

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»

# **АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ**

Сборник научных трудов студентов и магистрантов

В двух частях

Часть 2

Выпуск 19

Горки  
Белорусская государственная  
сельскохозяйственная академия  
2025

УДК 33(063)

ББК 65

А43

Редакционная коллегия:

И. В. Шафранская (гл. редактор), Е. В. Гончарова (отв. секретарь),  
С. А. Константинов, Е. В. Карачевская, А. В. Колмыков,  
Т. Л. Хроменкова, С. Н. Дубровина, О. М. Недюхина, И. П. Макаренко

Рецензенты:

кандидат экономических наук, доцент М. Ф. Рудаков;  
кандидат экономических наук, доцент Е. В. Карачевская

**Актуальные проблемы экономики** : сборник научных трудов студентов и магистрантов: в 2 ч. Ч. 2 / Белорус. гос. с.-х. акад.; редкол.: И. В. Шафранская (гл. ред.) [и др.]. – Горки, 2025. – Вып. 19. – 183 с.

ISBN 978-985-882-584-3.

Представлены результаты учебно- и научно-исследовательской работы студентов, выполненной под руководством преподавателей кафедр экономического факультета.

Статьи приведены в авторской редакции. За достоверность, оригинальность представленной информации ответственность несут авторы и их научные руководители.

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

УДК 33(063)

ББК 65

ISBN 978-985-882-584-3 (ч. 2)

ISBN 978-985-882-582-9

© Белорусская государственная  
сельскохозяйственная академия, 2025

УДК 332.3:633

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

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СЕВООБОРОТОВ В ОАО «ИСКРА-ВЕТКА» ВЕТКОВСКОГО РАЙОНА**

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

**Введение.** На современном этапе в условиях дефицита финансовых и материальных ресурсов в аграрном секторе Республики Беларусь перед сельскохозяйственными предприятиями стоит задача снизить затраты производства единицы продукции, получить максимальную отдачу от вложенных средств при условии наращивания объемов производства и повышения качества производимой экологически безопасной продукции. Это возможно при условии внедрения в производство новых агротехнических приемов и постоянного совершенствования технологии возделывания той или иной культуры.

**Цель работы** – обосновать эффективность применения севооборотов в ОАО «Искра-Ветка» Ветковского района.

**Основная часть.** Оценка эффективности применения удобрений является основой для планирования урожайности сельскохозяйственных культур, мероприятий по повышению плодородия почв, определения потребности в удобрениях. Она служит также одним из важных критериев оценки сельскохозяйственной деятельности предприятия. Однако цены на удобрения сельскохозяйственной продукции меняются в зависимости от рыночной конъюнктуры, поэтому их можно использовать только для краткосрочного планирования.

Основными показателями экономического эффекта и экономической эффективности применения удобрений являются условно чистый доход от внесения; окупаемость 1 т органических удобрений, 1 кг действующего вещества минеральных удобрений, рентабельность.

Чистый доход в расчете на 1 га определяется как разность между стоимостью прибавки урожайности за счет внесения органических и минеральных удобрений и затратами на ее получение.

На основании чистого дохода можно рассчитать доход, полученный в расчете на 1 руб. затрат, связанных с применением органических и минеральных удобрений. Для этого чистый доход делим на затраты для получения прибавки урожайности; умножив полученную величину на 100, получим рентабельность применения удобрений.

Выход кормовых единиц по севообороту определяется путем умножения планируемой урожайности культуры на соответствующий коэффициент перевода в кормовые единицы.

Расчет выхода кормовых единиц по севооборотной площади в полевом севообороте в ОАО «Искра-Ветка» Ветковского района приведен в табл. 1.

Таблица 1. Расчет выхода к. ед. по площади полевого севооборота

Культуры	Площадь, га	Урожайность основной продукции, ц/га	Коэффициент перевода в к. ед.	Выход продукции	
				всего, ц	ц к. ед.
Яровая пшеница + клевер луговой	100	45	1,50	4 500,0	6 750,0
Клевер луговой	100	350	0,22	35 000,0	7 700,0
Озимая пшеница	100	57	1,36	5 700,0	7 752,0
Озимый рапс	100	20	2,04	2 000,0	4 080,0
Кукуруза на зерно	100	75	1,34	7 500,0	10 050,0
Ячмень + мн. травы	100	50	1,50	5 000,0	7 500,0
Многолетние травы 1-го г. п.	100	280	0,20	28 000,0	5 600,0
Многолетние травы 2-го г. п.	100	280	0,20	28 000,0	5 600,0
Кукуруза на силос	100	400	0,20	40 000,0	8 000,0
Итого по севообороту					63 032
В расчете на 1 га					70

За счет естественного плодородия будет получена урожайность в 22,8 ц к. ед.

Доза внесения N – 87,1 кг д. в/га; P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> – 50 кг д. в/га, K<sub>2</sub>O – 89 кг д. в/га. Суммарная доза внесения NPK – 226,1 кг д. в/га. Доза внесения органических удобрений – 14 т/га. Из азотных удобрений применялись мочевина и КАС, из фосфорных – аммофос, из калийных – хлористый калий.

Прибавка урожая к. ед. за счет внесения органических удобрений = 14 т · 30 : 100 = 4,2 ц/га.

Прибавка урожая к. ед. за счет внесения NPK = 70 ц/га – 4,2 ц/га – 22,8 ц/га = 43 ц к. ед/га.

