

Основная задача логистики – оптимизация издержек в процессе хранения, транспортировки и сбыта. Логистика помогает увеличить общую прибыль предприятия за счет сокращения расходов на транспортировку и склад [1].

Задачи логистики следующие:

1. Планирование маршрутов доставки. Определение оптимальных маршрутов для доставки товаров.

2. Управление складами. Эффективное хранение и учет товаров на складах.

3. Управление заказами. Принятие, обработка и выполнение заказов клиентов.

4. Транспортировка. Организация транспорта и выбор средств передвижения для доставки товаров.

5. Управление информацией. Использование информационных систем для отслеживания и управления данными о товарах и процессах.

Функции логистики:

- выбор транспортного средства для перевозки грузов;

- определение оптимального маршрута;

- распределение товаров для безопасной транспортировки;

- таможенное оформление получаемых из-за границы товаров;

- нанесение необходимых маркировок и оформление документов на продукцию;

- перевозка и доставка грузов компании;

- грамотное размещение товаров на складских площадях;

- управление товарными запасами [2].

Принципы логистики направлены на оптимизацию управления потоками товаров и информации в цепях поставок.

1. Принцип оптимизации цепи поставок. Цель – обеспечить эффективное движение товаров от производителя к потребителю.

2. Принцип минимизации издержек. Сосредотачивается на снижении издержек при каждом этапе логистического процесса.

3. Принцип управления запасами. Цель – минимизировать излишки и недостатки запасов, чтобы снизить затраты.

4. Принцип гибкости и реагирования. Логистика должна быть гибкой, чтобы адаптироваться к изменениям спроса и внешним факторам.

5. Принцип информационных технологий. Используются современные информационные системы для отслеживания и управления данными о товарах и процессах.

6. Принцип устойчивости и экологичности. Осознание важности устойчивых и экологических практик в логистике. Например, логистическая компания переходит на грузовики с меньшими выбросами углекислого газа, чтобы сократить воздействие на окружающую среду.

7. Принцип обслуживания клиентов. Логистика строится вокруг удовлетворения потребностей клиентов и обеспечения им высокого уровня обслуживания. Например, интернет-магазин предоставляет различные варианты доставки, чтобы клиенты могли выбрать удобный для них способ получения товаров [3].

Организация логистических процессов улучшает экономику предприятия, помогает оптимизировать процессы и снизить затраты на хранение и доставку продукции. Важно следовать принципам на каждом этапе производства: от закупки материалов до доставки грузов.

Чтобы организовать логистические процессы на предприятии, расставляют приоритеты. Они определяют, какие факторы будут учитывать в первую очередь, исходя из чего будут планировать работу предприятия, на основе какой концепции будут работать [4].

**Заключение.** Главная цель логистики – вовремя и в необходимом количестве доставить произведенную продукцию в нужное место с минимальными издержками. В современных условиях невозможно игнорировать значимость логистики, учитывая, что ее функции охватывают весь производственно-сбытовой процесс на предприятии, начиная от снабжения производства сырьем, материалами и полуфабрикатами и заканчивая распределением готовой продукции, а задачи охватывают не только сферу движения материальных ресурсов, но и производственные аспекты деятельности предприятия. Логистика позволяет реализовать меры по перераспределению материальных, финансовых, информационных и транспортных потоков как внутри предприятия, так и вне его в рамках каналов снабжения и распределения. Благодаря этому на предприятии достигается максимальная эффективность потоков при минимальных затратах на логистические операции на основе рационального подхода, являющегося основой логистики.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Современная логистика / Д. Джонсон [и др.]. – М.: Вильямс, 2009. – 320 с.
2. Логистика : курс МВА / В. В. Дыбская [и др.]. – М.: Эксмо, 2013. – 215 с.
3. Панасенко, Е. В. Логистика. Персонал, технологии, практика / Е. В. Панасенко. – Вологда: Инфра-Инженерия, 2011. – 125 с.
4. Уваров, С. А. Логистика / С. А. Уваров. – М.: Юрайт, 2012. – 112 с.

## **С е к ц и я 8. МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И МОДЕЛИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И СИСТЕМ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ**

УДК 330.1

**Гулякевич А. А., студентка 3-го курса  
НЕОБХОДИМОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИХ МЕТОДОВ  
В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ**

*Научный руководитель – Гончарова Е. В., ст. преподаватель  
Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь*

**Введение.** Эконометрика является быстроразвивающейся отраслью науки, характеризующей математическое описание рядов экономических данных и отображение их в геометрической или графической форме. Первое использование термина «эконометрика» было использовано польским бухгалтером Павлом Цьомпа в 1910 г. Термин «эконометрика» означает измерение экономики.

Предпосылками появления науки «Эконометрика» является назревшая потребность в получении достаточного для действительно го понимания количественных отношений в современной экономической жизни, которые не способны дать по отдельности статистика, экономическая теория и математика, а также разработка количественных методов в экономических исследованиях, накопление учетно-статистических данных и создание современной микро- и макроэкономики.

Современная экономическая наука эконометрику определяет, как науку о моделировании экономических явлений, позволяющих объяснить и прогнозировать их развитие, выявлять и измерять определяющие факторы. Поэтому по определению эконометрика – это наука об экономических измерениях и анализе экономических явлений и взаимосвязей с помощью математических и статистических методов.

В современной эконометрике существует два основных направления: теоретическое и прикладное. Целью теоретической эконометрики является развитие методов оценки количественных и качественных взаимосвязей. Прикладная эконометрика занимается применением статистического инструментария для анализа экономических проблем различного уровня [1].

Целью эконометрики является приданье количественной меры экономическим отношениям, а также делать эмпирический вывод экономических законов.

Среди задач эконометрики многими авторами выделяют:

1) построение экономических моделей и оценивание их параметров;

2) проверка гипотез о свойствах экономических показателей и формах их связи.

Эконометрическое исследование призвано решать следующие проблемы:

1) качественного анализа связей экономических переменных – определения зависимых и независимых переменных;

2) подбора данных;

3) оценки параметров модели;

4) проверки ряда гипотез о свойствах распределения вероятностей для случайной компоненты (гипотезы о средней дисперсии и ковариации);

5) анализа мультиколлинеарности, объясняющих переменных, оценки ее статистической значимости, выявления переменных, ответственных за мультиколлинеарность;

6) введения фиктивных переменных;

7) выявления автокорреляции и лагов;

8) выявления тренда, циклической и случайной компонент;

9) проверки остатков на гетероскедастичность;

10) анализа структуры связей и построения системы одновременных уравнений, оценки его параметров.

В обобщенном виде предметом эконометрики являются массовые экономические явления и процессы. В более конкретном содержании предметом эконометрики выступают факторы, формирующие развитие экономических явлений и процессов, основой которых являются статистические данные [1].

*Необходимость использования эконометрических методов в современной экономике* обусловлена рядом факторов:

– **выявление новых, ранее неизвестных связей** между экономическими показателями, т. е. при помощи эконометрических методов можно уточнять или отвергать гипотезы о существовании определенных связей, предлагаемые существующей экономической теорией;

– **обоснование и уточнение формы зависимостей** в макро- и микроэкономике, где взаимосвязи величин зачастую неочевидны и изменчивы;

- **подбор подходящей модели**, адекватной имеющимся реальным статистическим данным, это важно, когда у исследователя нет ясной экономической теории, описывающей поведение отдельных экономических показателей и связи между ними;
- **прогнозирование и принятие обоснованных экономических решений** – эконометрические модели позволяют проводить анализ последствий осуществления различных стратегий, спланировать рыночную динамику и изменение бизнес-среды, создавая возможные сценарии развития событий [2].

## ЛИТЕРАТУРА

1. Белова, Т. А. Теоретический обзор эконометрических моделей исследования реальных национальных экономик / Т. А. Белова, Д. А. Козелов // Вопросы экономики и управления. – 2016. – № 5 (7). – С. 4–7. – URL: <https://moluch.ru/th/5/archive/44/1390> (дата обращения: 20.11.2024).
2. Данилова, С. А. Основные задачи эконометрики и этапы построения эконометрической модели // Экономика и менеджмент инновационных технологий. – 2016. – № 6. – URL: [ekonomika.sciencedom.ru/2016/06/12150](http://ekonomika.sciencedom.ru/2016/06/12150) (дата обращения: 22.11.2024).

УДК 164

**Квашина А. А.**, студентка 3-го курса  
**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**  
**В ЗАКУПОЧНОЙ ЛОГИСТИКЕ**

*Научный руководитель – Минина Н. Н., ст. преподаватель*  
Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** В эпоху цифровизации информационные технологии играют ключевую роль во всех аспектах бизнеса, включая закупочную логистику. Они помогают упростить и оптимизировать процесс закупок, улучшить управление поставщиками и повысить эффективность цепочки поставок. В этой статье мы рассмотрим, как информационные технологии влияют на закупочную логистику и какие технологии могут помочь компаниям в этом процессе.

**Цель работы** – рассмотреть информационные технологии в закупочной логистике.

**Основная часть.** Информационные технологии играют ключевую роль в современной закупочной логистике. Они помогают автоматизировать процессы, улучшают эффективность и прозрачность, помогают компаниям лучше управлять своими поставками.

Закупочная (снабженческая) логистика изучает управление материальными потоками в процессе обеспечения предприятий необходимой продукцией. Осуществление закупок и снабжения – одна из основных функций в любой организации.

В обобщенном виде цель закупочной (снабженческой) логистики – гарантировать, чтобы организация имела надежную поставку материалов (товаров) соответствующего качества необходимого объема в нужное время от квалификационного поставщика с высоким уровнем сервиса и по приемлемой цене [1].

Основные области применения ИТ в закупочной логистике включают:

1. Автоматизацию процессов. Информационные технологии могут быть использованы для автоматизации многих процессов в закупочной логистике, таких как отправка заказов поставщикам, отслеживание доставок и управление инвентарем.

2. Большие данные и аналитику. С помощью больших данных и аналитики компании могут анализировать огромные объемы данных о закупках и использовать эту информацию для принятия более обоснованных бизнес-решений.

3. Облачные технологии. Облачные технологии позволяют компаниям легко и безопасно хранить и обмениваться информацией о закупках с поставщиками и другими заинтересованными сторонами.

4. Интеграцию систем. Интеграция различных систем, таких как систем управление отношениями с клиентами (Customer Relationship Management, или CRM), системы управления поставками (SCM) и системы управления предприятием (Enterprise Resource Planning, или ERP), может улучшить эффективность и прозрачность процесса закупок.

5. Интернет вещей (IoT). IoT может быть использован для отслеживания товаров в реальном времени во время транспортировки, что помогает улучшить точность прогнозирования и планирования.

Применение информационных технологий при осуществлении закупок связано с автоматизацией заказов на продукцию поставщикам, увеличению скорости сбора и обработки информации и приводит к повышению производительности процесса закупки. Сфера использования ИТ связана, прежде всего, с электронным обменом данными с поставщиками, кодированием информации и автоматизированным вводом данных. Использование ИТ при переговорах и заключении договоров позволяет максимально сократить время логистического цикла в результате использования электронной почты и факса. Особую трудность и рутинную работу представляет собой составление сопро-

водительной документации. Из-за ненадежности сопроводительных документов возникает ряд трудностей. Персонал отдела снабжения затрачивает треть своего времени, разбираясь с проблемами, вызванными отклонением процесса снабжения от предписанного.

Основным шагом в совершенствовании снабжения стали электронные закупки. Электронный обмен данными (electronic data interchange, или EDI) позволил автоматизировать процесс закупки. Организация стыкует свою информационную систему с системой поставщика, и когда наступает время разместить заказ, ее система автоматически отправляет сообщение об этом. Такой вариант подходит для небольших регулярных заказов. Существует несколько вариантов автоматизированного снабжения, но все они имеют общее название «электронное снабжение» (e-procurement) или «электронные закупки» (e-purchasing). Эти варианты снабжения могут выполняться в разных фирмах, но в любом случае в их основе лежит прямой обмен данными между компьютерами поставщика и заказчика. Принципиально можно выделить два типа электронного снабжения; их обозначают B2B (бизнес – бизнесу – когда одна организация закупает материалы у другой) и B2C (бизнес – потребителю – когда у предприятия продукцию покупает конечный потребитель).

К основным выгодам, обеспечиваемым электронным снабжением, относятся следующие: мгновенный доступ к поставщикам, расположенным в любой точке мира; прозрачный рынок, на котором товары легкодоступны, а условия их получения приемлемы; автоматизация закупок посредством стандартных процедур; существенное уменьшение времени, необходимого для трансакций; снижение затрат; использование аутсорсинга в некоторых видах деятельности по снабжению; интеграция собственной информационной системы с аналогичными системами поставщиков.

Для поддержки EDI были разработаны две технологии. Первая – кодирование товаров, позволяющее присвоить каждой упаковке перемещаемых материалов идентификационную метку (используется штрих-код или радиочастотная метка). Вторая технология – электронный перевод денежных средств. Когда поступает подтверждение о доставке, система перевода отправляет денежные средства [3].

**Заключение.** Таким образом, системы подачи заказа и оплаты отгруженных товаров автоматизируются.

Сфера закупок является начальной частью общей товаропроводящей цепи, поэтому от качества закупок (определение потребностей в материалах, выбор поставщика, точность и своевременность доставки,

упрощение и стандартизация процедур подачи и оформления заказов и др.) зависит работа всей логистической системы предприятий. Использование ИТ позволяет обеспечить своевременную доставку качественных товаров в заказанном количестве.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Александров, О. А. Логистика: учеб. пособие / О. А. Александров. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 217 с.
2. Аникин, Б. А. Логистика производства: теория и практика: учеб. и практикум для вузов / Б. А. Аникин, Р. В. Серышев, В. А. Волочиенко; отв. ред. Б. А. Аникин. – М.: Изд-во Юрайт, 2021. – 454 с.
3. Бочкарев, А. А. Логистика городских транспортных систем: учеб. пособие для среднего профессионального образования / А. А. Бочкарев, П. А. Бочкарев. – М.: Юрайт, 2022. – 150 с.

УДК 519.233.5:[631.559:633.1](476.5)

Кобылянец Л. А., студентка 3-го курса

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОДНОЭТАПНОЙ СИСТЕМЫ КОРРЕЛЯЦИОННО-РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ УРОЖАЙНОСТИ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

Научный руководитель – Гончарова Е. В., ст. преподаватель  
Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Одноэтапная система представляет собой метод статистического анализа, применяемый для исследования взаимосвязей между двумя или более переменными. В отличие от многоэтапных систем, где анализ осуществляется поэтапно с использованием различных методов и подходов, одноэтапная система подразумевает сбор и анализ всех необходимых данных в рамках одного этапа. Это позволяет выявить устойчивые тенденции развития экономики крупной группы предприятий, расположенных на обширной территории.

**Цель работы** – с помощью одноэтапной системы корреляционного анализа выявить взаимосвязи между различными факторами, влияющими на урожайность зерновых по данным предприятий Витебской области за 2023 г.

**Основная часть.** Проведение одноэтапной системы корреляционного анализа включает следующие этапы:

1. *Определение показателя, который может быть обобщающим и влияющие на него показатели.*

Урожайность зерновых была выбрана обобщающим показателем, а влияющими на нее факторами следующие показатели:

- оплата труда с начислениями, руб/чел.-ч;
- затраты на семена, тыс. руб/га;
- затраты на удобрения и средства защиты растений, тыс. руб/га;
- затраты по содержанию основных средств, тыс. руб/га;
- стоимость работ и услуг, тыс. руб/га;
- затраты по организации производства, тыс. руб/га;
- плодородие пашни, балл.

2. Построение уравнения регрессии, показывающее зависимость между выбранным показателем и имеющимися ресурсами.

В результате расчетов и исключения несущественных по *t*-статистике факторов (затраты по организации производства) было получено следующее уравнение регрессии:

$$y_x = 9,19 + 0,07x_1 - 10,05x_2 + 35,15x_3 + 12,52x_4 + 7,15x_5$$
$$R = 0,76 \quad R^2 = 0,58 \quad F = 38,75,$$

где  $y$  – урожайность зерновых, тыс. руб/га;

$x_1$  – оплата труда с начислениями, руб/чел.-ч;

$x_2$  – затраты на семена, тыс. руб/га;

$x_3$  – затраты на удобрения и средства защиты растений, тыс. руб/га;

$x_4$  – затраты по содержанию основных средств, тыс. руб/га;

$x_5$  – стоимость работ и услуг, тыс. руб/га;

3. На основе сравнения расчетных ( $y_x$ ) и фактических значений ( $y_i$ ) значений результативного показателя вычисляем коэффициент использования ресурсного потенциала.

4. Сортируем информацию по коэффициентам использования ресурсного потенциала.

5. Выделяем 3 группы организации по уровням использования ресурсного потенциала:

- 1) Низкий  $k < 1$  ( $y_x > y_i$ );
- 2) Средний  $k \approx 1$  ( $y_x \approx y_i$ );
- 3) Высокий  $k > 1$  ( $y_x < y_i$ ).

6. Рассчитаем средние значения показателей по каждой выделенной группе (таблица).

**Группировка организаций Витебской области по коэффициенту использования ресурсов при формировании урожайности зерновых**

Показатель	Уровень использования ресурсного потенциала			Всего	Высокий уровень в % к низкому
	Низкий $k < 1$ ( $y_x > y_i$ )	Средний ний $k \approx 1$ ( $y_x \approx y_i$ )	Высокий кий $k > 1$ ( $y_x < y_i$ )		
Число наблюдений	52	47	46	145	–
Коэф. эффективности	1,237	0,985	0,942	1,075	76,09
Предсказанная урожайность зерна, тыс. руб/ц	14,848	16,666	24,507	18,501	165,06
Урожайность зерна, ц/га	12,715	17,536	26,028	18,501	204,70
Оплата труда с начислениями, руб/чел.-ч	9,818	10,080	15,031	11,557	153,09
Затраты на семена, тыс. руб/га	0,156	0,143	0,142	0,147	91,20
Затраты на удобрения и средства защиты растений, тыс. руб/га	0,158	0,184	0,368	0,233	232,39
Затраты по содержанию основных средств, тыс. руб/га	0,064	0,077	0,092	0,077	145,35
Стоимость работ и услуг, тыс. руб/га	25,948	27,186	30,459	27,781	117,39

В результате проведенных исследований было установлено, что в 3-й группе в сравнении с 1-й группой фактическая урожайность зерна выше более чем в 2 раза и значение факторов ее формирующих (за исключением затрат на семена) тоже выше. Это говорит о том, что предприятия, получающие более высокую урожайность, имеют и более высокие затраты в расчете на гектар посевов.

**Заключение.** Уровень использования ресурсов, формирующих урожайность в 3-й группе (лучшей), достаточно высок, что говорит об эффективном их использовании.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Карабевская, Е. В. Эконометрика (продвинутый уровень): курс лекций / Е. В. Карабевская, С. П. Сазонова. – Горки: БГСХА, 2020. – 82 с.
2. Сазонова, С. П. Эконометрика и экономико-математические методы и модели. Курс лекций: учеб.-метод. пособие / С. П. Сазонова. – Горки: БГСХА, 2022. – 207 с.
3. Шафранская, И. В. Методика экономических исследований: практикум / И. В. Шафранская, Е. В. Карабевская. – Горки: БГСХА, 2022. – 112 с.

УДК 519.233.5:[631.164:633.1](476.5)

Кобылянец Л. А., студентка 3-го курса

**КОРРЕЛЯЦИОННО-РЕГРЕССИОННЫЙ АНАЛИЗ  
ФОРМИРОВАНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ ЗЕРНОВЫХ  
ПО ДАННЫМ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ  
ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Научный руководитель – Гончарова Е. В., ст. преподаватель*

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,

Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Для увеличения прибыли необходимо снижать себестоимость продукции, при этом сохраняя качество получаемой продукции. Корреляционно-регрессионный анализ позволяет выявить влияние отдельных факторов на формирование себестоимости продукции, сравнить их.

**Цель работы** – с использованием корреляционно-регрессионного анализа определить влияние факторов на себестоимость зерновых по данным сельскохозяйственных организаций Витебской области за 2023 г.

**Основная часть.** На формирование себестоимости зерновых влияет множество факторов, которые можно разделить на экономические, производственные и природные. Исходя из информации, содержащейся в годовых отчетах, нами были выбраны факторы, влияющие на себестоимость зерновых:

- урожайность зерновых, ц/га;
- прямые затраты труда, тыс.чел.-ч/га;
- оплата труда с начислениями, руб/чел.-ч;
- затраты на семена, тыс. руб/га;
- затраты на удобрения и средства защиты растений, тыс. руб/га;
- затраты по содержанию основных средств, тыс. руб/га;
- стоимость работ и услуг, тыс. руб/га;
- затраты по организации производства, тыс. руб/га;
- плодородие пашни, балл.

Для определения направленности и тесноты связи нами были рассчитаны коэффициенты парной корреляции (табл. 1).

Таблица 1. Значения коэффициентов парной корреляции

Признаки	Значения $r$
1	2
Урожайность зерна, ц/га	-0,365

Окончание табл. 1

1	2
Прямые затраты труда , тыс.чел.-ч/га	0,104
Оплата труда с начислениями, руб/чел.-ч	0,106
Затраты на семена, тыс. руб/га	0,337
Затраты на удобрения и средства защиты растений, тыс. руб/га	-0,024
Затраты по содержанию основных средств, тыс. руб/га	0,070
Стоимость работ и услуг, тыс. руб/га	0,131
Затраты по организации производства, тыс. руб/га	0,033
Плодородие пашни, балл	-0,100

Примечание. Собственные расчеты по данным годовых отчетов организаций Витебской области из Бухстата.

Все рассматриваемые факторы оказывают слабое или средние влияние на себестоимость зерновых. Из них наибольшее значение коэффициента парной корреляции имеют затраты на семена (0,337) и урожайность зерновых (-0,365), а наименьшее – затраты на удобрения и средства защиты растений (-0,024) и затраты по организации производства (0,033).

На себестоимость зерновых оказывают среднее влияние урожайность и затраты на семена, а значения остальных коэффициентов парной корреляции менее 0,3, т. е. каждый из этих факторов оказывает слабое влияние на себестоимость.

Увеличение урожайности, затрат на удобрения и средства защиты растений, плодородия пашни снижают себестоимость зерна (обратная зависимость).

На урожайность зерновых наибольшее влияние оказывают затраты на удобрения и средства защиты растений (0,723) и затраты по содержанию основных средств (0,481). Значения остальных коэффициентов парной корреляции свидетельствует о слабом влиянии рассматриваемых факторов.

Нами было изучено влияние перечисленных факторов с использованием регрессионной модели. С помощью возможностей Microsoft Excel было построено уравнение регрессионной модели. Далее сравнили расчетные значения t-критерия Стьюдента с табличным и исключили из выборки факторы, оказывающие несущественное влияние на результативный признак (плодородие пашни, затраты по организации производства). Потом снова построили новую регрессионную модель без этих факторов (табл. 2).

Таблица 2. Параметры и характеристики эконометрической (регрессионной) модели

Факторы, характеристики	Условные обозначения	Значения
<b>Параметры модели</b>		
Y-пересечение	$a_0$	44,35
Урожайность зерна, ц/га	$a_1$	-1,75
Прямые затраты труда, тыс.чел.-ч/га	$a_2$	133,64
Оплата труда с начислениями, руб/чел.-ч	$a_3$	0,31
Затраты на семена, тыс. руб/га	$a_4$	66,70
Затраты на удобрения и средства защиты растений, тыс. руб/га	$a_5$	38,87
Затраты по содержанию основных средств, тыс. руб/га	$a_6$	48,56
Стоимость работ и услуг, тыс. руб/га	$a_7$	42,55
<b>Характеристики модели</b>		
Коэффициент множественной корреляции	$R$	0,70
Существенность коэффициента множественной корреляции	$t_R$	16,0
Коэффициент детерминации	$D$	0,49
Коэффициент Фишера	$F$	14,5
Средняя ошибка аппроксимации	$\bar{E}$	14,72

Примечание. Собственные расчеты по данным годовых отчетов организаций Витебской области из Бухгата.

Проанализируем значения характеристик модели.

**1. Коэффициент множественной корреляции ( $R$ )** – определяет тесноту связи между факторами,ключенными в модель, и результативным признаком. Чем ближе значение к 1, тем данная зависимость сильнее или если значение ближе к 0 – слабее, а если  $R = 0,70$ , связь между результативным и включенными в модель факторными показателями является средней.

**2. Существенность коэффициента множественной корреляции ( $t_R$ )** – так как значение коэффициента существенности коэффициента множественной корреляции выше табличного значения ( $t_R^{\text{табл}} \approx 2,48$ ), то коэффициент множественной корреляции существенен (надежен), и модель можем использовать для анализа и планирования.

**3. Коэффициент детерминации ( $D$ )** является статистической мерой согласия, с помощью которой определяют, насколько модель линейной регрессии соответствует данным, на которых она построена. Если коэффициент детерминации близок к 1, то модель имеет высокую значимость, а если к 0, то – низкую значимость модели, когда входная

переменная плохо «объясняет» поведение выходной. В рассматриваемой модели:

$$D = R^2 \cdot 100 \% = 0,49 \cdot 100 \% = 49,0 \%.$$

То есть учтенные в модели факторы объясняют вариацию результирующего признака на 49,0 %. А на  $(10 - 49,0 = 51,0 \%)$  – изменение результирующего фактора объясняют неучтенные в модели факторы. Это невысокое значение и модель можем использовать для учебных целей, а для «производства» необходимо дополнить набор факторов.

**4. Критерий Фишера** ( $F = 14,5$ ) выше табличного (для данной модели  $F_{\text{таб}} = 2,65$ ), следовательно, данное уравнение построено правильно, т. е. доля вариации, обусловленная регрессией, намного превышает случайную ошибку.

**5. Показатель средней относительной ошибки аппроксимации** ( $\bar{E}$ ) рассчитывается для обобщающей оценки модели и показывает среднее отклонение расчетных значений зависимой переменной от соответствующих искомых величин:

$$\bar{E} = \frac{1}{n} \sum \left| \frac{y_i - y_x}{y_i} \right| \cdot 100 \% \approx 14,72 \%.$$

Так как получение значение попадает в интервал от 10 % до 20 %, значит функция имеет допустимую точность.

Итак, рассматриваемая модель имеет невысокие значения коэффициентов множественной корреляции и детерминации, а остальные значительно выше табличного значения, поэтому ее можно использовать в наших расчетах.

Проанализируем значения параметров модели (свободного члена и коэффициентов регрессии):

$a_0 = 44,35$  – значит себестоимость зерновых увеличится на 44,35 тыс. руб. за счет влияния неучтенных факторов, если учтенные факторы неизменны;

$a_1 = -1,75$ , – себестоимость зерновых снизится на 1,75 тыс. руб., если урожайность зерновых увеличится на 1 тыс. ц/га;

$a_2 = 133,64$  – себестоимость зерновых увеличится на 133,64 тыс. руб., если прямые затраты труда увеличатся на 1 тыс. чел.-ч/га;

$a_3 = 0,31$  – себестоимость зерновых увеличится на 0,31 тыс. руб., если затраты на оплату труда с начислениями увеличатся на 1 тыс. руб/чел.-ч;

$a_4 = 66,70$  – себестоимость зерновых увеличится на 66,70 тыс. руб., если затраты на семена увеличатся на 1 тыс. руб/га;

$a_5 = 38,87$  – себестоимость зерновых увеличится на 38,87 тыс. руб., если затраты на удобрения и средства защиты растений увеличится на 1 тыс. руб/га;

$a_6 = 48,56$  – себестоимость зерновых увеличится на 48,56 тыс. руб., если затраты по содержанию основных средств увеличится на 1 тыс. руб/га;

$a_7 = 42,55$  – себестоимость зерновых увеличится на 42,55 тыс. руб., если стоимость работ и услуг увеличится на 1 тыс. руб/га.

Коэффициенты регрессии не позволяют сравнить влияние факторных признаков с разными единицами измерения, для этого рассчитываются коэффициенты эластичности и бэта-коэффициенты (табл. 3).

Таблица 3. Характеристики факторных признаков

Названия факторов	$t_{aj}$	$\beta_{xj}$
Урожайность зерна, ц/га	-8,725	-0,843
Прямые затраты труда, тыс. чел.-ч/га	2,065	0,142
Оплата труда с начислениями, руб/чел.-ч	3,145	0,225
Затраты на семена, тыс. руб/га	4,577	0,297
Затраты на удобрения, средства защиты растений, тыс. руб/га	3,539	0,349
Затраты по содержанию основных средств, тыс. руб/га	3,913	0,301
Стоимость работ и услуг, тыс. руб/га	3,772	0,246

Проанализируем значения характеристик факторных признаков:

1) рассчитанные значения **коэффициентов  $t$ -критерия Стьюдента** выше табличного (критического) значения (1,66) по абсолютной величине, следовательно все коэффициенты регрессии являются существенными;

2) **Бета коэффициент (стандартизированный) регрессии ( $\beta x_j$ )** показывает, на какую часть стандартного отклонения изменяется зависимая переменная с изменением фактора  $x_j$  на величину своего стандартного отклонения. То есть бета-коэффициенты – это те коэффициенты, которые были бы получены, если бы мы заранее стандартизовали все переменные, то есть сделали их среднее равным 0, а стандартное отклонение равным 1. Бета-коэффициенты позволяют сравнить относительные вклады каждой независимой переменной в предсказание зависимой переменной.

**Заключение.** Наибольшее влияние на себестоимость зерна оказывают урожайность зерновых, т. е. при увеличении урожайности зерна на одно стандартное отклонение, себестоимость уменьшиться на 0,843 стандартных отклонений. Среди остальных факторов можно выделить

затраты на удобрения, средства защиты растений (0,349); затраты по содержанию основных средств (0,301) и затраты на семена (0,297).

Сумма бета-коэффициентов  $<1$  означает, что прирост результативного признака отстает от темпов прироста факторов.

УДК 005.95:004(476)

Корякина Д. Д., магистрант

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, СВЯЗАННЫЕ С УПРАВЛЕНИЕМ ПЕРСОНАЛА В БЕЛАРУСИ

Научный руководитель – *Буць В. И.*, д-р экон. наук, доцент

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** В современном мире информационные технологии (ИТ) играют ключевую роль в различных сферах деятельности, включая управление персоналом. В Беларуси, как и в других странах, ИТ активно внедряются в процессы управления человеческими ресурсами, что позволяет повысить эффективность работы, улучшить качество управления и оптимизировать бизнес-процессы [2].

**Цель работы** – исследование и анализ влияния информационных технологий на профессиональную деятельность, связанную с управлением персонала в Беларуси.

**Основная часть.** Основные направления применения ИТ в управлении персоналом:

### *1. Автоматизация кадровых процессов.*

Одним из ключевых направлений применения ИТ в управлении персоналом является автоматизация кадровых процессов. Внедрение специализированных программных решений позволяет автоматизировать такие процессы, как ведение кадрового учета, расчет заработной платы, управление отпусками и больничными листами. Это значительно сокращает время, затрачиваемое на выполнение рутинных операций, и снижает вероятность ошибок [1].

### *2. Рекрутинг и подбор персонала.*

ИТ также активно используются в процессе рекрутинга и подбора персонала. Современные системы управления талантами (Talent Management Systems) позволяют автоматизировать процессы поиска, отбора и оценки кандидатов. Это включает в себя использование онлайн-платформ для размещения вакансий, проведение онлайн-собеседований, а также применение алгоритмов машинного обучения для анализа резюме и предсказания успешности кандидатов [3].

### *3. Обучение и развитие персонала.*

Информационные технологии играют важную роль в обучении и развитии персонала. Внедрение систем дистанционного обучения (e-learning) позволяет сотрудникам проходить обучение в удобное для них время и в комфортных условиях. Это особенно актуально в условиях пандемии COVID-19, когда многие компании были вынуждены перейти на удаленный режим работы.

### *4. Управление производительностью.*

ИТ также используются для управления производительностью сотрудников. Системы управления производительностью (Performance Management Systems) позволяют отслеживать ключевые показатели эффективности (KPI), устанавливать цели и задачи, а также проводить регулярные оценки и обратную связь. Это способствует повышению мотивации сотрудников и улучшению их результатов.

### *5. Аналитика и отчетность.*

Современные ИТ-решения предоставляют широкие возможности для анализа данных и составления отчетов. Это позволяет руководству компаний принимать обоснованные решения на основе объективной информации. Аналитические инструменты помогают выявлять тенденции, прогнозировать будущие потребности и оптимизировать кадровую политику [4].

Примеры успешного внедрения ИТ в управлении персоналом в Беларуси:

#### *1. Белорусская железная дорога.*

Белорусская железная дорога активно внедряет ИТ в управление персоналом. В частности, используются системы автоматизации кадрового учета и управления производительностью. Это позволяет эффективно управлять большим количеством сотрудников и обеспечивать высокий уровень сервиса.

#### *2. Белтелеком.*

Компания Белтелеком также активно использует ИТ в управлении персоналом. Внедрение систем дистанционного обучения и управления талантами позволяет компании поддерживать высокий уровень квалификации сотрудников и эффективно управлять их развитием.

#### *3. Банковский сектор.*

Банки Беларуси активно внедряют ИТ в управление персоналом. В частности, используются системы автоматизации кадрового учета, управления производительностью и рекрутинга. Это позволяет банкам эффективно управлять человеческими ресурсами и обеспечивать высокий уровень обслуживания клиентов.

**Заключение.** Информационные технологии играют ключевую роль в управлении персоналом в Беларуси. Внедрение ИТ позволяет автоматизировать кадровые процессы, улучшить рекрутинг и подбор персонала, повысить эффективность обучения и развития сотрудников, а также оптимизировать управление производительностью.

Примеры успешного внедрения ИТ в различных отраслях показывают, что эти технологии способствуют повышению эффективности работы и улучшению качества управления персоналом. В будущем можно ожидать дальнейшего развития и внедрения ИТ в управлении персоналом, что будет способствовать достижению новых высот в этой области.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Буць, В. И. Информационные технологии в управлении и экономике / В. И. Буць // Информационные технологии. – № 3. – С. 80–88.
2. Безручко, В. Т. Информатика (курс лекций): учеб. пособие / В. Т. Безручко. – М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2013. – 432 с.
3. Информационные технологии в профессиональной деятельности / Н. А. Копаева [и др.] // Информационные технологии в процессе подготовки современного специалиста. – 2017. – С. 56–65.
4. Прохорский, Г. В. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности / Г. В. Прохоровский. – 2021. – С. 272–272.
5. Шарыпова, В. А. Роль информационных технологий в профессиональной деятельности юриста / В. А. Шарыпова, Г. В. Темерев // Форум молодых ученых. – 2018. – № 4 (20). – С. 1564–1567.

УДК 631.15

**Островский И. К.**, студент 1-го курса

#### **ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА НА ДИНАМИКУ РЫНКА СБЫТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ**

*Научный руководитель – Дыдышико Ж. Л., магистр экон. наук, ст. преподаватель*

УО «Барановичский государственный университет»,  
Барановичи, Республика Беларусь

**Введение.** Агропромышленный комплекс (АПК) – один из наиболее крупных и важных комплексов в современной экономике.

АПК представляет собой совокупность отраслей, связанных с производством, хранением и переработкой сельскохозяйственного сырья, а также другими сферами, имеющими отношение к этому процессу.

Цифровизация является процессом превращения аналоговых данных и рабочих процессов в цифровой формат. Она включает в себя использование цифровых технологий для автоматизации бизнес-процессов, улучшения уровня качества услуг, оптимизации производства и повышения эффективности работы организаций и предприятий в целом. В результате этого меняется и общественная жизнь, повышается ее качество, у человека появляется электронный доступ к информации и услугам, происходит совершенствование систем здравоохранения и образования [1].

Цифровизация предполагает усложнение информационного пространства. Данные, которые использует руководитель при принятии решений, становятся качественно сложнее и больше в объеме.

В последние годы цифровизация агропромышленного комплекса становится ключевым фактором, который способствует изменению структуры и динамики рынка сбыта сельскохозяйственной продукции. Цифровые платформы для агрокоммерции способны создавать новые возможности для взаимодействия между производителями, переработчиками и потребителями.

**Цель статьи** – рассмотреть основные тенденции, преимущества и вызовы, связанные с внедрением цифровых платформ в агросектор.

**Основная часть.** Агропромышленный комплекс (АПК) традиционно характеризуется высокими затратами на логистику, недостаточной прозрачностью и ограниченным доступом к рынкам для мелких производителей. С тенденцией развития технологий и роста популярности электронных торговых площадок наблюдается трансформация этих процессов. Цифровые платформы позволяют оптимизировать цепочку поставок, улучшить доступ к информации и расширить рынки сбыта.

Цифровые платформы для агрокоммерции – это онлайн-сервисы, соединяющие производителей сельскохозяйственной продукции, потребителей и переработчиков. Они могут принимать различные формы, например:

1. Маркетплейсы – это площадки, где производители могут выставлять свои товары на продажу.
2. Системы управления цепочками поставок – инструменты для отслеживания и управления движением товаров.
3. Агрегаторы данных – платформы, которые собирают и анализируют информацию о рынке, ценах и спросе.

Преимущества цифровизации агрокоммерции:

1) упрощение доступа к рынкам: мелкие производители получают возможность напрямую выходить на потребителей, минуя посредников;

2) увеличение прозрачности: платформы позволяют отслеживать происхождение продуктов, что способствует повышению доверия со стороны потребителей;

3) оптимизация логистики: использование технологий для планирования маршрутов и управления запасами снижает затраты на транспортировку;

4) аналитика и прогнозирование: данные о потребительских предпочтениях помогают производителям адаптировать свои предложения к спросу [2].

Несмотря на ряд преимуществ, внедрение цифровых платформ в агрокоммерцию сталкивается с рядом вызовов:

1) технологическая грамотность: многие мелкие производители не обладают необходимыми навыками для работы с цифровыми инструментами;

2) инфраструктурные проблемы: в отдаленных районах доступ к Интернету может быть ограничен, что затрудняет использование цифровых платформ;

3) конкуренция: увеличение числа участников на рынке может привести к ценовым войнам и снижению маржи для производителей [2].

С учетом текущих тенденций можно спрогнозировать дальнейшее развитие цифровых платформ в агрокоммерции. Ожидается, что:

1. Появление новых технологий повысит уровень доверия между участниками рынка.

2. Увеличение числа мобильных приложений сделает платформы более доступными для пользователей.

3. Интеграция с другими секторами экономики (например, финансовыми услугами) позволит создать комплексные решения для агробизнеса.

**Заключение.** Итак, цифровые платформы для агрокоммерции представляют собой мощный инструмент, способствующий изменению рынка сбыта сельскохозяйственной продукции. Они открывают новые возможности для производителей, повышают эффективность логистики и улучшают взаимодействие между участниками рынка.

Однако для достижения полного потенциала необходимо преодолеть существующие вызовы и обеспечить доступность технологий для всех участников агропромышленного комплекса.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Информация о результатах реализации Государственной программы «Цифровое развитие Беларусь» на 2021 – 2025 годы в 2021 году / Цифровое развитие в Республике Беларусь. – URL: <https://www.mpt.gov.by/ru/informaciya> (дата обращения: 08.12.2024).
2. Цифровое сельское хозяйство: преимущества, проблемы и уровень развития в странах / Развитие автоматизации в АПК. – URL: <https://agro.club/tpost/cy7fthu8j1-tsifrovoe-selskoe-hozyaistvo-preimuschches> (дата обращения: 08.12.2024).

УДК 338.43

**Савич Д. А.**, магистрант

### **НЕЙРОННЫЕ СЕТИ В ЭКОНОМИКЕ: ВОЗМОЖНОСТИ И ВЫГОДЫ ДЛЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

*Научный руководитель – Буць В. И., д-р экон. наук, доцент*

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** В современном мире экономика становится все более сложной и динамичной. Традиционные методы анализа данных и прогнозирования часто оказываются недостаточно эффективными для решения современных экономических задач. В этом контексте нейросетевые модели, или нейронные сети, представляют собой мощный инструмент, способный значительно улучшить качество и точность экономических прогнозов и анализа данных. Нейронные сети, имитирующие работу биологических нейронов, могут обрабатывать большие объемы данных, выявлять сложные закономерности и делать точные прогнозы.

**Цель работы** – анализ роли и необходимости использования нейросетевых моделей в экономике с особым акцентом на их применение в сфере сельского хозяйства.

**Основная часть.** Сельское хозяйство является одной из ключевых отраслей экономики Республики Беларусь. В условиях глобальных изменений климата и растущей потребности в продовольствии использование передовых технологий, таких как нейросетевые модели, становится все более актуальным [1]. Нейронные сети могут значительно улучшить эффективность сельскохозяйственного производства, оптимизировать использование ресурсов и повысить урожайность.

Одним из ключевых направлений применения нейросетевых моделей в сельском хозяйстве является прогнозирование урожайности. Нейронные сети могут анализировать большие объемы данных, таких как погодные условия, состояние почвы, использование удобрений и воды, чтобы предсказать урожайность различных культур. Это позво-

ляет сельскохозяйственным организациям планировать свою деятельность более эффективно, минимизировать риски и оптимизировать использование ресурсов [2]. Например, рекуррентные нейронные сети, такие как сети Элмана, могут учитывать временные зависимости в данных и делать точные прогнозы урожайности на основе исторических данных.

Кроме того, нейронные сети могут использоваться для классификации и кластеризации данных в сельском хозяйстве. Самоорганизующиеся карты Кохонена позволяют отобразить результаты в виде двухмерных карт, что удобно для анализа и интерпретации данных. Например, такие карты могут использоваться для сегментации сельскохозяйственных угодий по типу почвы, уровню урожайности и другим параметрам. Это помогает сельскохозяйственным организациям принимать более обоснованные решения по управлению своими угодьями и оптимизации использования ресурсов.

Нейронные сети также находят применение в задачах классификации бинарных входных векторов. Сети Хэмминга, например, могут использоваться для распознавания образов и паттернов, что делает их полезными для анализа данных о состоянии растений и выявления болезней. Это позволяет своевременно принимать меры по защите растений и предотвращению потерь урожая.

Вероятностные нейронные сети (PNN) и обобщенно-регрессионные нейронные сети (GRNN) могут использоваться для оценки вероятности различных событий и прогнозирования экономических показателей в сельском хозяйстве. Например, PNN могут оценивать вероятность заболеваний растений на основе данных о погодных условиях и состоянии почвы, что позволяет сельскохозяйственным организациям своевременно принимать меры по защите растений. GRNN могут использоваться для прогнозирования цен на сельскохозяйственную продукцию.

Использование нейросетевых моделей в сельском хозяйстве имеет ряд преимуществ. Во-первых, нейронные сети способны обрабатывать большие объемы данных и выявлять сложные закономерности, что позволяет делать более точные прогнозы по сравнению с традиционными методами. Во-вторых, нейронные сети могут адаптироваться к изменениям в данных и обучаться на новых примерах, что делает их гибкими и устойчивыми к изменениям в сельскохозяйственной среде. В-третьих, нейронные сети могут автоматизировать многие процессы анализа данных и прогнозирования, что снижает затраты времени и ресурсов.

Кроме того, использование нейросетевых моделей позволяет оптимизировать использование ресурсов, таких как вода, удобрения и пестициды, что способствует устойчивому развитию сельского хозяйства и снижению негативного воздействия на окружающую среду. Это особенно актуально в условиях глобальных изменений климата и растущей потребности в продовольствии.

**Заключение.** Нейросетевые модели играют важную роль в современной экономике, предоставляя мощные инструменты для анализа данных и прогнозирования. Их применение в сельском хозяйстве открывает новые возможности для повышения эффективности производства, оптимизации использования ресурсов и устойчивого развития отрасли. В будущем ожидается дальнейшее развитие и совершенствование нейросетевых моделей, что откроет новые возможности для их применения в сельском хозяйстве и других областях.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ко Дню белорусской науки. Время искусственного интеллекта. / Научно-практический центр НАН Беларусь по механизации сельского хозяйства. – URL: <https://belagromech.by/news/ko-dnju-belorusskoj-nauki-vremja-iskusstvennogo-intellekta/> (дата обращения: 12.12.2024).
2. Вперед в будущее: искусственный интеллект / SB.BY Беларусь сегодня . – URL: <https://www.sb.by/articles/vpered-v-budushchee-iskusstvennii-intellekt.html> (дата обращения: 12.12.2024).

УДК 338.2

Серяков Д. А., студент 3-го курса

#### ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФОРМИРОВАНИЯ ВЫРУЧКИ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ ПО ДАННЫМ ОРГАНИЗАЦИЙ ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2023 ГОД

Научный руководитель – Гончарова Е. В., ст. преподаватель  
Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** В современном мире, где экономика становится все более сложной и взаимосвязанной, вопросы анализа и прогнозирования ключевых экономических показателей приобретают особое значение. Один из ключевых показателей – это выручка. Формирование выручки предприятий – это ключевой показатель, отражающий доход предприятия от продажи произведенной продукции или оказанных услуг за определенный период. Выручка формируется на основе фактически реализованной продукции, готовой к использованию, и включает в

себя стоимость товаров, продукции, работ и услуг, проданных как на внутреннем, так и на внешнем рынках. Основная роль выручки заключается в том, что она определяет финансовый результат деятельности предприятия, являясь одним из главных источников покрытия затрат и формирования прибыли.

**Цель работы** – провести анализ формирования выручки предприятий от реализации товаров, продукции, работ, услуг в Витебской области с помощью эконометрического анализа.

В качестве материалов для исследования были использованы данные бухгалтерской отчетности 150 предприятий Витебской области за 2023 год. В ходе исследования применялись методы сравнения, экономического анализа и статистико-экономические методы.

**Основная часть.** Эконометрический подход к анализу формирования выручки предприятий от реализации товаров, продукции, работ, услуг предполагает применение математических и статистических методов для изучения взаимосвязей между различными факторами и показателями.

Для анализа формирования выручки будет проведен множественный регрессионный анализ. Построенная линейная многофакторная модель представляется в следующем виде (формула (1)):

$$y_x = -16319,36 - 52,67x_1 + 0,47x_2 - 1,00x_3 + 1366,27x_4 + 0,15x_5 - 13,24x_6 - 16,04x_7 + 25,45x_8 + 13,24x_9 - 9,32x_{10} + 0,71x_{11}, \quad (1)$$

где  $y$  – выручка от реализации товаров, продукции, работ, услуг;

$x_1$  – среднегодовая численность работников, занятых в сельскохозяйственном производстве, чел.;

$x_2$  – основные средства, тыс. руб.;

$x_3$  – наличие собственных оборотных средств, тыс. руб.;

$x_4$  – фонд заработной платы в расчете на работника сельскохозяйственного производства, тыс. руб.;

$x_5$  – произведено валовой продукции сельского хозяйства на 1 среднегодового работника, занятых в сельскохозяйственном производстве, руб.;

$x_6$  – затраты на семена и посадочный материал, тыс. руб.;

$x_7$  – затраты на минеральные удобрения, тыс. руб.;

$x_8$  – затраты на средства защиты растений, тыс. руб.;

$x_9$  – затраты на средства защиты животных, тыс. руб.;

$x_{10}$  – затраты на ремонт техники, тыс. руб.;

$x_{11}$  – площадь сельскохозяйственных угодий, га.

Отметим основные критерии оценки качества эконометрической модели. Коэффициент множественной корреляции ( $R$ ) равен 0,94 и находится в пределах  $0,8 < R < 1,0$ . Чем ближе данный показатель к 1, тем связь сильнее, так как в нашем случае ( $R$ ) равен 0,94, связь между результативным и включенными в модель факторными показателями является сильной.

Коэффициент существенности коэффициента множественной корреляции  $t_R = 91,21$  показывает, что все взятые факторные признаки существенно влияют на себестоимость, так как  $t_{R_{\text{табл}}} \geq 2,48$ .

Коэффициент детерминации  $D = 88\%$ , т. е., учтенные факторы в модели объясняют вариацию результата на 88 %. А на  $100 - 88 = 12\%$  – изменение результативного фактора объясняют неучтенные факторы. Скорректированный коэффициент детерминации  $\bar{D} = 85\%$ . Сравнив его с  $D = 88\%$ , мы можем сделать вывод о том, что эконометрическая модель хорошая, так как  $|D - \bar{D}| \leq 3\%$ .

Критерий Фишера имеет значение  $F = 91,40 > 1,5$ , это означает пригодность эконометрической модели к применению.

В рассматриваемой модели  $\beta$ -коэффициенты равны:

$$\begin{aligned}\beta x_1 &= -0,24; \beta x_2 = 1,00; \beta x_3 = -0,24; \beta x_4 = 0,09; \\ \beta x_5 &= 0,08; \beta x_6 = -0,15; \beta x_7 = -0,44; \beta x_8 = 0,32; \beta x_9 = 0,37; \\ \beta x_{10} &= -0,08; \beta x_{11} = 0,07.\end{aligned}$$

Так как сумма бета-коэффициентов меньше единицы, это означает, что прирост результативного признака отстает от темпов прироста факторов.

Наибольшее влияние на ( $y$ ) оказывает ( $x_2$ ): если основные средства ( $x_2$ ) возрастут на одно стандартное отклонение, то выручка от реализации ( $y$ ) уменьшится на 0,24 стандартных отклонения.

**Заключение.** Полученные результаты могут быть использованы для разработки стратегий для формирования выручки предприятий от реализации товаров, продукции, работ, услуг в Витебской области Республики Беларусь.

Таким образом, проведенное исследование показало, что предложенная модель объясняет 88 % вариации выручки, что свидетельствует о высокой точности анализа. Основные факторы, влияющие на выручку, включают численность работников и наличие основных средств. Результаты исследования могут быть использованы для разработки стратегий повышения выручки через оптимизацию затрат и повышение эффективности производства в сельскохозяйственной отрасли региона.

УДК 338.1:63(476.23)

**Ялоза Ю. Д.**, магистрант

**АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА  
В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ  
МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Научный руководитель – Буць В. И., д-р экон. наук, доцент*

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,

Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Сельское хозяйство является одной из ключевых отраслей экономики Могилевской области, играя важную роль в обеспечении продовольственной безопасности региона и создании рабочих мест. Эффективность производства в сельскохозяйственных предприятиях напрямую влияет на устойчивое развитие региона, его экономическую стабильность и социальное благополучие. В условиях глобальных изменений и вызовов, таких как климатические изменения, технологические инновации и изменения в рыночной конъюнктуре, анализ эффективности производства в сельскохозяйственных предприятиях становится особенно актуальным [2].

**Цель работы** – проведение сравнительного анализа эффективности производства в сельскохозяйственных предприятиях Могилевской области.

**Основная часть.** Эконометрическая модель построена по данным сельскохозяйственных организаций 21 района Могилевской области.

Для исследования прибыли проведем анализ множественной регрессии. Построенная эконометрическая модель будет иметь вид:

$$Y_X = -8,01 - 0,038x_1 + 0,217x_2 - 0,104x_3 + 1,986x_4 + 0,004x_5 + \\ + 0,0001x_6 + 0,049x_7 - 0,787x_8 + 10,493x_9 - \\ - 8,342x_{10} - 11,306x_{11},$$

$$R = 0,99, t_R = 105,3, D = 97,2 \%, \bar{D} = 94,4 \%, F = 28,3, \bar{\Sigma} = -8,4 \%,$$

где  $Y_X$  – прибыль, тыс. руб.;

$x_1$  – амортизация, тыс. руб.;

$x_2$  – оборотные активы, тыс. руб.;

$x_3$  – долгосрочные кредиты, тыс. руб.;

$x_4$  – энергетические мощности, тыс. л. с.;

$x_5$  – субсидии и дотации, тыс. руб.;

$x_6$  – земельные ресурсы, б-га;

$x_7$  – затраты труда, тыс. чел.-ч;

$x_8$  – персонал управления;

$x_9$  – доступ в Интернет;

$x_{10}$  – удельный вес специалистов с высшим образованием, %;

$x_{11}$  – наличие программных продуктов.

Оценивая качество модели, отметим, что коэффициент множественной корреляции находится в пределе  $0,7 \leq R \leq 1,0$ , значит, все вместе взятые факторные показатели сильно влияют на результативный показатель. Коэффициент детерминации  $D = 97,2\%$ , значит, на 97,2 % факторные показатели объясняют изменения результативного, а на 2,8 % изменения результативного показатели объясняют неучтенные в модели факторы. Критерий Фишер  $F = 28,3 > 1,5$ , что означает пригодность эконометрической модели к применению. Коэффициент существенности коэффициент множественной корреляции  $t_R = 105,3 > 2,48$ , следовательно факторные показатели существенно влияют на результативный показатель. Средняя относительная ошибка аппроксимации находится в пределах от 10 до 20 %, значит модель имеет допустимую точность.

Анализ коэффициентов регрессии показывает, что к росту прибыли (на 0,217; 1,986; 0,004; 0,0001; 0,049; 10,493 тыс. руб. соответственно) приводит рост оборотных активов, тыс. руб. ( $a_2 = 0,217$ ); энергетической мощности, тыс. л. с. ( $a_4 = 1,986$ ); субсидии и дотации, тыс. руб. ( $a_5 = 0,004$ ); земельные ресурсы, б-га ( $a_6 = 0,0001$ ); затраты труда, тыс. чел.-ч ( $a_7 = 0,49$ ); доступ в Интернет ( $a_9 = 10,493$ ). Снижение остальных факторов на единицу снижает значение результативного показателя, а в особенности – амортизация ( $a_1 = -0,038$ ); долгосрочные кредиты ( $a_3 = -0,104$ ); персонал управления ( $a_8 = -0,787$ ); удельный вес специалистов с высшим образованием ( $a_{10} = 8,342$ ). Свободный член  $a_0 = -8,055$  показывает, что прибыль снизится на 8,055 руб/ц при влиянии неучтенных факторов в эконометрической модели, если учтенные неизменны.

Далее проведем анализ характеристик факторных показателей. Были рассчитаны коэффициенты существенности коэффициентов регрессии ( $t_{a1} = -1,43, t_{a2} = 5,49, t_{a3} = -4,61, t_{a4} = 2,21, t_{a5} = 1,79, t_{a6} = -1,13, t_{a7} = 1,72, t_{a8} = -1,89, t_{a9} = 3,028, t_{a10} = -14, t_{a11} = -1,79$ ). Они показали, что не все факторные показатели существенно влияют на результативный. Существенное влияние оказывают только следующие факторные показатели: оборотные активы ( $t_{a2} = 5,49$ ), доступ в Интернет ( $t_{a9} = 3,028$ ) и энергетические мощности ( $t_{a4} = 2,21$ ), так как их значение по модулю больше, чем 1,96 [2].

**Заключение.** Таким образом, результаты проведенного анализа позволяют выявить неиспользованные резервы увеличения прибыли. Одним из ключевых выводов является необходимость внедрения современных технологий и инновационных решений для повышения эффективности производства. Использование систем точного земледелия, автоматизации процессов и цифровых технологий может значительно оптимизировать использование ресурсов и снизить затраты. В этом контексте особое внимание следует уделить обучению и повышению квалификации работников, что позволит более эффективно использовать новые технологии.

Также важным аспектом является улучшение управленческих практик. Внедрение современных методов управления, таких как бережливое производство и системы менеджмента качества, может способствовать повышению производительности и снижению издержек. Важно также учитывать внешние экономические условия и адаптировать стратегии развития с учетом глобальных тенденций и вызовов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Макрак, С. Управление информационными потоками о материальных ресурсах в контексте развития интеллектуального сельского хозяйства / С. Макрак // Аграрная экономика. – 2022. – № 8. – С. 3–17.
2. Теоретические основы и показатели эффективности сельскохозяйственного производства. – URL: <https://moluch.ru> (дата обращения: 09.12.2024).

## С е к ц и я 9. ACTUAL PROBLEMS OF AGRARIAN ECONOMY

УДК 330.322:63(476)

Гацук А. А., Чухманова Ю. В., студентки 2-го курса

**PROBLEMS OF INVESTING IN AGRICULTURE**

**IN THE REPUBLIC OF BELARUS**

Научный руководитель – **Прокопова О. В., ст. преподаватель**

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,

Горки, Республика Беларусь

**Introduction.** Agriculture is the basis of food security, economic growth and sustainable development. In the Republic of Belarus, agriculture occupies a leading position in the economy, providing employment, food resources and export potential. However, the sector faces a number of challenges, including a lack of investment.

Investment in agriculture is needed to increase productivity, introduce innovative technologies, modernize infrastructure and improve competitiveness. In recent years, the Republic of Belarus has seen a decline in investment in agriculture, resulting in outdated technology, lower yields and inadequate processing capacity.

**The purpose of the work** is to analyze the problem of investment in agriculture in the Republic of Belarus. To consider the reasons for the decline in investment, the impact on the agricultural sector.

**Main part.** In accordance with the Law ‘On Investments’, investments are understood as any property and other objects of civil rights belonging to the investor on the right of ownership, other legal basis allowing him to dispose of such objects, invested by the investor in the territory of the Republic of Belarus by the methods stipulated by this Law in order to receive profit (income) and (or) achieve other significant result or for other purposes not related to personal, family, household and other similar use.

Given the limitations of internal and external sources of financial resources, insufficient formation of market mechanisms, the policy in the field of investment activity of agrarian economic entities should be based on the principles of selection of priority directions, validity and comprehensiveness of the use of sources and methods of investment [1].

Starting an agricultural enterprise requires a substantial initial capital investment due to the high costs associated with this type of activity. The time required for production and income generation is markedly different in the agricultural sector. As a result, investments in agriculture require a significant waiting period before they start to yield financial returns. Also, the introduction of innovations may not always bring the desired returns.

The second risk is the seasonality of production. Farmers have to incur costs all year round, and produce is not constantly available, so investment must be regular. In the absence of investment, the profitability of production can be very low. Therefore, the search for investors should be taken into account necessarily [2].

The optimal option for financing investments in agriculture is self-financing at the expense of profits of agricultural organizations. However, currently a significant part of agricultural producers is experiencing financial difficulties.

Western agribusiness is more interested in the fact that the Republic of Belarus remains a consumer of ready-made imported machinery, as well as foodstuffs. Attraction of foreign investments into domestic agriculture is still localized. The presence of foreign capital in the main sectors of the Belarusian food industry remains weak. Due to financial difficulties and technological lag in the production of meat, milk and other highly processed food products, it is imperative to attract foreign investment to support this sector. Obviously, the solution to this problem requires favorable conditions for foreign investors, including the creation of agrarian enterprise zones that would have a distinctly regional character [3].

Attraction of investments into agriculture will allow the agricultural enterprises of the republic to reach a qualitatively new level of production. The majority of investment resources are own funds of enterprises: both agriculture and food industry. In the first quarter of 2024, the growth index of investment in fixed capital in agriculture decreased to 92.2 % compared to the same period last year, while in the food industry it was 104.2 % [4].

Today, Belarusian agricultural companies invest mainly in the following areas: housing construction, transfer of livestock to the main herd, and purchase of machinery and equipment. At the same time, the sources of financing investment expenditures, except for the formation of the main herd, are amortisation funds, borrowed funds, the share of budget financing remains significant, and profit is still not the main source of financing investment expenditures. The depreciation fund of agricultural organisations should be spent in full, but due to the current unstable financial situation of many producers it is used partially, which restrains the introduction of new, more technological and productive means of production into economic turnover [3].

**Conclusion.** Investment activity in the agricultural sector of the Republic of Belarus faces a number of serious challenges and risks that require a comprehensive approach to investment management. The Law 'On Investments' defines investments as property and objects of civil rights invested for the purpose of making profit, which emphasizes the importance of stra-

tegic planning and selection of priority areas. Agricultural production requires significant up-front investments, as well as continuous financing in the context of seasonality and long payback periods. This emphasizes the need to regularly seek investors to ensure profitability and sustainability of production. At the same time, the main source of financing should be the own funds of agricultural organizations, but many of them are in a difficult financial situation.

#### REFERENCES

1. Третьякова, И. Инвестиционное обеспечение устойчивого развития аграрной отрасли / И. Третьякова // Экономика сельского хозяйства. – 2024. – № 7. – С. 71.
2. Инвестиции в сельскохозяйственное производство России: проблемы и перспективы / Н. В. Жданова, О. В. Власенко, Д. И. Иляшевич // Материалы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. памяти А. А. Ежевского п. Молодежный, 17–18 ноября 2022 / Иркутский государственный аграрный университет им. А. А. Ежевского. – Иркутск, 2022. – С. 272–281.
3. Финансирование инвестиций в сельское хозяйство: проблемы и перспективы.– URL: <https://agro.jofo.me/681990.html> (дата обращения: 26.11.2024).
4. Гайдукевич, Н. Инвестиции в основной капитал АПК в 2023 году превысили 1 трлн рублей / Н. Гайдукевич. – URL: <https://pioneerprodukt.by/our-articles/investicii-v-osnovnoi-kapital-apk-v-2023-godu-previsili-1-trln-rublei.html> (дата обращения: 26.11.2024).

УДК 330.1

Изофатова П. А., студентка 1-го курса

#### CHALLENGES AND OPPORTUNITIES FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX

Научный руководитель – Гаврилова М. Н., ст. преподаватель

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь

**Introduction.** Foreign economic activity (FEA) in the agro-industrial complex (AIC) is an important element of the country's economic development. The agricultural sector plays a key role in ensuring food security, creating jobs and maintaining sustainable development of territories. In the context of globalization and integration of world markets, foreign economic activity is becoming an important tool for increasing the competitiveness of agricultural products, attracting investments and optimizing production processes.

**The purpose of this work.** Analyze foreign economic activity in the agro-industrial complex, identify current trends, problems and opportunities, as well as to form recommendations for improving foreign economic activity in this area.

**The main part.** Foreign economic activity in the agro-industrial complex includes the export and import of agricultural products, attracting foreign investment, and international cooperation in the field of science and technology. It is characterized by many factors that influence the development of the agricultural sector in the domestic and international markets.

Agricultural exports: In recent years, food exports have become an important source of foreign exchange earnings for many countries, including Russia. The main export items include grain, vegetable oils, meat products and fish. Successful foreign economic activity in this area is directly related to product quality, logistics efficiency and a well-thought-out marketing strategy. It is noteworthy that Russia occupies one of the leading places in the world in wheat exports.

Agricultural imports: Imports play an equally important role in ensuring food security. Many countries depend on the import of certain crops and products that cannot be produced on the domestic market due to climatic or other factors. The agro-industrial complex should actively develop import substitution projects, using modern technologies and innovations to increase production.

Investments and innovations: Attracting foreign investments into the agro-industrial complex contributes to the modernization of production, increasing volumes and improving product quality. Modern farming methods such as precision farming and the use of biotechnology can significantly improve production efficiency. It is also important to develop cooperation with scientific institutions to introduce new technologies and solutions.

International cooperation: Participation in international organizations such as the World Trade Organization (WTO) and conducting bilateral and multilateral free trade negotiations create conditions for increasing the competitiveness of domestic products. Problems such as trade barriers and sanctions require an adequate response and the development of strategies to minimize them.

Problems and challenges: The main problems faced by the agro-industrial complex in the field of foreign economic activity are unstable prices on world markets, changes in trade policies of countries, the impact of climate change on yields, as well as the need to impose strict quality standards for exported products. A sustainable approach to solving these problems includes the creation of adaptive agricultural systems and improving the skills of workers.

**Conclusion.** Thus, foreign economic activity in the agro-industrial complex is an important factor contributing to the sustainable development of the sector. To increase the competitiveness of domestic products, it is nec-

essary to focus on improving quality, attracting investment and using modern technologies. Effective action in the foreign market will require a strategic approach that includes protecting the interests of domestic producers and openness to international cooperation. Thus, the development of foreign economic activity in the agro-industrial complex will contribute to both economic growth and food security of the country.

#### REFERENCES

1. Сила в знании. – URL: <https://azdok.org> (дата обращения: 01.12.2024).
2. Российский экономический интернет-журнал. – URL: <https://www.e-rej.ru> (дата обращения: 01.12.2024).
3. Экономика и предпринимательство. – URL: <http://www.intereconom.com> (дата обращения: 01.12.2024).

УДК 330:63

**Кот М. В.**, студентка 1-го курса

#### **MAIN ISSUES OF AGRICULTURAL ECONOMY**

*Научный руководитель – Осипова И. В., ст. преподаватель*

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь

**Introduction.** The agricultural economy plays a key role in the economic development of countries, ensuring food security and supporting employment. However, modern agricultural production faces many problems that require comprehensive analysis and effective solutions.

**The aim of the article.** This article considers the main topical problems of the agrarian economy and ways to overcome them.

#### **Main part.**

##### **1. Sustainability and security of food supply**

One of the main problems of agrarian economy is to ensure the sustainability of food supply. Climate change, natural disasters and pandemics can negatively affect agricultural productivity. For example, climate change leads to irregular precipitation, which in turn causes crop failures and food shortages.

##### **2. The impact of globalization**

Globalization opens up new markets for agricultural products, but at the same time leads to fierce competition. Local producers face problems with pricing and high-quality competition from foreign goods. This often has a negative impact on small farms that cannot withstand price wars.

##### **3. Technology modernization**

The aging of technologies and equipment in many agricultural enterprises makes it difficult for them to compete. The use of outdated farming methods can have a negative impact on yields and product quality.

#### 4. Environmental issues

Intensive agriculture often leads to depletion of natural resources, deterioration of soils, pollution of reservoirs and loss of biodiversity. The transition to sustainable production methods is becoming an urgent task to ensure environmental safety.

#### 5. Social aspects

The agrarian economy also faces social problems, including migration of the population from rural areas to cities and the aging of the working-age population in agricultural regions. This leads to a shortage of labor and a decrease in the standard of living in rural areas.

**Conclusion.** The agricultural economy is at the crossroads of important challenges and opportunities. Sustainable agricultural development requires an integrated approach that includes both economic, social and environmental aspects. It is important that both government agencies and the private sector work together to create a system that helps solve the urgent problems of the agrarian economy. This is the only way to ensure food security and sustainable development of the agricultural sector in the long term.

### LITERATURE

1. Kotlyar, V. A. (2019). Agriculture and its role in the country's economy. Moscow: AgroPress Publishing House.
2. Schmitz, A., & Moss, C. B. (Eds.). (2011). Agricultural Policy and Reform in the Global Economy.
3. Johnson, G., & Smith, J. (2021). Agricultural Economics: Current Issues and Perspectives. New York: Academic Press.

УДК 331.556.4(476)

Маленко А. В., студентка 3-го курса

**THE ECONOMIC LANDSCAPE OF GEORGIA:**

**A COMPREHENSIVE ANALYSIS**

Научный руководитель – **Макаренко И. П.**, канд. пед. наук, доцент

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,

Горки, Республика Беларусь

**Introduction.** Georgia, a small yet strategically significant country in the South Caucasus region, has emerged as a dynamic economy over the past two decades. Nestled between Europe and Asia, it serves as a vital transit corridor for trade and energy. Since gaining independence from the

Soviet Union in 1991, Georgia has implemented extensive reforms to create a market-driven economy. Its efforts to attract foreign investment, liberalize trade, and modernize infrastructure have yielded significant progress. This article provides an in-depth analysis of Georgia's economy, exploring its strengths, challenges, and future potential.

**Aim.** Studying the economy of Georgia, its main directions of development and difficulties.

**Materials and Methods.** Quantitative and qualitative data analysis, system approach.

**Results and Discussion.** Georgia has made notable gains in income growth and poverty reduction over the past decade. As a result of sound macroeconomic management, GNP per capita (constant \$2015) increased from \$3,036 in 2010 to \$5,679 in 2023. Poverty (measured by the \$6.85 poverty line in 2017 PPP) declined from 70.6 % in 2010 to a preliminary estimated 41 % in 2023. The job market experienced a strong recovery, with unemployment falling from 20,6 % percent in 2021 to a record low of 13,7 % as of June 2024, supported by the fast growth rates in recent years.

Nevertheless, structural challenges persist, notably weak productivity and limited high-quality job creation. About a third of workers remain engaged in low-productivity agriculture, and Georgia also has a large share of self-employed in other sectors. Access to finance remains a major obstacle for SMEs, while skills mismatches are reported to be an impediment for most firms. Due to its high degree of trade openness and dependence on tourism, Georgia is vulnerable to external shocks. In December 2023, Georgia was granted candidate status by the European Union (EU). However, the Georgian government's approval of legislation which requires NGOs and media organizations receiving more than 20 % of their funding from abroad to register as "organizations pursuing the interests of a foreign power" and to publicly disclose their annual financial reports, led to widespread protests in the country as well as criticism from EU member states, which was followed by the European Council's decision to halt Georgia's EU accession process. Georgia's economy grew by 9,1 % in H1 2024, driven by strong public and private consumption. Domestic demand was bolstered by a 10,9 % rise in real wages and 20,4 % growth in credit. Services, especially education, transportation, and trade, led supply-side growth. Annual inflation dropped to 1 % in August, and core inflation fell to 0,9 %. The Central Bank has reduced its policy rate by 150 basis points to 8 % since January 2024 reflecting eased inflation pressures. The banking sector remains strong, with a 4,2 % return on assets and 24,4 % return on equity by June 2024, while nonperforming loans stayed low at 1,6 %.

The current account deficit narrowed to 6 % of GDP in H1 2024, supported by services and transfers despite a 16,9 % rise in the trade deficit. Goods exports dropped 7,8 % due to slowing commodity exports, while imports rose 2,4 %. Money transfers decreased 30 %, driven by a fall in inflows from Russia but was partially offset by inflows from the EU, US, and UAE. The Georgian lari depreciated 4,1 % against the US dollar in the first 8 months of 2024. Reserves fell to \$4,7 billion, or 3,3 months of imports.

Fiscal performance was strong, with a deficit of 0.1 percent of projected GDP, a 21.4 percent increase in tax revenues, and a 27 % rise in capital expenditure. Public debt was 40,4 % of GDP by end-June 2024. The poverty rate decreased from 47,7 % in 2022 to 43,6 % in 2023, while unemployment fell to 13,7 % by end-June, reflecting higher labor force participation.

Growth is expected to reach 7,5 % in 2024, driven by strong private consumption, before moderating to a 5 percent potential rate in the medium term, aiding poverty reduction. Inflation is forecast below the 3 percent target in 2024, aligning with the target by end-2025, as monetary policy supports growth prudently. The current account deficit is projected at 5,5 % of GDP in 2024–25 due to slowing exports and remittances from Russia, remaining below the 10,3 % level of 2021. Fiscal revenues should reach 25 % of GDP in 2024, boosted by tax hikes on gambling, while expenditures are set to increase to 31 % due to election-related spending, keeping the deficit at 3 % per the fiscal rule.

Risks to this outlook include post-election uncertainties, EU accession commitments, regional geopolitical tensions, and potential drops in remittances and tourism, which could hinder growth and elevate debt. Safeguarding macroeconomic stability will require central bank independence, sound monetary and fiscal policies, and exchange rate flexibility.

**Conclusion.** Georgia's economic transformation over the past three decades underscores its resilience and adaptability in the face of challenges. The country has successfully leveraged its strategic location, liberal trade policies, and reform-oriented governance to foster growth and attract investment. Key sectors such as tourism, logistics, and renewable energy highlight Georgia's potential to become a regional economic hub.

However, persistent issues like unemployment, rural underdevelopment, and vulnerability to global shocks must be addressed to ensure long-term stability. By focusing on economic diversification, fostering innovation, and modernizing agriculture, Georgia can unlock new opportunities for growth. Sustained political stability and deeper integration into global markets will

be critical to achieving its full economic potential. With the right policies and strategic vision, Georgia is well-positioned to solidify its role as an emerging leader in the South Caucasus region.

#### REFERENCES

1. International Monetary Fund (IMF). (n.d.). Georgia Regional Economic Outlook. – URL: <https://www.imf.org> (access date: 28.11.2024).
2. National Statistics Office of Georgia (Geostat). (n.d.). Key Economic Indicators. Electronic resource/. – URL: <https://www.geostat.ge> (access date: 28.11.2024).
3. Asian Development Bank (ADB). (n.d.). Economic Reports on Georgia. – URL: <https://www.adb.org> (access date: 28.11.2024).
4. European Union External Action. (n.d.). Georgia and the Deep and Comprehensive Free Trade Area (DCFTA). – URL: <https://eeas.europa.eu> (access date: 28.11.2024).

УДК 331.556.4(476)

Маленко А. В., студентка 3-го курса

#### THE ECONOMIC LANDSCAPE OF KAZAKHSTAN: A COMPREHENSIVE ANALYSIS

Научный руководитель – *Макаренко И. П.*, канд. пед. наук, доцент  
Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь

**Introduction.** Kazakhstan, the largest landlocked country in the world and the ninth largest overall, occupies a strategic position in Central Asia, straddling Europe and Asia. Since gaining independence from the Soviet Union in 1991, the country has undergone profound economic transformation. Its vast reserves of natural resources, particularly oil, gas, and minerals, have driven impressive growth, positioning Kazakhstan as the dominant economy in Central Asia. However, heavy reliance on resource exports exposes the economy to global market fluctuations, emphasizing the need for diversification and sustainable development. This article explores the economic landscape of Kazakhstan, analyzing its strengths, challenges, and future prospects.

**Aim.** Studying the economy of Kazakhstan, its main directions of development and difficulties.

**Materials and Methods.** Quantitative and qualitative data analysis, system approach.

**Results and Discussion.** Kazakhstan's economy slowed to 3,2 % year-on-year in the first half of 2024, compared with 5,3 % a year earlier, with notable shortfalls in investment and government spending. Investments decreased by 3,5 % year-on-year in real terms (compared to +13.3 % in Q1

2023), and government spending fell by 4,5 % year-on-year (+17 % previously). Consumer spending, driven by overall sales growth, slowed to 3,9 % year-on-year (+10,4 % in the first quarter of 2023), reflecting declining consumer demand.

As for supply, industrial production increased slightly by 2,7 % year-on-year in the first half of the year (+3,8 % in the first half of 2023) due to a decrease in oil production (-1,6 %). There was an increase in construction to 8,6 % (+7,7 %), while the service sector slowed to 3,3 % year-on-year (+5,5 %). The official unemployment rate remained unchanged at 4,7 % in the second quarter. To improve the standard of living of the population, the government implemented a nominal increase in the minimum wage by 21,4 %, effectively doubling the amount from 2021 (+70 % in real terms).

Consumer price inflation fell from 9,7 % in December 2023 to 8,5 % year-on-year in August and September, which remains above the 5 % target. The central bank cut its discount rate by 25 basis points to 14,5 % in June, maintaining a tight policy. A reduction in imports of goods and an increase in exports of services improved the trade balance, shifting the current account to a surplus of \$0,8 billion in the first half of 2024, compared with a deficit of \$5,0 billion in the first half of 2023. The inflow of foreign direct investment decreased by 56,3 % year-on-year to 2,2 billion US dollars. The budget deficit increased to 1 % of GDP from 0,4 % in 2023 due to slower economic growth hitting incomes. The banking sector remains resilient: real bank loans increased by 13,8 % year-on-year in June, mainly due to consumer borrowing.

Economic growth in Kazakhstan is projected to temporarily increase to 4,7 % in 2025 due to increased oil production, and then gradually slow down to a long-term potential level of 3,0-3,5 %. Private consumption and net exports, especially higher oil exports, will be the main drivers of growth, while investment activity is expected to remain subdued, making a modest contribution in 2025–2026.

Inflation is expected to gradually decrease in 2025 as energy and food prices stabilize, but persistent inflation in the service sector will keep inflation above the 5 % target until the end of 2026. Current tariff adjustments and potential fiscal imbalances may hinder the downward trend.

The current account deficit is projected to shrink in 2025 and beyond, supported by an increase in oil exports. The budget deficit is expected to gradually decrease from 2,1 % of GDP in 2024 to 1 % in 2026 due to increased revenue mobilization, primarily through reforms of the tax code and more targeted budget expenditures. The revised tax code is likely to include higher income taxes for businesses and households, as well as higher taxes

on luxury. However, uncertainty about income growth and increasing pressure on social and infrastructure spending may pose risks to achieving these fiscal goals.

The poverty rate is expected to decrease to 7,6 % in 2024, 6,3 % in 2025 and 5,7 % in 2026 as growth continues and inflation decreases.

Significant downside risks to economic growth include lower global oil demand and prices, increased budget spending, the cancellation of fiscal consolidation, and the increasing frequency of extreme weather events that threaten agricultural production, infrastructure, and economic stability.

**Conclusion.** Kazakhstan's economic journey reflects a blend of remarkable progress and persistent challenges. The country's abundant natural resources have fueled its rise as the largest economy in Central Asia, but this reliance on commodities exposes it to external shocks and economic volatility. Recognizing these vulnerabilities, Kazakhstan has embarked on a path of diversification, with significant investments in industrial development, digital transformation, agriculture, and renewable energy.

#### REFERENCES

1. World Bank. Kazakhstan Economic Overview. – URL: <https://www.worldbank.org>. (access date: 28.11.2024).
2. Ministry of National Economy of the Republic of Kazakhstan. Official Statistics and Economic Policies. – URL: <https://economy.gov.kz> (access date: 28.11.2024).
3. Kazakhstan 2050 Strategy. Policy Framework for Economic Diversification. Electronic resource – URL: <https://strategy2050.kz> (access date: 28.11.2024).
4. Statistical Committee of Kazakhstan. National Economic Data. – URL: <https://stat.gov.kz> (access date: 28.11.2024).

УДК 338.43:331.5

**Сафонова А. И., Смирнова Е. А.**, студентки 2-го курса

#### **DEFICIT OF HUMAN SOURCES IN THE AGRARIAN SECTOR**

*Научный руководитель – Прокопова О. В., ст. преподаватель*

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь

**Introduction.** Agriculture is a main sector for food security, but the lack of human sources threatens its future.

**The purpose of the work** – to analyse the problem and offer optimal methods of its solution.

**The main part.** Agriculture is an important sector of Belarusian economy, providing food security and export potential. According to the preliminary assessment in 2023 the contribution of agri-

cultural production in the county's GDP was 6,5 %, in branch organisation worked more than 246 thousand people. On 1 January 2024 in the branch counted almost 1,5 thousand agrarian organisation and 3,4 thousand farms [6]. In this way in the sphere of agriculture works 7 % from the total quantity of employed in the economy population [1].

However a tendency in the Republic of Belarus is so, that the amount of employed in the agrarian economy during independent years has decreased almost in 3 times [5], such a tendency in the other countries, for instance, for 2015–2022 in the Russian Federation, according to the Federal service of government statistics, in spite of general increase of the branch, average number of employed in agricultural branch has decreased almost by 1 million people [2].

As the President of the Republic of Belarus A.G. Lukashenko noted else in the spirit 2024: «Staff deficit – is, perhaps, a system-forming problem of the industry. Today the lack of management personnel and specialists of working professions is about 10 %, veterinarians and animal technicians – 15 %» [4]. An additional factor, that complicates staff deficit, is a demographic hole 1990s. The predominant number of companies are looking for employees the age group is from 25 to 35 years old. However there is a major shortage of specialists in this range now [3]. Among other causes of staff deficit, except for the one named, in agricultural branch can be highlighted the following:

1. Urbanisation, I mean mass migration of young people to cities;
2. Low salary in the agricultural branch, so according to statistics by type of economic activity employees of fields of information and communication and financial and insurance have the highest salaries – Br5646,6 and Br3578,9. The next one is building with an average salary Br2951,5, professional, scientific and technology activity – Br2919,4, industrial branch – Br2622,8, transport, warehousing, postal and courier activities – Br2463,7 [7];
3. Social factors: negative relation to physical activity; undeveloped agricultural infrastructure (accommodation, vehicle, social institutions);
4. Low professional prestige: agriculture is often associated with difficult and poorly paid work;
5. Seasonality of work: agricultural works depend on a season a lot, that makes instability of employment and income;
6. Remoteness and the lack of infrastructure: agricultural districts are often far from main objects of infrastructure, that makes difficult to retain and attract labour force.

For these reasons are offered to carry out the following series of complex activities:

- To provide school students practical imagination about agriculture through programs of apprenticeship and practice;
- To guarantee minimum wage in agricultural branch, providing a decent standard of living for workers;
- To offer stimulations, such as premiums and additional payment for those, who work in remote and difficult regions;
- To invest infrastructure in rural areas, including schools and hospitals, and also transport, in order to increase quality of life in these districts and make them more attractive for living;
- To contribute to development of related branches, such as tourism, creating alternative possibilities for employment in offseason;
- To hold contests, exhibitions and events, in order to populate agricultural activity and inspire future generations.

**Conclusion.** Agriculture plays an important role in Belarusian food security. As well in the other countries Belarus has faced to deficit of human sources in the branch. For solution of the problem it's necessary to take complex measures, that are included in investing in education, increasing salary, improvement of infrastructure and increasing profession's prestige. Realisation of these measures, the Republic of Belarus will be able to provide sustainable development of its agricultural branch strengthening food security and export potential of the country.

#### REFERENCES

1. В сфере сельского хозяйства трудится 7 %. – URL: <https://www.google.com/amp/s/belta.by/amp/society/view/v-sfere-selskogo-hozjajstva-truditsja-7-ot-obschego-kolichestva-zanjatogo-v-ekonomike-naselenija-600481-2023> (дата обращения: 24.11.2024).
2. Дефицит кадров остается фундаментальной проблемой в сельском хозяйстве. – URL: <https://companies.rbc.ru/news/HpMabWIVn9/ defitsit-kadrov-ostaetsya-fundamentalnoj-problemoj-v-selskom-hozjajstve/> (дата обращения: 24.11.2024).
3. Кадровый дефицит в Беларуси. – URL: <https://hrbel.by/deficit-kadrov-v-belorussii-problema-i-reshenie/> (дата обращения: 25.11.2024).
4. Лукашенко: решение кадровой проблемы невозможно без создания надлежащих условий на селе. – URL: <https://www.google.com/amp/s/belta.by/amp/ president/view/lukashenko-reshenie-kadrovoj-problemy-nevozmozhno-bez-sozdanija-nadlezhaschih-uslovij-na-sele-628305-2024/> (дата обращения: 25.11.2024).
5. Минсельхозпрод признал утечку кадров из сельского хозяйства. – URL: [https://www.google.com/amp/s/sputnik.by/amp/20221114/\\_minselkhozprod-priznal-utechku-kadrov-iz-selskogo-khozyajstva-1069016734.html](https://www.google.com/amp/s/sputnik.by/amp/20221114/_minselkhozprod-priznal-utechku-kadrov-iz-selskogo-khozyajstva-1069016734.html) (дата обращения: 24.11.2024).
6. Сельское и лесное хозяйство. – URL: <https://president.gov.by/ru/belarus/economics/osnovnye-otrasli/selskoe-i-lesnoe-hozjajstvo> (дата обращения: 24.11.2024).
7. Средняя заработная. – URL: [https://belta.by/\\_society/view/srednjaja-zarplata-v-belorussii-v-oktjabre-sostavila-br23634-677956-2024/](https://belta.by/_society/view/srednjaja-zarplata-v-belorussii-v-oktjabre-sostavila-br23634-677956-2024/) (дата обращения: 25.11.2024).

УДК 631.15:65.018:8

Смирнова Е. А., Сафонова А. И., студентки 2-го курса

## THE PROBLEM OF ECONOMIC INSOLVENCY (BANKRUPTCY) OF AGRICULTURAL ORGANIZATIONS

Научный руководитель – Прокопова О. В., ст. преподаватель

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,

Горки, Республика Беларусь

**Introduction.** The problem of bankruptcy of agricultural organizations in recent years has become more and more acute both in developed and developing countries. Inefficient use of resources, adverse weather conditions, fluctuations in agricultural prices and inefficient agricultural policies have become major factors contributing to this crisis, creating significant difficulties for farmers and threatening food security. The bankruptcy of agricultural organizations has serious consequences not only for the farmers themselves, but also for the entire industry, reducing investment, employment and long-term economic stability in rural areas.

**The purpose of the work** is that in this article we will consider the problems of bankruptcy of agricultural organizations, analyze its main causes and explore possible ways to solve them.

**The main part.** The main reasons for the bankruptcy of agricultural organizations:

The specifics of the bankruptcy of agricultural enterprises are due to industry specifics (seasonality, climatic factors, features of the property complex, the need to comply with a number of special requirements, an increase in the number of supervisory bodies and regulators, social significance) [1].

Seasonality: Agricultural activities are highly dependent on the time of year, which leads to fluctuations in cash flows.

Climatic factors: Weather conditions can have a significant impact on production and income.

Features of the property complex: the assets of agricultural enterprises often consist of land, buildings and equipment that are difficult to sell in the event of liquidation.

Special requirements: Agricultural enterprises must comply with various requirements, such as veterinary, phytosanitary and environmental regulations.

Increase in the number of supervisors and regulators: Agricultural enterprises are under the control of numerous regulatory bodies, which can complicate their activities.

Social relevance: Agriculture plays an important role in ensuring food security and employment in rural areas.

Ways to solve the problems of bankruptcy of agricultural enterprises:

1. Seasonality Support:

Provision of seasonal loans and subsidies.

Assistance in finding additional sources of income during the off-season.

2. Reducing the influence of climatic factors:

Development of insurance programs and compensation schemes for losses from natural disasters.

Introduction of advanced agricultural technologies to increase resistance to adverse weather conditions.

3. Optimization of the property complex:

Land consolidation and infrastructure improvement programs.

Assistance in the purchase and modernization of equipment.

4. Simplification of requirements and regulation:

Reducing the administrative burden on agricultural enterprises.

Creation of a unified system of supervision and control.

5. Support Social Functions:

Provision of social benefits and retraining programs for employees of liquidated agricultural enterprises.

Creation of alternative jobs in rural areas.

6. Other measures:

Provision of financial assistance in the form of loans, grants and subsidies.

Provision of consulting services and technical support.

Creation of cooperatives and associations to increase efficiency and reduce risks.

**Conclusion.** The bankruptcy of agricultural organizations is due to a number of specific factors, including seasonality, climatic risks and features of the property complex. Addressing these challenges requires a comprehensive approach that includes supporting seasonal activities, reducing climate impact, optimizing assets, simplifying regulatory frameworks, supporting social functions, and providing financial, advisory and technical assistance. The implementation of these measures will increase the sustainability of agricultural enterprises, ensure food security and support the economic development of rural areas.

## REFERENCES

1. Банкротство предприятий агропромышленного комплекса (АПК). – URL: <https://intana.legal/blog/tpost/6gbzz692y1-bankrotstvo-predpriyatiu-agropromishlenn> (дата обращения: 25.11.2024).

УДК 338.43(476)

Тарелко И. В., студент 1-го курса

## PROBLEMS AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF AGRICULTURE IN THE REPUBLIC OF BELARUS

Научный руководитель – Прокопенко С. Л., ст. преподаватель

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,

Горки, Республика Беларусь

**Introduction.** Agriculture is one of the key sectors of the Republic of Belarus's economy, ensuring the country's food security and generating export revenues. However, despite significant government investment and support, the sector faces a number of challenges that hinder its development.

**The aim** of this work is to analyze the current state of agriculture in Belarus, identify the most pressing problems, and develop recommendations for their solution.

**Main part.** The agro-industrial complex of the Republic of Belarus represents a significant intersectoral system, encompassing nine branches of the economy, such as agriculture, food and light industry, as well as tractor engineering and agroservices. This sector holds social significance, accounting for approximately 20 % of the country's Gross Domestic Product, around 20 % of fixed assets, and about 30 % of the national economy's employment [1].

The complex is highly intricate, and its primary goal is to ensure the sustainable and dynamic growth of agricultural production. The main objective is to maximally satisfy the population's needs for food and consumer goods, making the agro-industrial complex a pivotal element of the Belarusian economy.

Belarusian agriculture faces several structural problems.

Firstly, a significant portion of agricultural machinery and equipment is outdated, which negatively affects labor productivity and increases production costs. Secondly, the overall production efficiency at the level is significantly lower than in developed countries, which is due to outdated technologies, low-skilled personnel, and inefficient use of land resources. The third problem is the lack of investment, despite the presence of government support, which does not allow for the modernization and development of the industry. The fourth problem lies in the high percentage of unprofitable agricultural enterprises, indicating the low efficiency of their operations. Finally, many agricultural enterprises also suffer from significant debt to banks and suppliers, which limits their opportunities for further development [2].

The agricultural management sector faces several challenges. Firstly, many managers lack the necessary skills for effective management, leading to inefficient operations. Secondly, low wages and a lack of career prospects reduce employee motivation, negatively impacting productivity. Additionally, agriculture's dependence on government support diminishes its flexibility and competitiveness.

Social issues include the rural population outflow as young people seek better living conditions and higher wages. This leads to an aging rural population and labor shortages.

Environmental problems manifest in soil and water pollution due to the intensive use of chemicals, as well as soil erosion caused by improper cultivation practices.

Government policies exacerbate the situation due to insufficient coordination and excessive regulation, hindering the efficient use of resources and the implementation of private initiatives and innovations.

Belarus's agricultural problems require a comprehensive solution, including short-term and long-term measures.

Short-term measures include financial support, such as increasing government investment in modernization and infrastructure development, restructuring agricultural enterprise debts, and providing preferential loans and subsidies to producers. An important aspect is pricing policy, which involves establishing fair prices for agricultural products to ensure profitability, as well as creating government funds to stabilize prices. There is also an emphasis on supporting small and medium-sized businesses, including creating conditions for the development of farms and other small enterprises, as well as guaranteed access to markets and financial resources. These measures are designed to ensure the sustainable development of the agricultural sector and improve its economic situation in Belarus.

Long-term measures for modernizing agriculture include the introduction of innovative technologies such as precision agriculture, automation of processes, and the use of biopreparations, as well as the renewal of the agricultural machinery fleet. A key aspect is also the development of human capital: improving the qualifications of workers, attracting young people by creating comfortable working and living conditions, and developing an agricultural education system. Strengthening cooperation is expressed in the creation of cooperatives for the joint use of resources and increasing production efficiency. In addition, an important measure is production diversification, which implies expanding the product range through new crops and developing livestock farming. Export orientation involves improving the quality of agricultural products to enter new markets and supporting export operations. Finally, it is necessary to ensure sustainable development with a

transition to environmentally friendly production methods, as well as preserve biodiversity and soil fertility.

Government policy in the field of agriculture in Belarus involves developing a long-term strategy aimed at creating an effective management system and improving legislation. Important aspects include strengthening quality control of products and attracting private investment to stimulate the development of the industry. A key element is the development of the agro-industrial complex, including the creation of new processing plants and efficient logistics chains. It is expected that the implementation of a comprehensive program will increase production efficiency, reduce costs, increase the volume of exported products, create new jobs, improve the standard of living in rural areas, and strengthen the country's food security. However, challenges such as climate change, increasing competition on the global market, and unstable energy prices can negatively affect the results. These factors require careful analysis and appropriate measures to minimize risks in the agricultural sector [5].

**Conclusion.** The development of agriculture in Belarus is a complex and multifaceted task that requires the joint efforts of the state, business, and society. With the proper implementation of the planned measures, agriculture can become one of the drivers of the country's economic growth.

#### REFERENCES

1. Shimov, V. N. The national economy of Belarus: the textbook / VN Shimov, JM A., A. Bogdanovich; ed. Dr. ehkon. Sciences, prof. VN Shimova. – 4 th ed., Revised. and ext. – Mn.: Belarus State Economic University, 2012. – 649 p.
2. Matsukovich, V. V. The production potential of agriculture: problems of evaluation and efficiency of use. Monograph / V. V. Matsukovich. – Pinsk: Polessky State University, 2010. – 254 p.

УДК 338.49(476)

**Фетисов В. Б.**, студент 3-го курса

#### **TRENDS AND PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF THE AGRICULTURAL SECTOR OF THE REPUBLIC OF BELARUS**

*Научный руководитель – Прокопова О. П., ст. преподаватель*

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,

Горки, Республика Беларусь

**Introduction.** The most important component of the economy of the Republic of Belarus is the agro-industrial complex, the successful development of which decisively determines the state of the entire national economic potential, the stability of the socio-economic situation in society, as well

as the level of food security of the state. Agriculture is an integral part of the agro-industrial complex, which, more than other sectors of the national economy, needs financial support, which is due not only to the seasonality of production, cyclical, and a large period of capital circulation, but also to the regulation of prices for goods, which reduces profits and benefits manufacturers and slows down innovative development [1].

**Aim.** Consider trends and problems in the development of the agro-industrial complex of the Republic of Belarus.

**Results and Discussion.** The agro-industrial complex is an integral production and economic system that arose on the basis of the social division of labor and integration with industries that provide agriculture with means of production. The agricultural sector occupies a special place in the economy of any country. Essentially, the level of agricultural development largely determines the level of economic security of the country. Food production is the very first condition of human life and all production in general. This characterizes the vital role that agriculture plays in any society.

Deepening specialization in sectors of the national economy led to closer relationships between them. On the basis of separate types of industrial and agricultural activities, a single agro-industrial complex was formed, the participants of which are organically interconnected and focused on a single final goal.

The agro-industrial complex is a set of sectors of the national economy associated with the development of agriculture, servicing its production and bringing agricultural products to the consumer.

The agro-industrial complex includes three areas. The first sphere consists of industries that provide the agro-industrial complex with means of production, as well as industries engaged in production and technical services for agriculture. The second sphere of the agro-industrial complex is direct agriculture (including household plots) and forestry. This is the central link of the agro-industrial complex. The third sphere consists of industries and enterprises that provide procurement and processing of agricultural raw materials, as well as the sale of the final product.

The main task of the agro-industrial complex is to maximally satisfy the needs of the population for food and consumer goods. The formation of the agro-industrial complex is a national, and in many cases international, coordination of the production and sale of a large group of consumer goods, primarily food and goods that are directly related to agriculture.

The material basis for the formation of the agro-industrial complex is:

- 1) deepening the social division of labor;

2) the continuously expanding process of production and technological cooperation of agriculture with other sectors of the national economy [2].

The current state of the agro-industrial complex allows us to set more ambitious goals to achieve high economic and socially significant results. We need to create a sustainable agricultural economy of a developed state, guaranteeing the country's food security, ensuring a significant contribution of the agricultural sector to the export potential of Belarus, increasing the attractiveness of rural work and lifestyle based on rising income levels and social services received by the rural population.

Key recommendations for increasing the competitiveness of the country's agricultural sector:

- 1) increasing the economic efficiency of all implemented events;
- 2) expansion and unconditional implementation of import substitution programs;
- 3) increasing the volume of economically viable exports.

**Conclusion.** A sound agricultural policy plays a major role in the development of the agro-industrial complex. The main tasks of forecasting and planning the development of the agro-industrial complex are maximizing the volume of final products of the agro-industrial complex and bringing the volume and structure of production closer to the volume and structure of needs for it.

#### LITERATURE

1. Набоков, В. И. Повышение конкурентоспособности предприятий АПК на основе инновационной деятельности / В. И. Набоков, К. В. Некрасов // Аграрный вестник Урала, 2012. – № 1 (93). – С. 83–86.
2. Еременко, П. С. О развитии сельскохозяйственного производства в Беларуси / П. С. Еременко // Белорусское сельское хозяйство. – 2012. – № 10. – С. 6–7.

УДК 330.1

**Шмыкова В. С.**, студентка 1-го курса

**THE CURRENT CHALLENGES FACED BY AGRICULTURE**

Научный руководитель – **Гаврилова М. Н.**, ст. преподаватель

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,

Горки, Республика Беларусь

**Introduction.** Farmers must meet the changing needs of our planet and the expectations of regulators, consumers, and food processors and retailers. The modern agricultural industry grapples with many challenges that make farming increasingly complicated. These problems have far-reaching conse-

quences for our global food security, the environment, and the socioeconomic well-being of rural communities. And as the backbone of humanity's food supply, farmers must maneuver through these issues and adapt to changes while innovating to stay afloat. However, by implementing sustainable farming practices, embracing new technology, and collaborating with policyholders within our communities, we can all pitch in to create a more resilient agricultural sector that benefits everyone. Read on to learn more about the challenges farmers face and opportunities for growth across the agricultural industry as a whole.

**The purpose of the work** is review and analyze the current problems faced by agriculture.

**The main part.** Farmers today face a multitude of challenges that significantly test the resilience and sustainability of modern agriculture. These challenges not only threaten agricultural productivity but also impact food security, rural communities, and the environment. Below, we explore several key issues shaping the contemporary agricultural landscape.

**Depletion of valuable resources.** One of the foremost challenges is the depletion of essential resources, such as water, soil nutrients, and energy. Intensive farming practices often lead to the over-extraction of these resources, making it difficult for farms to maintain long-term productivity. For instance, excessive water use in irrigation can lead to aquifer depletion, while monocropping depletes soil nutrients, necessitating increased reliance on chemical fertilizers.

**Farmland degradation.** Farmland is increasingly being undervalued for its capacity to support life and sustain agricultural production. Over time, practices such as overgrazing, deforestation, and improper cultivation techniques have led to soil erosion, salinization, and loss of organic matter. The degradation of farmland significantly reduces its productivity, making it a pressing concern for farmers aiming to produce food sustainably.

**Disconnected public perspective of agriculture.** There exists a growing disconnect between consumers and the agricultural sector. As urban populations expand and people become more detached from food production processes, there is often a lack of understanding about the challenges farmers face. This disconnect can manifest in public policies that do not adequately support agricultural needs and can lead to misconceptions about modern farming practices, further complicating the relationship between farmers and consumers.

**Urban development pressures.** The conversion of rural land for urban development poses a significant threat to agriculture. As cities expand, agri-

cultural land is often sacrificed for housing, infrastructure, and industrial development. This urban encroachment reduces the availability of farmland, driving up land prices and making it increasingly difficult for farmers to acquire or maintain agricultural land.

**Soil erosion.** Soil erosion, driven by natural forces such as wind and water, remains a critical issue that hinders agricultural productivity. Disrupted soil structure can lead to loss of nutrients and reduced fertility, making it challenging for farmers to cultivate crops effectively. Erosion can be exacerbated by poor land management practices, which present an urgent need for implementing sustainable practices that prevent soil loss.

**Labor shortages.** The agricultural sector is currently grappling with a shortage of labor, which is compounded by demographic changes. As younger generations move to urban areas for better opportunities, rural communities are left with an aging population and fewer workers to maintain agricultural operations. Labor shortages affect all aspects of farming, from planting and harvesting to processing and distribution, thereby straining production capabilities.

**Financial strain from rising input costs.** Farmers are increasingly pressured by soaring costs for essential inputs such as fertilizers, seeds, and machinery. The rising costs of fertilizers, driven by fluctuating global markets and supply chain disruptions, directly impact farmers' profitability. This financial strain can hinder their ability to invest in sustainable practices or adapt to changing agricultural conditions, ultimately threatening the viability of their operations.

**Conclusion.** The challenges faced by modern agriculture are complex and interrelated, posing significant threats to the resilience of farming systems worldwide. Addressing these issues requires a multifaceted approach that includes sustainable resource management, public education about agriculture, policies that promote land preservation, and innovation in agricultural practices. By working collaboratively, farmers, policymakers, and consumers can help ensure a sustainable future for agriculture that is capable of meeting the needs of a growing population while protecting the environment and rural livelihoods.

## REFERENCES

1. Top Challenges for Modern Agriculture in 2024 // vlsci. – URL: <https://vlsci.com/blog/top-issues-in-agriculture-2024/> (access date: 29.11.2024).
2. Challenges for modern agriculture // Syngenta/ – URL: <https://search.app/rn84AJHx9CKWwLpE7> (access date: 29.11.2024).

## С е к ц и я 10. MODERNE LANDWIRTSCHAFT: THEORIE UND PRAXIS

УДК 338.439.63

Журавлев И. И., студент 3-го курса

### DIGITALISIERUNG IN DER LANDWIRTSCHAFT

Научный руководитель – Дубровина С. Н., канд. филол. наук, доцент

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,

Горки, Республика Беларусь

**Einführung.** Heutzutage erfolgt die Einführung moderner Technologien in verschiedenen Bereichen mit enormer Geschwindigkeit. Digitale Technologien dringen zunehmend in unser Leben ein und verändern es erheblich. Digitalisierungstools helfen Unternehmen, schnellere und effektivere Entscheidungen zu treffen und Produktionsprozesse zu steuern. Derzeit befindet sich auch die Landwirtschaft in einem digitalen Wandel. Viele große Unternehmen im Agrarsektor nutzen digitale Technologien, die es einer Person ermöglichen, Prozesse zu verwalten.

Die Einführung digitaler Technologien kann die Effizienz der landwirtschaftlichen Produktion deutlich verbessern und den Branchenumsatz steigern. Diese Technologien tragen zu einer effizienteren Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen, einer höheren Produktivität und einer rationaleren Ressourcennutzung bei. Darüber hinaus ermöglichen digitale Lösungen die Verwaltung verschiedener Ebenen der Produktionsaktivitäten in der Landwirtschaft [1].

Die Zukunft der Landwirtschaft ist mit dem Übergang zu Smart Farms verbunden, in denen alle Prozesse – von der Aussaat bis zur Ernte – automatisiert werden. Dies wird neue Möglichkeiten für eine nachhaltige Entwicklung ländlicher Räume schaffen und die Wettbewerbsfähigkeit der Landwirtschaft steigern. Die Digitalisierung der Landwirtschaft ist der Schlüssel zur Ernährungssicherheit, zur Verbesserung der Umwelt und der Lebensqualität auf dem Lande.

**Ziel der Arbeit.** In diesem Artikel werden die Vorteile der digitalen Transformation, die wichtigsten Herausforderungen und die gewünschten Ergebnisse der Digitalisierung in der Landwirtschaft erörtert.

**Hauptteil.** Unter Digitalisierung in der Landwirtschaft versteht man den Prozess der Einführung moderner Informationstechnologien und digitaler Lösungen zur Verbesserung der Effizienz, Nachhaltigkeit und Rentabilität des Agrarsektors. Besonders relevant wird dieser Trend vor dem Hinter-

grund des globalen Klimawandels, des Bevölkerungswachstums und der Notwendigkeit, Ressourcen zu schonen.

Heute setzen viele Landwirte auf Hochtechnologie: sie nutzen Satellitenbilder auf ihren Feldern, um die Vegetation zu analysieren. Hier einige Beispiele: Der helle Streifen auf dem Bild weist auf die Stelle der alten Bahnlinie hin, wo der Boden verdichtet ist, was sich im Vergleich zu anderen Gebieten negativ auf das Getreidewachstum auswirkt. Der Bordcomputer des Hightech-Mähdreschers verarbeitet diese Daten und misst während der Ernte jede Sekunde die Menge und den Feuchtigkeitsgehalt des Getreides. Die Felder werden mithilfe von GPS-Koordinaten erfasst und jeder Messpunkt wird in einer entsprechenden Farbe auf dem Computerdisplay angezeigt, sodass der erwartete Ertrag vorhergesagt werden kann. Nach der Bodenbearbeitung werden Drohnen eingesetzt, um die Pflanzenentwicklung zu überwachen. Mithilfe der Aufnahmen kann ermittelt werden, welche zusätzlichen Maßnahmen ergriffen werden müssen.

Die Nutzung wissenschaftlicher und technologischer Fortschritte in der Bodenbearbeitung trägt dazu bei, den Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden zu reduzieren. Durch den effizienten Einsatz von Wasser und Nährstoffen, dank moderner Pflanzenzüchtung und gezielterer Anbaumethoden, können die Erträge verdreifacht und gleichzeitig der Düngemittelbedarf halbiert werden.

Auch in der Tierhaltung macht die Digitalisierung der Produktionsprozesse große Fortschritte. Im Stall sind autonome Komponenten, aber auch komplett automatisierte Systeme schon weit verbreitet. Dazu gehören Melkroboter, Spaltenreiniger, Lüftungssysteme oder Fütterungsautomaten. Das Melken über automatische Melksysteme (AMS) hat dabei eine rasante Entwicklung erfahren. AMS gehören somit seit Jahren zum Stand der Technik, sodass sich beim Neukauf mittlerweile mehr als jeder zweite Milchviehhalter für ein AMS entscheidet.

**Zusammenfassung.** Die Digitalisierung hat viele Bereiche der Landwirtschaft längst durchzogen und verändert das Arbeiten der Bäuerinnen und Bauern stark. Vieles wird durch digitale Technologien leichter und effizienter. Durch die Digitalisierung kann die Landwirtschaft effizienter gestaltet werden, denn sie leistet einen Beitrag zu nachhaltiger Produktion.

Mit der Digitalisierung und der Landwirtschaft treffen hochkomplexe Systeme aufeinander. Um den damit verbundenen Wandel – auch orientiert an den spezifischen landwirtschaftlichen Betriebsstrukturen in Deutschland – positiv und zum Nutzen aller – zu gestalten, hat das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft seine Aktivitäten in diesem Bereich deutlich ausgebaut und fokussiert.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Bitkom (2017): Digitalisierung erhöht Akzeptanz für moderne Landwirtschaft. – URL: <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Digitalisierung-erhoeht-Akzeptanz-fuer-moderneLandwirtschaft.html>)
2. BMEL (2016): Broschüre Landwirtschaft verstehen – Im Fokus: Chancen der Digitalisierung. (Unter: [https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/digitalpolitik-landwirtschaft.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=19](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/digitalpolitik-landwirtschaft.pdf?__blob=publicationFile&v=19))

УДК 339:338.439.62(430)

**Нарапович Н. А.**, студентка 4-го курса

### **EINFÜHRUNG VON INNOVATIONEN IN DIE MODERNE LANDWIRTSCHAFT**

*Научный руководитель – Дубровина С. Н., канд. филол. наук, доцент  
Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь*

**Einführung.** Der Klimawandel, das Bevölkerungswachstum oder sich verändernde Verbrauchertrends – die Faktoren, die unsere Gesellschaft beeinflussen, haben auch eine entscheidende Auswirkung auf die Landwirtschaft. Um mit den Anforderungen umzugehen sowie für mehr Nachhaltigkeit und Biodiversität bei gleichzeitig steigender Produktivität zu sorgen, sind moderne Technologien und Innovationen in der Landwirtschaft nötig.

**Ziel der Arbeit.** Analyse der Wirksamkeit der Einführung moderner Technologien und Innovationen in der Landwirtschaft.

**Hauptteil.** Wie bereits erwähnt, hat auch die Landwirtschaft mit den Auswirkungen des Klimawandels zu kämpfen. Unvorhersehbare Wetterbedingungen, längere Trockenperioden sowie erhöhte Temperaturen machen eine herkömmliche Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Nutzflächen unmöglich. Auch die steigende Weltbevölkerung sorgt für einen erhöhten Nahrungsmittelbedarf, der durch die Landwirte gedeckt werden muss. Der gleichzeitig stattfindende demografische Wandel führt zu einer immer älter werdenden Gesellschaft. Der körperlich anspruchsvolle Beruf des Landwirts wird dagegen von immer weniger jungen Menschen gewählt.

Außerdem verändern sich auch Verbrauchertrends hin zu mehr Bio-Produkten, Lebensmittelsicherheit und Rückverfolgbarkeit der Produkte, worauf in Tierhaltung und Ackerbau eingegangen werden muss. Auch Nachhaltigkeit spielt eine wichtige Rolle für die Konsumenten. Um diesen Herausforderungen zu begegnen, sind innovative Ideen für die Landwirtschaft bzw. eine moderne Landwirtschaft notwendig.

In einer modernen Landwirtschaft werden innovative Technologien, wissenschaftliche Erkenntnisse und nachhaltige Methoden genutzt, um die Produktion landwirtschaftlicher Erzeugnisse zu optimieren. Ziel dabei ist es, die Effizienz zu steigern sowie die Ressourcennutzung und Nachhaltigkeit zu verbessern.

Mit einem landwirtschaftlichen Wandel können umweltfreundlichere Praktiken durch ressourceneffiziente Technologien entwickelt werden, so dass umweltschonender gearbeitet werden kann und Landwirte gegen die Auswirkungen des Klimawandels gewappnet sind. Zudem kann so die Produktivität gesteigert werden, um den Nahrungsmittelbedarf zu decken.

Der Einsatz moderner Technik sorgt außerdem für ein effizienteres Arbeiten und senkt den Arbeitsaufwand. Das kann die Arbeit in der Landwirtschaft attraktiver für junge Menschen machen. Auch die Verbraucherzufriedenheit steigt durch einen landwirtschaftlichen Wandel. Die Digitalisierung und zentrale Datenverwaltung sorgen dafür, dass Verbraucher wissen, woher welches Lebensmittel stammt. Das schafft Vertrauen und Kundenbindung.

**Präzisionslandwirtschaft:** Hierbei kommen moderne Technologien zum Einsatz, wie Sensoren, Satellitenbilder oder GPS. Z. B. können Drohnen oder Satellitenaufnahmen genutzt werden, um herauszufinden, wo Pflanzenschutzmittel oder Dünger nötig sind. Mit diesem Wissen sind nur dort Mittel auszubringen, wo es wirklich sinnvoll ist. Das schont sowohl Umwelt als auch Ressourcen.

**Automatisierung und Robotik:** Ob Melkroboter oder autonome Fütterungs- und Reinigungsroboter – Automatisierung und Robotik sind ebenso wichtige Bestandteile landwirtschaftlicher Innovationen. Neben diesen gibt es auch weitere Anwendungsbeispiele der Digitalisierung in der Landwirtschaft.

**Wassermanagement:** Durch Tröpfchenbewässerung oder intelligente Bewässerungssteuerungen können Wasserressourcen gespart werden.

**Datenerfassung:** Mit Daten über Bodenqualität, Tiergesundheit, Wetterbedingungen und Erträge, die gespeichert und ausgewertet werden, lassen sich fundierte und datengetriebene Entscheidungen treffen. So ist es beispielsweise jederzeit klar, wann die Ernte eingefahren werden sollte oder wo Tiere besonderer Zuwendung bedürfen. Auch Verbraucher können mit den Daten über die Herkunft der Lebensmittel informiert werden. Die Nutzung moderner landwirtschaftlicher Maschinen bringt viele Vorteile, aber auch die Einführung anderer Innovationen, wie umweltfreundlicher Anbaumethoden oder digitaler Technologien kann sich positiv auf einen landwirtschaftlichen Betrieb auswirken. Damit kann bei der Einführung moder-

ner landwirtschaftlicher Methoden gerechnet werden: höhere Erträge; Beitrag zur Nachhaltigkeit; wirtschaftliche Rentabilität; Anpassungsfähigkeit an Klimawandel und Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit.

**Fazit.** Entscheiden Sie sich dafür, Ihre Landwirtschaft mit passenden Geräten, Anbaumethoden oder Technologien zu modernisieren, können Sie erheblich von Vorteilen wie höheren Erträgen bei weniger Arbeitsaufwand, einem Beitrag zur Nachhaltigkeit durch effiziente Ressourcennutzung oder auch einer Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit profitieren. Vor allem sind Sie als Landwirt den Auswirkungen des Klimawandels mit einem modernen Ackerbau nicht schutzlos ausgeliefert, sondern können sich dank cleverer Methoden und den passenden Arbeitsgeräten anpassen.

#### LITERATUR

1. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft – URL: Zugriffsmodus: [https://www.bmel.de/EN/Home/home\\_node.html](https://www.bmel.de/EN/Home/home_node.html) – 2024. – (zugriffsdatum: 26.11.2024).

УДК 339:338.439.62(430)

**Нарапович Н. А.**, студентка 4-го курса

#### **PERSPEKTIVEN FÜR DIE NACHHALTIGKEIT DEUTSCHER LEBENSMITTELEXPORTE UND -IMPORTE**

*Научный руководитель – Дубровина С. Н., канд. филол. наук, доцент*  
Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь

**Einführung.** Moderne Landwirtschaft blickt nach vorn: Sie setzt auf die Entwicklung nachhaltiger Verfahren. Sie arbeitet wirtschaftlich und ist sich ihrer Verantwortung für die Gesellschaft, die Tiere und den Naturhaushalt bewusst. Sie löst die Ernährungsfragen unserer Gesellschaft. Moderne Landwirtschaft geht auf sich ändernde gesellschaftliche Anforderungen ein. Sie ist offen für den Dialog. Ihre Vielfältigkeit und ihre Fortschrittlichkeit machen sie so faszinierend.

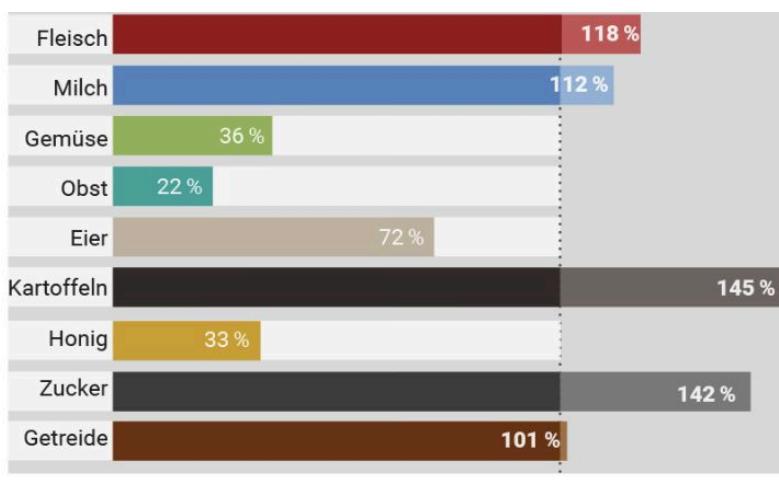
**Ziel der Arbeit.** Überprüfen und analysieren Sie die Aussichten für die Nachhaltigkeit der Lebensmittelexporte und -importe aus Deutschland.

**Hauptteil.** Grundsätzlich wäre es möglich, darauf zu Export verzichten. Aber wenn die Bevölkerungsdichte, die Einkommen und die Nachfrage nach Lebensmitteln in vielen anderen Ländern wie erwartet weiterhin steigen werden, dann müsste jede Tonne, die sie weniger exportieren, woanders auf der Erde mehr produziert werden. Die Nachhaltigkeit würde bei sie steigen, aber auf Kosten der Nachhaltigkeit anderswo auf dem Planeten. Ob unterm Strich ein positiver Effekt entstünde, ist keineswegs sicher, denn

vielerorts sind die Produktionsstandards nicht so streng wie bei Deutschland.

Das globale Agrar- und Ernährungssystem ist komplex. Einfache Lösungen, die regional oder national betrachtet vorteilhaft erscheinen, verlagern häufig nur Probleme wie den CO2-Ausstoß oder den Biodiversitätsverlust. Der Export schließt nachhaltige Produktion nicht aus. Sie können nachhaltiger produzieren und dennoch weiterhin exportieren. Wenn sie das globale Agrar- und Ernährungssystem nachhaltig entlasten wollen, dann müssen sie in erster Linie an unsere Konsumgewohnheiten denken, zum Beispiel an Fleischkonsum, nicht den Export.

Überschüssigen Produktionen werden exportiert und sind dann in fast allen anderen Ländern der Welt zu finden, häufig in verarbeiteter Form. Das ist zunächst ein völlig normaler Vorgang. Deutschland exportiert zum Beispiel Fahrzeuge und Maschinenbauprodukte, aber eben auch Getreide, weil sie diese Produkte international wettbewerbsfähig produzieren können.



QUELLE: BMEL 2022

Bild 1. Selbstversorgungsgrad in Deutschland

Die Daten geben Auskunft darüber, dass Gemüse, Obst, Eier und Honig im Jahr 2023 ein unzureichendes Niveau gezeigt haben, was man nicht über Fleisch, Milch, Kartoffeln, Zucker und Getreide sagen kann, die in diesem Zeitraum ein ziemlich hohes Niveau gezeigt haben.

Eine hundertprozentige Selbstversorgung mit einheimischem Obst und Gemüse wäre theoretisch möglich, aber dann müssten sie gänzlich auf Bananen verzichten. Oder eine Selbstversorgung mit Gewächshaus-Bananen in Deutschland in Kauf nehmen, die teuer ist und zulasten der Umwelt subventioniert werden würde. Aufgrund der Verbraucherwünsche importieren sie sogar zum Teil auch Obst- und Gemüse, das bei ihnen gut wächst, weil damit die saisonale Verfügbarkeit gestreckt wird. Beispielsweise werden frische Tomaten und Gurken aus Italien oder Spanien bei ihnen angeboten, einige Monate bevor heimische Produktion verfügbar wird.

Eine hundertprozentige Selbstversorgung mit einheimischem Obst und Gemüse wäre theoretisch möglich, aber dann müssten sie gänzlich auf Bananen verzichten. Oder eine Selbstversorgung mit Gewächshaus-Bananen in Deutschland in Kauf nehmen, die teuer ist und zulasten der Umwelt subventioniert werden würde. Aufgrund der Verbraucherwünsche importieren sie sogar zum Teil auch Obst- und Gemüse, das bei ihnen gut wächst, weil damit die saisonale Verfügbarkeit gestreckt wird. Beispielsweise werden frische Tomaten und Gurken aus Italien oder Spanien bei ihnen angeboten, einige Monate bevor heimische Produktion verfügbar wird.

Viele Lebensmittel wären deutlich teurer, wenn sämtliche Umweltkosten, die bei ihrer Produktion und Vermarktung entstehen, sich in ihren Preisen widerspiegeln würden. Dieses Einpreisen von Umweltkosten bei gleichzeitiger Abfederung der negativen Auswirkungen von teureren Lebensmitteln auf Haushalte mit niedrigem Einkommen, das ist ein dickes Brett, an das sich die Politik in Deutschland und der EU bisher nicht konsequent getraut hat.

2022 hat Deutschland 350 verschiedene Lebensmittel in 186 Länder exportiert. Dennoch fürchten viele Experten, dass die Landwirtschaft in Deutschland rückläufig ist. Dafür sind die natürlichen Produktionsbedingungen in Deutschland zu gut, und dafür ist die globale Nachfrage nach Lebensmitteln zu stark. Die Strukturen in der deutschen Landwirtschaft werden sich weiterhin den Gegebenheiten anpassen; die Produktion wird bei einigen Erzeugnissen steigen und bei anderen zurückgehen.

**Fazit.** Wir sehen keine Gefahr, dass die landwirtschaftliche Produktion aus Deutschland nennenswert abwandern wird. Dafür sind die natürlichen Produktionsbedingungen in Deutschland zu gut, und dafür ist die globale Nachfrage nach Lebensmitteln zu stark. Die Strukturen in der deutschen Landwirtschaft werden sich weiterhin den Gegebenheiten anpassen; die Produktion wird bei einigen Erzeugnissen steigen und bei anderen zurückgehen.

## LITERATUR

1. Forum Moderne Landwirtschaft. – URL: <https://blog.moderne-landwirtschaft.de/import-und-export-lebensmittel>. – 2024 (zugriffsdatum: 26.11.2024).
2. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft. – URL: Zugriffsmodus: [https://www.bmel.de/EN/Home/home\\_node.html](https://www.bmel.de/EN/Home/home_node.html) – 2024 (zugriffsdatum: 26.11.2024).

УДК 338.439.63

**Подсекребкин П. И.**, студент 3-го курса

### **ZUKUNFTSFRAGE WELTERNÄHRUNG**

*Научный руководитель – Дубровина С. Н., канд. филол. наук, доцент*

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,

Горки, Республика Беларусь

**Einführung.** Welche Ernährungstrends prägen Deutschland heute? Wie viele Menschen leben vegan? Der Ernährungsreport 2024 liefert Antworten und zeigt, was in deutschen Haushalten täglich auf den Tisch kommt. Überraschung: Es ist weniger Wurst, dafür mehr Obst und Gemüse! Unabhängig davon, ob jemand vegan, vegetarisch oder fleischhaltig isst, konsumieren 71 Prozent der Deutschen täglich Obst und Gemüse.

Für die meisten Deutschen spielt der Geschmack eine zentrale Rolle beim Essen – 99 Prozent sind sich einig, dass es gut schmecken muss. Aber auch eine gesunde Ernährung ist vielen wichtig: 91 Prozent der Befragten legen darauf Wert. Dabei ist der Fokus auf gesunde Ernährung bei Frauen stärker ausgeprägt als bei Männern. 97 Prozent der Frauen geben diesem Aspekt eine hohe Bedeutung, während es bei den Männern nur 85 Prozent sind.

Vegetarische und vegane Alternativen zu Fleisch gewinnen immer mehr an Popularität. Etwa 41 Prozent der Deutschen ernähren sich flexitarisch – sie essen gelegentlich Fleisch, verzichten aber oft bewusst darauf. Acht Prozent sind vegetarisch, und zwei Prozent ernähren sich vegan. Aus diesem Grund bieten immer mehr Geschäfte entsprechende Alternativprodukte an.

Ein wichtiger Faktor beim Einkauf von vegetarischen oder veganen Produkten ist Regionalität. Angesichts der Klimakrise spielt der Kauf regionaler Produkte eine große Rolle, da so lange Transportwege vermieden werden. Besonders in Bezug auf bestimmte Produkte legen die Deutschen großen Wert auf Regionalität. Doch auch das Thema Tierwohl sowie biologische Herkunft sind für viele entscheidend. Beim Einkaufen achten die Deutschen besonders auf Siegel wie Bio, Regionalität und Tierwohl, die für sie Qualität und Nachhaltigkeit garantieren.

**Das Ziel** dieser Arbeit ist es, die Herausforderungen der Welternährung im 21. Jahrhundert zu untersuchen und mögliche Lösungsansätze zu analy-

sieren. Besonders soll dabei auf die Auswirkungen von Klimawandel, Bevölkerungswachstum und technologischem Fortschritt auf die globale Nahrungsmittelproduktion und -verteilung eingegangen werden. Zudem wird untersucht, welche politischen und wirtschaftlichen Maßnahmen erforderlich sind, um eine nachhaltige und gerechte Welternährung zu gewährleisten.

**Hauptteil.** Die Frage der Welternährung ist eine der größten Herausforderungen unserer Zeit. Um eine wachsende Weltbevölkerung nachhaltig zu versorgen, müssen innovative Strategien entwickelt werden, die gleichzeitig ökologische und ökonomische Anforderungen erfüllen. Deutsche Studiengänge leisten einen wichtigen Beitrag zur Lösung dieser Frage und bieten neue Perspektiven für die Landwirtschaft der Zukunft. Genetische Forschung ist von entscheidender Bedeutung für die Entwicklung nachhaltiger Anbaumethoden. An der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU) werden im Ein-Fach-Masterstudiengang „AgriGenomics“ modernste Verfahren zur genetischen Verbesserung von Nutzpflanzen und -tieren sowie zur Optimierung landwirtschaftlicher Prozesse vermittelt. Dieser Studiengang verbindet Genomforschung mit Agrarwissenschaften und leistet einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung nachhaltiger Lösungen. Zudem forscht das Graduiertenprogramm „Dritte Wege der Welternährung“ an politischen und praktischen Wegen, Ökolandbau und intensive Landwirtschaft miteinander zu vereinbaren. Hierzu werden mathematische Modelle verwendet, um Umsetzungsstrategien zu entwickeln. Wie können natürliche Ressourcen in einem globalisierten Agrar- und Ernährungssektor geschützt werden? Diese Frage steht im Mittelpunkt des Masterstudiengangs „Agricultural and Food Economics“ (AFECO) an der Universität Bonn. Das internationale Programm betrachtet die gesamte Wertschöpfungskette und bietet den Studierenden umfassende Kenntnisse über wirtschaftliche und ökologische Aspekte der Landwirtschaft. Das Zentrum für Entwicklungsforschung (ZEF) der Universität Bonn ist eine wichtige Anlaufstelle für Graduierte, die die transdisziplinäre Forschung zum Management natürlicher Ressourcen vertiefen möchten.

Nachhaltigkeit und die Qualität der Lebensmittelproduktion sind globale Themen. Der Masterstudiengang „Organic Agriculture and Food Systems“ an der Universität Hohenheim widmet sich diesen Fragestellungen im internationalen Kontext. Im Studium werden Themen wie ökologischer Landbau in tropischen und subtropischen Regionen sowie die Marktentwicklung in verschiedenen Ländern behandelt. Der Studiengang wird als „Single Degree“ in Hohenheim oder als „Double Degree“ mit einem Auslandsaufenthalt an einer der Partneruniversitäten im zweiten Studienjahr angeboten. An der Hochschule Osnabrück wird bereits im Bachelorstudium ein umfassender Blick auf die weltweiten Ernährungsprobleme vermittelt. Im Modul

„Global Nutrition and Sustainability“ steht das Thema Welternährung im Vordergrund. Studierende analysieren länderspezifische Ernährungssituatiosn, untersuchen die Auswirkungen von Unterernährung und erarbeiten Lösungen für die drängenden globalen Ernährungsprobleme, stets mit Blick auf die UN-Nachhaltigkeitsziele. Diese Studiengänge sind nur ein Beispiel dafür, wie Bildung zur Lösung der globalen Welternährungsproblematik beitragen kann. Sie schaffen das nötige Wissen, um innovative, nachhaltige Konzepte in der Landwirtschaft und Ernährungswirtschaft zu entwickeln.

Ein weiterer wichtiger Aspekt bei der nachhaltigen Welternährung ist die Ernährung selbst und die Art und Weise, wie Lebensmittel konsumiert werden. Verschiedene Ernährungsweisen wie vegan, vegetarisch oder flexitarisch gewinnen zunehmend an Bedeutung, da sie sowohl ökologische als auch gesundheitliche Vorteile versprechen. Eine pflanzenbasierte Ernährung kann zur Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen beitragen, den Wasserverbrauch senken und den Flächenbedarf für die Produktion von Nahrungsmitteln verringern. Diese Ernährungsweisen reduzieren die Abhängigkeit von tierischen Produkten, deren Produktion oft mit intensiver Ressourcennutzung und Umweltschäden verbunden ist.

Der Veganismus, der den Verzicht auf alle tierischen Produkte umfasst, stellt eine der nachhaltigeren Ernährungsformen dar, da er direkte Auswirkungen auf den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck der individuellen Ernährung hat. Auch die vegetarische Ernährung, die tierische Produkte wie Milch und Eier erlaubt, trägt zur Reduktion des ökologischen Fußabdrucks bei, jedoch in geringerem Maße als die vegane Ernährungsweise. Der Flexitarismus, bei dem der Fleischkonsum auf bestimmte Zeiten oder Mengen beschränkt wird, ist eine weitere Möglichkeit, den ökologischen Einfluss der Ernährung zu minimieren, ohne auf tierische Produkte ganz zu verzichten. Diese Ernährungsformen bieten zahlreiche Potenziale, um die globale Nahrungsmittelproduktion zu verändern und die Herausforderungen einer wachsenden Weltbevölkerung zu bewältigen.

**Zusammenfassung.** Die Frage der Welternährung stellt eine der größten globalen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts dar. Angesichts des wachsenden Bevölkerungswachstums, des Klimawandels und der begrenzten natürlichen Ressourcen ist es unerlässlich, innovative und nachhaltige Lösungen zu finden. Es wird deutlich, dass die Zusammenarbeit zwischen Staaten, Unternehmen und der Zivilgesellschaft notwendig ist, um die Nahrungsmittelproduktion zu optimieren, Verschwendungen zu reduzieren und gerechte Verteilungsmechanismen zu schaffen. Technologische Fortschritte, wie die Entwicklung neuer Anbaumethoden und die Nutzung von Biotechnologie, bieten vielversprechende Ansätze. Jedoch muss auch die Politik ihre Verantwortung wahrnehmen, um eine nachhaltige und faire Nahrungs-

mittelversorgung weltweit zu gewährleisten. Nur durch kollektive Anstrengungen und langfristige Strategien können wir eine sichere und gerechte Welternährung für zukünftige Generationen sichern.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Gutes Essen für alle. – URL: <https://www.deutschland.de/de/topic/leben/ernaehrungsstrategie-kernpunkte-der-deutschen-plaene> (дата обращения: 08.12.2024).
2. Das isst Deutschland. – URL: <https://www.deutschland.de/de/topic/leben/ernaehrungs-report-2024-das-essen-die-deutschen> (дата обращения: 08.12.2024).
3. Электронная библиотека Белорусского торгово-экономического университета. – URL: <http://lib.i-bteu.by> (дата обращения: 08.12.2024).

УДК 338.439.63

**Силиванова А. В.**, студентка 2-го курса

**BIO-LANDBAU**

*Научный руководитель – Дубровина С. Н., канд. филол. наук, доцент  
Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь*

**Eingang** Unter den gegenwärtigen Bedingungen der Entwicklung der Gesellschaft werden die menschlichen Auswirkungen auf die Umwelt immer bedeutender und globaler. Eine gewisse Bedeutung von Bio-Landbau bestimmt die wissenschaftliche Relevanz dieser Arbeit.

**Das Ziel der Arbeit** ist es, die Rolle von Bio-Landbau im menschlichen Leben zu analysieren.

**Hauptteil** In der landwirtschaftlichen Produktion sind seit Jahrzehnten intensive Anbautechnologien weit verbreitet. Den Schwerpunkt dabei bildet die Verwendung in beträchtlichen Mengen von Agrochemikalien, die erhebliche Auswirkungen auf den Menschen und die Umwelt haben. Heute sind die Worte des Naturforschers A. Voizen, der noch im letzten Jahrhundert gesagt hat, mehr denn je relevant: «Die größte Errungenschaft der Menschheit ist, dass Mineraldünger ein Fluch sein können, wenn sie nur als Mittel zur Steigerung des Ertrags angesehen werden». In der Tat kann eine intensive Chemie der landwirtschaftlichen Produktion eine Quelle minderwertiger Nahrungsmittel sein, die die menschliche Gesundheit beeinträchtigen. Bei intensiver Anbautechnik werden nicht erneuerbare natürliche Ressourcen in großen Mengen verbraucht, deren Vorräte schnell abnehmen und unseren Nachkommen keine Chance lassen. Tatsächlich besteht die Gefahr, dass Elemente der Umwelt – wie Bodendecke, Boden- und Oberflächenwasser, atmosphärische Luft und andere – mit Restmengen von Agrochemikalien kontaminiert werden. All dies hat in den entwickelten Ländern zu

einem schnellen Übergang zu ökologischen Landwirtschaftsmethoden geführt.

Der Bio-Landbau ist eine Methode der Landwirtschaft, bei der die Verwendung von synthetischen Düngemitteln, Pestiziden, Pflanzenwachstumsreglern und Futterzusätzen bewusst minimiert wird [2].

Befürworter des ökologischen Landbaus verfolgen in ihren Aktivitäten zwei Hauptziele:

1) nützliche und absolut sichere Lebensmittel für die menschliche Gesundheit;

2) der Bio-Landbau schadet der Umwelt minimal.

Diese Ziele definieren auch eine Reihe von Methoden, die angewandt werden müssen:

1) Verzicht auf synthetische Pflanzenschutzmittel, die Verwendung bestehender biologischer Analoga;

2) Verwendung von organischen Verbindungen in der Landwirtschaft (Gülle, Pflanzenreste usw.) als Dünger;

3) strenge Einhaltung der Fruchtfolge zur Bekämpfung von Unkräutern, Schädlingen und zur Wiederherstellung der Bodenfruchtbarkeit;

4) die Unternehmen arbeiten in einem geschlossenen Kreislauf von Landwirtschaft und Tierhaltung (die Pflanzenzucht versorgt die Tiere mit Futter, die Tiere geben Dünger für die Felder) [1].

Die Methoden des Bio-Landbaus basieren nach Ansicht der Internationalen Initiative für den ökologischen Landbau auf den folgenden Grundsätzen:

1. Das Prinzip der Gesundheit. Die Rolle des ökologischen Landbaus besteht darin, die Gesundheit von Ökosystemen und Organismen zu erhalten und zu verbessern – von den Kleinsten, die im Boden leben, bis zum Menschen.

2. Das Prinzip der Ökologie. Die Reduzierung der eingesetzten Ressourcen durch Wiederverwendung sowie die ressourcenschonende Verwendung von Materialien und Energie wird dazu beitragen, die Umweltqualität zu verbessern und Ressourcen zu sparen.

3. Das Prinzip der Gerechtigkeit. In Übereinstimmung mit diesem Prinzip müssen für das Leben von Tieren Bedingungen und Möglichkeiten geschaffen werden, die ihrem natürlichen Lebensstil entsprechen. Natürliche und ökologische Ressourcen, die für Produktion und Verbrauch verwendet werden, müssen sozial und ökologisch fair ausgegeben und zum Wohle zukünftiger Generationen vertrauensvoll verwaltet werden.

4. Arbeitsprinzip. Die Steigerung der Effizienz und Produktivität der landwirtschaftlichen Produktion sollte nicht auf Kosten der Gesundheit und des Wohlbefindens von Menschen und Natur erfolgen [3].

Der Übergang zum Bio-Landbau in der Landwirtschaft ist sowohl in Bezug auf die Verbesserung des Wohlbefindens der Bevölkerung als auch auf die Umweltsituation auf dem Planeten vielversprechend. Der Vorteil des ökologischen Landbaus ist auch ein höherer Nährwert natürlicher Lebensmittel im Vergleich zu Produkten, die mit chemischen Zusätzen angebaut werden.

Trotz der höheren Kosten bevorzugen viele Verbraucher natürliche Produkte, und die erhöhte Nachfrage erfordert eine erhöhte Versorgung und das Erlernen von Methoden und Prinzipien des ökologischen Landbaus in der Praxis.

**Zusammenfassung** Abschließend sollte gesagt werden, dass der Bio-Landbau jedes Jahr an Dynamik gewinnt und die Länder sich dafür entscheiden, Bio-Produkte zu konsumieren. Die Entwicklung der ökologischen Landwirtschaft wird nicht nur dazu beitragen, die Ökologie und Gesundheit der zukünftigen Generation zu retten, sondern auch die Wirtschaft zu entwickeln, da diese Produkte in andere Länder exportiert werden können. Aber ohne staatliche Unterstützung ist es unwahrscheinlich, dass die organische Produktion der Konkurrenz durch die konventionelle Produktion standhalten kann, da ihre Auswirkungen kurzfristig nicht berücksichtigt werden können. Der richtige Effekt kann erst nach einigen Jahren erwartet werden.

#### LITERATUR

1. Bio-Landbau: Wesen, Prinzipien und Perspektiven. – URL: <https://сельхозпортал.рф/articles/organicheskoe-selskoe-hozyajstvo-rentabelnost-i-osnovnye-printsipy/> (дата обращения: 27.11.2024).
2. Bio-Landwirtschaft. – URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Органическое\\_сельское\\_хозяйство](https://ru.wikipedia.org/wiki/Органическое_сельское_хозяйство) (дата обращения: 27.11.2024).
3. Lehrmittel auf Bio-Landbau. – URL: <https://www.fao.org/3/i7936r/i7936r.pdf> (дата обращения: 27.11.2024).

## С е к ц и я 11. ÉCONOMIE ET GESTION DANS L'AGRO-INDUSTRIE

УДК 005.6:331

**Амосова О. А.**, магистрант

### SYSTÈME DE GESTION DE LA QUALITÉ DU TRAVAIL DANS LES ORGANISATIONS

*Научный руководитель – Саскевич А. С., ст. преподаватель*

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь

**Introduction.** Le système de gestion de la qualité du travail dans les organisations est un ensemble de mesures visant à accroître la productivité du travail, à améliorer les conditions de travail et à créer une atmosphère de travail agréable pour les employés. L'objectif d'un tel système est de garantir le fonctionnement efficace de l'organisation en améliorant la qualité et les performances du travail du personnel.

Les éléments importants du système de gestion de la qualité du travail sont l'élaboration et la mise en œuvre de normes de travail, l'évaluation et la motivation du personnel, l'organisation du système de formation et de développement des employés, ainsi que la création d'un environnement de travail favorable.

Pour assurer le bon fonctionnement du système de gestion de la qualité du travail, il est nécessaire de prendre en compte les particularités de l'organisation, les besoins et les intérêts de ses employés, ainsi que d'effectuer un suivi et une analyse réguliers des résultats de ce système.

**L'objectif de ce travail** – est d'examiner le système de gestion de la qualité du travail dans les organisations.

**Corps.** L'utilisation efficace des ressources en main-d'œuvre (personnel de l'entreprise) n'est possible que sur la base de changements fondamentaux dans la qualité du travail dans la production, ce qui, dans ce cas, est compris comme la conformité des travailleurs avec les exigences technologiques de leur travail. La faible qualité du travail, exprimée sous la forme d'une violation de la discipline technologique, est l'une des principales raisons du manque d'efficacité de l'économie actuelle et de la consommation excessivement élevée (dépassant les possibilités réelles du pays) de ressources par unité de produit fabriqué [1, 2].

La qualité du travail des travailleurs est une projection au niveau microéconomique des conditions macroéconomiques actuelles. Le système de gestion de la qualité du travail dans les organisations est un ensemble de mesures, de procédures et d'outils visant à améliorer le niveau profession-

nel, à motiver et à satisfaire les employés, ainsi qu'à assurer l'efficacité et le perfectionnement de leur travail.

Le système de gestion de la qualité du travail repose sur la stratégie de l'organisation, qui définit les principaux objectifs et priorités en matière de gestion du personnel. Les éléments clés d'un tel système peuvent être:

1. Élaborer et mettre en œuvre des normes de travail, des procédures et des instructions qui aident à normaliser les processus de travail, à améliorer sa qualité et son efficacité.

2. Analyser et évaluer la performance des employés afin de déterminer leurs besoins en matière de formation, de soutien et de développement.

3. Mise en place un système de motivation et d'incitation comprenant divers types d'incitations, de primes, de primes et d'apos; autres mesures propres à accroître la satisfaction et l'apos; intérêt des employés.

4. Procéder régulièrement à des examens et à des audits de la qualité du travail afin d'apos; identifier les problèmes et les lacunes du personnel et de prendre des mesures pour y remédier.

5. Fournir des conditions pour la croissance professionnelle et le développement des employés, y compris la formation, la formation, les cours de perfectionnement.

6. La participation des employés à la prise de décisions et à l'innovation de gestion, ce qui favorise leur implication dans la vie de l'organisation et leur collaboration avec la direction.

Le système de gestion de la qualité du travail permet aux organisations d'améliorer l'efficacité du travail du personnel, d'améliorer les processus d'affaires et la compétitivité de l'entreprise, ainsi que de créer une atmosphère de travail favorable et de maintenir un haut niveau de motivation et de professionnalisme des employés [3].

**Conclusion.** Le système de gestion de la qualité du travail dans les organisations joue un rôle clé dans la création d'un environnement de travail efficace et dynamique. Il contribue à améliorer la productivité, les conditions de travail et la motivation des employés. La mise en œuvre d'un tel système nécessite un travail constant sur les normes de qualité, l'évaluation et l'analyse des résultats, ainsi que l'amélioration continue des processus. Seulement à la suite d'une approche intégrée de la gestion de la qualité du travail peuvent atteindre de bons résultats et d'améliorer la compétitivité de l'organisation.

## LITERATURE

1. Dontsova, L. V. problèmes Méthodologiques et perspectives du contrôle interne / L. V. Dontsova, M. M. Sharamko // Management en Russie et à l'étranger. – 2017. – № 2. – Pp. 42–47.

2. Konovalova, S. N. Formation du système de gestion de la qualité des produits agricoles / S. N. Konovalova, S. A. Shelamov // sciences Économiques. – 2019. – № 3. – Pp. 138–145.

3. Rastorguev, P.V. approches Méthodologiques pour évaluer l'efficacité du système de gestion de la qualité dans l'agriculture / P.V. Rastorguev // Ves. NAT. Acad. nauk. Gris. AGRAR. navuk. – 2018. – T. 56, № 1. – P. 16–27.

УДК 332.012.23

**Навиченок Д. С.**, студентка 3-го курса

**DÉVELOPPEMENT DU COMPLEXE AGRO-INDUSTRIEL  
DE LA RÉGION DE BREST**

*Научный руководитель – Саскевич А. С., ст. преподаватель  
Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
Горки, Республика Беларусь*

**Introduction.** Le complexe agro-industriel (CAI) de la région de Brest occupe une place importante dans l'économie régionale et nationale. Le développement de ce secteur est essentiel pour assurer la sécurité alimentaire, améliorer le niveau de vie de la population rurale et favoriser une croissance économique durable. La région de Brest dispose de ressources naturelles significatives, de conditions climatiques favorables et d'une riche expérience agricole, ce qui crée d'excellentes conditions pour le développement du complexe agro-industriel.

**Objectif.** Analyse de l'état actuel du complexe agro-industriel (CAI) de la région de Brest.

**Corps.** Le complexe agro-industriel de la région comprend des organisations productrices de produits agricoles, des entreprises de services agricoles et des entreprises de transformation des produits agricoles:

Organisations productrices de produits agricoles: 192 organisations agricoles employant 46 000 personnes; 677 exploitations agricoles couvrant 37 400 hectares de terres;

Entreprises de services: 10 agrosystèmes de district (n'ayant pas de production agricole). Effectif moyen – 800 personnes; 14 entreprises de systèmes de drainage. Effectif moyen – 1 000 personnes;

Entreprises de transformation: 7 usines laitières. Effectif moyen – 7 300 personnes; 3 abattoirs. Effectif moyen – plus de 4 700 personnes; 5 entreprises de transformation des céréales. Effectif moyen – 2 200 personnes; 2 usines de lin, effectif moyen – 400 personnes; OAO « Beresteyskiy Pekar » et ses 7 filiales. Effectif moyen – 2 100 personnes [1].

Une partie de l'événement « Aménagement primaire des exploitations agricoles (construction de routes, de lignes électriques, d'installations d'ap-

provisionnement en eau et en gaz, de communications téléphoniques et d'autres installations), ainsi que de la régénération des terres » est financée par le budget républicain, ainsi que les travaux de délimitation des parcelles de terres destinées aux exploitations agricoles. En 2022, un soutien financier de l'État a été apporté dans le cadre du Programme national « Petites et moyennes entreprises » pour 2021-2025, conformément au décret présidentiel du 21.05.2009 n° 255 « Sur certaines mesures de soutien de l'État aux petites entreprises ». Des prêts bancaires préférentiels ont été accordés aux exploitations agricoles pour un montant de 1 878 000 roubles [2].

Les résultats de l'année 2022 montrent que le taux de croissance de la production agricole brute dans toutes les catégories d'exploitations de la région s'élève à 104,8 %, y compris dans les organisations agricoles et les exploitations agricoles – 104,8 % [2].

En 2022, les organisations agricoles et les exploitations agricoles de la région ont produit 1,6 million de tonnes de céréales et de légumineuses, soit 113 % par rapport à 2021, 182,5 milliers de tonnes de colza (142,5 %), 991,8 milliers de tonnes de betteraves sucrières (109,6 %), 212,4 milliers de tonnes de pommes de terre (116,5 %), 250 milliers de tonnes de légumes (100 %), 7,8 milliers de tonnes de fibres de lin (126,1 %).

**Sur le déroulement des travaux agricoles dans les districts de la région de Brest au 20 octobre 2024 [2]**

Nom des districts	Récolte de céréales et de cultures légumineuses (avec maïs)							
	Plan ha	Réel ha	%	par jour		Récolté, tonnes	Rendement, q/ha	
				ra	%		2023	2022
Baranovitchi	41316	40100	97,1	131	0,3	194598	48,5	50,0
Bereza	22261	22162	99,6	37	0,2	93691	42,3	42,2
Brest	24165	24008	99,4	118	0,5	136172	56,7	48,5
Gantsevitchi	11980	11379	95,0	73	0,6	31905	28,0	26,5
Drogitchin	23675	23027	97,3	62	0,3	92741	40,3	40,6
Jabinka	15553	15195	97,7	46	0,3	72753	47,9	41,1
Ivanovo	25713	25173	97,9	92	0,4	111306	44,2	39,1

Le rendement des céréales et des légumineuses était de 38,0 q/ha, du colza – 25,6 q/ha, des betteraves sucrières – 503 q/ha, des pommes de terre – 279 q/ha, des légumes – 409 q/ha.

Les fourrages herbacés ont été récoltés à raison de 30,7 q d'unités alimentaires par tête de bétail. Au 1er janvier 2023, le cheptel bovin comptait

871,8 milliers de têtes, dont 295,2 milliers de vaches, 345,6 milliers de porcs, et 7,6 millions de volailles [3].

Les travaux de modernisation de la production ont permis de passer à des technologies modernes avec un système d'élevage sans lien et de traite dans les salles de traite pour 80 % du troupeau de vaches.

Par rapport au niveau de 2021, la production moyenne de lait par vache a augmenté de 230 kg et s'est élevée à 6 797 kg, le gain de poids moyen quotidien des bovins en élevage et en engrangement a augmenté de 9 g (jusqu'à 688 g), et celui des porcs de 10 g (jusqu'à 735 g) [4].

En conséquence, 1 986,0 milliers de tonnes de lait ont été produites (104,5 % par rapport au niveau de 2021), 149,4 milliers de tonnes de bovins (100,6 %), 66,5 milliers de tonnes de porcs (97,9 %), et 104,8 milliers de tonnes de volailles (99,5 %).

**Conclusion.** Un élément important du potentiel agricole de la région de Brest est constitué par les fermes familiales des habitants des villages. Chaque année, environ quatre mille tonnes de lait et deux cents tonnes de viande sont achetées auprès de la population. Une attention constante est accordée au développement des exploitations subsidiaires dans la région. Dans le SPK « Ostromechevo », il y a un atelier de production de saucisses, un moulin à farine avec sa propre boulangerie, une cave à fruits et à vin, ainsi qu'un atelier d'élevage de visons, de confection de chapeaux et d'autres articles.

Les travailleurs de la région de Brest obtiennent chaque année des résultats élevés dans la production de viande, de lait et la récolte des céréales et des légumineuses. La région a été reconnue à plusieurs reprises comme lauréate des compétitions républicaines et régionales, et le SPK « Ostromechevo » a été inscrit au tableau d'honneur national.

## LITTÉRATURE

1. Agriculture / Comité exécutif de Brest. – URL: <https://brest-region.gov.by/ru/selskoe-khozyajstvo-94-ru/> (date d'accès: 22.11.2024).
2. Agriculture / Comité national de statistique de la République de Biélorussie. – URL: <https://www.belstat.gov.by/> (date d'accès: 22.11.2024).
3. Commerce extérieur de la République de Biélorussie / Comité national de statistique de la République de Biélorussie. – URL: <https://www.belstat.gov.by/> (date d'accès: 22.11.2024).
4. Revue du marché du lait et des produits laitiers de la République de Biélorussie / Bikratings. – URL: <https://bikratings.by/> (date d'accès: 22.11.2024).

УДК 631(410)

**Нарапович Н. А.**, студентка 4-го курса

## **AGRICULTURAL PROSPECTS FOR THE UK**

*Научный руководитель – Осипова И. В., ст. преподаватель*

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,

Горки, Республика Беларусь

**Introduction.** The agricultural sector is one of the UK's oldest and most treasured exports, but has faced some of the most significant challenges of any industry in recent years.

**The aim of the article.** Review and analysis of UK agriculture finances and scalability.

**Main part.** The UK agricultural sector accounts for 70 % of our total land area – 17 million hectares. In 2023, agriculture contributed £13.7bn to the UK economy, employing 462,100 people. Despite these impressive figures, UK farming continues to face a number of scalability issues and a reliance on a skilled workforce which hinges on seasonal workers.

The vast technological leaps in advanced manufacturing and research within the agricultural sector has exponentially increased the industry's production capacity. However, advanced manufacturing equipment is incredibly expensive, which can be seen as a definitive barrier to farmers who want to take advantage of innovative technologies to scale their productions.

77 % of respondents to a recent National Farming Union survey revealed that farmers continue experiencing difficulty in recruiting workers due to a lack of qualified applicants, reiterating the importance of proper training for domestic workers and reducing overreliance on overseas, seasonal workers.

A lack of qualified workers, increased public demand for locally sourced food, fluctuating prices and instability in international food markets have all affected the scalability and growth of UK agriculture in recent years. Farmers have expressed frustration with the lack of government guidance and foresight in terms of providing long-term solutions.

The government's decision to extend the Seasonal Worker Scheme for 2025 provides some temporary relief, though further clarity is required on a longer-term solution. This scheme confirms 43,000 seasonal workers for 2025 for horticulture, a win for UK agricultural production considering a survey in 2024 revealed that 95 % of seasonal workers expressed a desire to return in the future.

Agricultural businesses are some of the most adaptable in the UK; 65 % of all farm businesses in England have diversified into other areas, including farm shops, wedding venues, breweries and more.

Environmental land management schemes – intended to encourage sustainable farming practices, including soil quality improvement and reducing carbon emissions, the following grants are expected to be used by farmers to fund specific environmental projects, earning annual payments for meeting environmental standards: Sustainable Farming Incentive (SFI), Countryside Stewardship, and the Landscape Recovery grant [1].

UK Agricultural Productivity Grant – this grant helps fund projects that are aimed to enhance productivity on UK farms. Projects often involve developing precision agricultural technologies, like those backed by the Agri-EPI Centre, to help farmers optimise processes.

The Department for Environment Food & Rural Affairs updates a comprehensive list of funding opportunities broken down by sector. This is always worth monitoring, as funding information and deadlines are updated consistently.

The recent budget confirmed £2.4bn of funding for the next financial year, meaning farmers can maintain momentum through continued support of the environmental land management schemes. This will rise to the highest-ever level of funding by 2025/2026.

Despite positive commitments to funding, the main concern for farmers is the changes to inheritance tax disproportionately affecting working farmers who have already struggled over the last decade. A significant percentage of UK farms are family-run and inherited, meaning the increase in inheritance tax for assets over £1m is likely to hit a vast majority of farming businesses due to the value of machinery, land, property and other business assets.

**Conclusion.** Summarizing the above, we can conclude that the continued commitment to funding land management schemes and investing in sustainable farming practices is welcome. Inheritance tax changes in response to plugging the £40b black hole in public finances are worrying too many farmers, but this give-and-take approach from the government seems in line with their repeated commitment to “making the difficult choices” to reset public finances.

## LITERATURE

1. GOV.UK. – 2024. – URL: <https://www.gov.uk/> (access date: 21.11.2024).

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

<b>Дмитренко Е. С.</b> Алгоритм оценки конкурентоспособности продукции молокоперерабатывающих предприятий.....	3
<b>Знудова Е. А.</b> Корреляционно-регрессионный анализ формирования стоимости валовой продукции сельского хозяйства (по данным Гомельской области).....	5
<b>Коровина А. Г.</b> Анализ нормирования труда механизированных полевых работ в Республике Беларусь и Российской Федерации .....	9
<b>Коровина А. Г.</b> Анализ и пути повышения использования основных средств предприятия .....	12
<b>Ван Синьвэй.</b> Современное состояние торгово-экономических отношений между Китаем и Беларусью.....	15
<b>Амосова О. А.</b> Повышение конкурентоспособности молочной продукции в Республике Беларусь .....	18
<b>Гусева А. О.</b> Агрострахование: основной механизм обеспечения стабильности в АПК.....	21
<b>Корякина Д. Д.</b> Планирование труда, персонала и средств на оплату труда в процессе бизнес-планирования.....	25
<b>Подгурский А. М.</b> Влияние трудовых ресурсов и производственных фондов на устойчивость производственных процессов (на примере КСУП «Гнезно» Волковысского района).....	28
<b>Чжоу Пэн.</b> Современное состояние животноводства в Китайской Народной Республике.....	31

### С е к ц и я 1. ПРИНЦИПЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ В АГРАРНОЙ НАУКЕ И ПРАКТИКЕ

<b>Веркау П. В., Стрепетова С. В.</b> Влияние БРИКС на состояние и развитие АПК.....	34
<b>Зенько И. А.</b> Обеспечение сырьем хлебопекарной промышленности Беларуси.....	37
<b>Корякина Д. Д.</b> Динамика человеческого капитала Беларуси.....	40
<b>Кулиниченко В. В.</b> Интенсификация использования земельных ресурсов.....	42
<b>Рабкевич А. А.</b> Крестьянское (фермерское) хозяйство – история и современность.....	44
<b>Ялоза Ю. Д.</b> Планирование риска в процессе бизнес-планирования .....	47

### С е к ц и я 2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ, ПЛАНИРОВАНИЕ И ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ

<b>Бородин А. А.</b> Опыт передовых белорусских предприятий по организации молочного скотоводства.....	50
<b>Воронов П. М.</b> Значение логистики для сельского хозяйства.....	52
<b>Зенько И. А.</b> Анализ чувствительности и эффективности проектных решений в процессе бизнес-планирования.....	54
<b>Козел В. Д.</b> Логистика как фактор повышения конкурентоспособности предприятия.....	57
<b>Колодеева К. А.</b> Закупочная логистика в Республике Беларусь.....	59

<b>Кулинченко В. В.</b> Повышение эффективности использования земельных ресурсов как направление устойчивого развития.....	61
<b>Рабкевич А. А.</b> Методы обоснования плановых решений в процессе бизнес-планирования .....	64
<b>Рублевская Е. П.</b> Будущее белорусского АПК: инвестиции, планирование и эффективность.....	67
<b>Савич Д. А.</b> Роль и значение бизнес-планирования.....	69
<b>Стасюкевич В. В.</b> Организационно-экономические условия эффективной деятельности филиала «Завод Химволокно» ОАО «Гродно Азот» .....	71
<b>Стельмах Е. А.</b> Краткосрочные активы организации в бухгалтерском учете.....	74
<b>Федкович Н. С.</b> Затраты как объекты бухгалтерского учета.....	77
<b>Фурс А. А.</b> Методы управления запасами на предприятии .....	80
<b>Ялоза Ю. Д.</b> Динамика инвестиций в агробизнесе Республики Беларусь.....	83
<b>Ялоза Ю. Д.</b> Особенности разработки бизнес-плана инвестиционного проекта в зарубежных странах.....	86

### **С е к ц и я 3. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ В ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ**

<b>Абаканович В. Э.</b> Анализ взаимосвязи инновационного развития предприятия и повышения эффективности деятельности.....	89
<b>Аникий А. Ю.</b> Производство молока в ОАО «Кухчицы» Клецкого района Минской области.....	92
<b>Бородин А. А.</b> Повышение эффективности молочного скотоводства в ОАО «Агрокомбинат Бобруйский» Бобруйского района на основе инвестиционного проекта по покупке КРС голштейно-фризской породы.....	93
<b>Бурицева Е. В.</b> Информационные технологии в производственной логистике.....	96
<b>Куксов Р. Н., Нескоромная А. С., Пинчук А. Н.</b> Разработка и внедрение инноваций в организациях пищевой промышленности .....	99
<b>Лукашевич Л. В.</b> Цифровая трансформация агропромышленного комплекса Беларуси .....	102
<b>Новожилова Д. Д.</b> Использование систем радиочастотной идентификации в логистике.....	105
<b>Островский И. К.</b> Инновации для защиты окружающей среды в АПК.....	107
<b>Савченкова С. М.</b> Инновации в логистике.....	110
<b>Стецко А. О.</b> Эффективность реализации гречихи в Гродненской области.....	113
<b>Фурс А. А.</b> Использование информационных технологий в производственной логистике.....	115
<b>Щиров И. С., Дрозд О. Д.</b> Создание цифровых платформ в агропромышленном комплексе.....	118
<b>Юрченко О. А.</b> Внедрение системы предиктивного обслуживания оборудования как фактор повышения уровня организации производства на перерабатывающих предприятиях АПК.....	120

### **С е к ц и я 4. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ АПК**

<b>Глазунова Д. В.</b> Тенденции развития пищевой промышленности на современном этапе.....	124
<b>Гродель К. В.</b> Организация структуры бухгалтерской службы: преимущества и недостатки .....	127

<b>Кулинченко В. В.</b> Проблемы использования земельных ресурсов в Республике Беларусь.....	129
<b>Толочко В. В.</b> Учетная политика в организациях АПК.....	131
<b>Шаповал М. С.</b> Оценка системы внутреннего контроля организаций АПК в отечественной и международной практике.....	134
<b>Шибун М. Э.</b> Совершенствование порядка проведения инвентаризации в СПК.....	137
<b>Щур Я. С.</b> Учетная политика и ее влияние на формирование финансовых результатов деятельности организации АПК.....	140

**С е к ц и я 5. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ПОДКОМПЛЕКСОВ, ОТРАСЛЕЙ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА**

<b>Амосова О. А.</b> О состоянии развития молочного скотоводства в Беларуси.....	143
<b>Барейша Д. В.</b> Современное состояние и резервы повышения эффективности выращивания и откорма крупного рогатого скота в ОАО «Райагропромтехника» Горецкого района.....	146
<b>Бесиашвили Д. Д.</b> Логистические центры в Республике Беларусь.....	149
<b>Бородин А. А.</b> Характеристика молочного скотоводства Республики Беларусь.....	152
<b>Дмитриева А. С.</b> Анализ и перспективы развития топливно-энергетического комплекса Республики Беларусь.....	154
<b>Жук В. А.</b> Производство нетрадиционных видов мяса в Республике Беларусь.....	156
<b>Козак Н. А.</b> Аутсорсинг в логистике.....	159
<b>Неволин Н. Ю.</b> Роль бизнес-аналитики в оптимизации бизнес-процессов предприятий АПК.....	161
<b>Новожилова Д. Д.</b> Пути повышения экономической эффективности производства и реализации рапса в Республике Беларусь.....	164
<b>Садрыева А. Р.</b> Состояние и перспективы развития птицеводства в Республике Беларусь.....	166

**С е к ц и я 6. ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ**

<b>Гордионок А. А.</b> Влияние цифровизации на международную экономическую интеграцию.....	170
<b>Жук В. А.</b> Анализ международной торговли говядиной.....	172
<b>Маленко А. В.</b> Основные формы и этапы региональной интеграции.....	175
<b>Маленко А. В.</b> Участие Республики Беларусь в международной экономической интеграции в рамках СНГ.....	178
<b>Навиченок Д. С.</b> Влияние международных торговых соглашений на агропромышленный комплекс.....	180
<b>Навиченок Д. С.</b> Внешнеэкономическая деятельность в сфере АПК и направления ее совершенствования.....	183
<b>Островский И. К.</b> Влияние международной торговли на развитие агропромышленного комплекса .....	186
<b>Стасюкевич В. В.</b> Анализ экспорта и импорта отдельной агропромышленной продукции.....	188
<b>Стрельская А. А.</b> Роль цифровизации в международной торговле сельскохозяйственной продукцией .....	191
<b>Фетисов В. Б.</b> Перспективы интеграции цифровой валюты в рамках БРИКС.....	193
<b>Ялоза Ю. Д.</b> Зарубежный опыт эффективной инвестиционной деятельности в агробизнесе .....	196

**С е к ц и я 7. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРИНЦИПЫ,  
МЕТОДЫ И ФОРМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЕМ  
ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ РАЗЛИЧНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ  
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА**

<b>Амосова О. А.</b> Планирование рынков сбыта и стратегии маркетинга в процессе бизнес-планирования.....	199
<b>Бурцева Е. В.</b> Информационные технологии в распределительной логистике.....	202
<b>Воронов П. М.</b> Информационные технологии в закупочной логистике .....	204
<b>Дмитренко Е. С.</b> Роль электронной коммерции в логистике.....	207
<b>Ефременко В. В.</b> Внедрение ИТ-технологий в логистику в Республике Беларусь в 2020–2024 гг. ....	210
<b>Карманова К. Д.</b> Инновационные технологии в агропромышленности.....	212
<b>Крымская А. А.</b> Направления повышения эффективности использования основных средств в СПК «Восходящая заря».....	215
<b>Крыштопович Е. А.</b> Совершенствование методики учета результатов инвентаризации активов организаций.....	217
<b>Кутовский П. С., Казановский Т. С.</b> Информационные системы управления в агропромышленном комплексе.....	220
<b>Леонова А. Д.</b> Навигация и картографические сервисы логистики.....	223
<b>Фурс А. А.</b> Основные задачи, функции, принципы логистики.....	225

**С е к ц и я 8. МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И МОДЕЛИРОВАНИЕ  
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И СИСТЕМ  
В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ**

<b>Гулякевич А. А.</b> Необходимость использования эконометрических методов в современной экономике.....	228
<b>Квашина А. А.</b> Информационные технологии в закупочной логистике .....	230
<b>Кобылянец Л. А.</b> Использование одноэтапной системы корреляционно-регрессионного анализа для изучения формирования урожайности зерновых культур.....	233
<b>Кобылянец Л. А.</b> Корреляционно-регрессионный анализ формирования себестоимости зерновых по данным сельскохозяйственных организаций Витебской области.....	236
<b>Корикина Д. Д.</b> Информационные технологии в профессиональной деятельности, связанные с управлением персонала в Беларуси.....	241
<b>Островский И. К.</b> Влияние цифровизации агропромышленного комплекса на динамику рынка сбыта сельскохозяйственной продукции .....	243
<b>Савич Д. А.</b> Нейронные сети в экономике: возможности и выгоды для сельского хозяйства.....	246
<b>Серяков Д. А.</b> Эконометрический анализ формирования выручки от реализации сельскохозяйственной продукции по данным организаций Витебской области за 2023 год.....	248
<b>Ялоза Ю. Д.</b> Анализ эффективности производства в сельскохозяйственных предприятиях Могилевской области.....	251

**С е к ц и я 9. ACTUAL PROBLEMS OF AGRARIAN ECONOMY**

<b>Гацук А. А., Чухманова Ю. В.</b> Problems of investing in agriculture in the Republic of Belarus.....	254
--	-----

<b>Изофатова П. А.</b> Challenges and opportunities for sustainable development of the agro-industrial complex .....	256
<b>Кот М. В.</b> Main issues of agricultural economy .....	258
<b>Маленко А. В.</b> The economic landscape of Georgia: a comprehensive analysis.....	259
<b>Маленко А. В.</b> The economic landscape of Kazakhstan: a comprehensive analysis.....	262
<b>Сафонова А. И., Смирнова Е. А.</b> Deficit of human sources in the agrarian sector.....	264
<b>Смирнова Е. А., Сафонова А. И.</b> The problem of economic insolvency (bankruptcy) of agricultural organizations.....	267
<b>Тарелко И. В.</b> Problems and prospects of development of agriculture in the Republic of Belarus.....	269
<b>Фетисов В. Б.</b> Trends and problems of development of the agricultural sector of the Republic of Belarus.....	271
<b>Шмыкова В. С.</b> The current challenges faced by agriculture.....	273

#### **С е к ц и я 10. MODERNE LANDWIRTSCHAFT: THEORIE UND PRAXIS**

<b>Журавлев И. И.</b> Digitalisierung in der Landwirtschaft.....	276
<b>Наранович Н. А.</b> Einführung von innovationen in die moderne Landwirtschaft.....	278
<b>Наранович Н. А.</b> Perspektiven für die Nachhaltigkeit deutscher lebensmittelexporte und -importe.....	280
<b>Подскребкин П. И.</b> Zukunftsfrage Welternährung.....	283
<b>Силиванова А. В.</b> Bio-landbau.....	286

#### **С е к ц и я 11. ÉCONOMIE ET GESTION DANS L'AGRO-INDUSTRIE**

<b>Амосова О. А.</b> Système de gestion de la qualité du travail dans les organisations.....	289
<b>Навиченок Д. С.</b> Développement du complexe agro-industriel de la région de Brest.....	291
<b>Наранович Н. А.</b> Agricultural prospects for the UK.....	294