Оплата 1 кг NPK = 43 ц/га · 100 : 226,1 кг/га = 19 к. ед.

Стоимость дополнительной продукции с 1 га = (4,2 ц/га + 43 ц/га) × 23,36 руб. = 1 102,59 руб/га.

Затраты на покупку и применение (внесение) удобрений составят 285,21 руб/га.

Затраты на доработку дополнительного урожая = (4,2 ц/га + 43 ц/га) · 6,4 руб. = 302,1 руб/га.

Накладные расходы = (44,33 руб/га + 302,1 руб/га) · 0,35 = 121,25 руб/га.

Всего дополнительных затрат (включая 35 % накладных расходов) = 285,21 руб/га + 302,1 руб/га + 121,25 руб/га = 708,56 руб/га.

Себестоимость 1 ц к. ед. дополнительной продукции составит 708,56 руб/га : (4,2 ц/га + 43 ц/га) = 15,01 руб.

Чистый доход = 1 102,59 руб/га – 708,56 руб/га = 394,03 руб/га.

Рентабельность = 394,03 руб/га : 708,56 руб/га · 100 % = 55,61 % (табл. 2).

Таблица 2. Экономическая эффективность затрат на применение удобрений в севообороте

Показатели	Значения
Урожайность к. ед. за счет естественного плодородия почвы, ц/га	22,8
Сбор к. ед. с 1 га, ц	70
Прибавка урожая к. ед. за счет внесения органических удобрений, ц/га	4,2
Прибавка урожая к. ед. за счет внесения NPK, ц/га	43
Насыщенность севооборота удобрениями, кг/га NPK	226,1
Оплата 1 кг NPK, к. ед.	19
Стоимость дополнительной продукции с 1 га, руб.	1 102,59
Затраты на покупку и применение (внесение) удобрений, руб/га	285,21
Затраты на доработку дополнительного урожая, руб/га	302,1
Накладные расходы (35 %), руб/га	121,25
Всего дополнительных затрат (включая 35 % накладных расходов), руб/га	708,56
Себестоимость 1 ц к. ед. дополнительной продукции, руб.	15,01
Чистый доход, руб/га	394,03
Рентабельность, %	55,61

**Заключение.** Таким образом, расчеты показали, что в полевом севообороте себестоимость 1 ц к. ед. дополнительной продукции составила 15,01 руб. Рентабельность применения органических и минеральных удобрений составила 55,61 % при уровне чистого дохода 394,03 руб/га.

УДК 332.3:633

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

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СОРТОВ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В ОАО «ИСКРА-ВЕТКА» ВЕТКОВСКОГО РАЙОНА**  
*Научный руководитель – Минина Н. Н., ст. преподаватель*

**Введение.** В современном производстве сельскохозяйственных культур важным условием является целесообразность их возделывания и экономическая обоснованность.

**Цель работы** – обосновать эффективность возделывания сортов яровой пшеницы в ОАО «Искра-Ветка» Ветковского района.

**Основная часть.** Объективно сравнить эффективность различных технологий возделывания в зависимости от климатических и почвенных условий возможно лишь используя экономические показатели. Это связано с тем, что ежегодно происходит изменение цен на материально-технические ресурсы и закупочных цен на продукцию растениеводства.

Рассмотрим эффективность возделывания яровой пшеницы в зависимости от сортового состава. Производственные затраты по выращиванию различных сортов яровой пшеницы в ОАО «Искра-Ветка» Ветковского района приведены в табл. 1. Для сравнения взяты сорта Дарья, Сабина, Василиса.

Таблица 1. **Производственные затраты по возделыванию яровой пшеницы, руб/га**

Статьи затрат	Сорта		
	Дарья (к)	Сабина	Василиса
Оплата труда с начислениями	231,4	264,3	291,5
Семена	97,7	102,0	106,0
Удобрения и средства защиты растений	700,5	700,5	700,5
Затраты по содержанию основных средств	17,6	17,6	17,6
Работы и услуги	51,4	58,7	64,8
Стоимость ГСМ на технологические цели	64,3	73,4	81,0
Прочие прямые затраты	24,7	25,8	26,8
Затраты по организации производства	8,1	8,8	8,8
Итого...	1195,8	1251,3	1297,0

Поскольку технология возделывания для всех сортов была одинаковой, затраты на семена незначительно отличаются, а затраты на удобрения и средства защиты растений, имеющие наибольший удельный вес, одинаковые. Отличия в структуре затрат обусловлены различной урожайностью сортов, ценами закупаемых семян, нормой высева, а значит дополнительными расходами на семена, уборку, транспортировку и доработку урожая.

При возделывании яровой пшеницы наибольшие производственные затраты были получены при возделывании сорта Василиса – 1 297,0 руб/га, а наименьшие – при возделывании сорта Дарья – 1 195,8 руб/га, при возделывании сорта Сабина производственные затраты составили 1 251,3 руб/га.

Величина производственных затрат напрямую определяет эффективность любого производства. Основные показатели экономической эффективности возделывания яровой пшеницы при использовании различных сортов представлены в табл. 2.

Таблица 2. Экономическая эффективность возделывания сортов яровой пшеницы

Показатели	Сорта		
	Дарья (к)	Сабина	Василиса
Урожайность, ц/га	24,9	28,9	32,2
Выручка от реализации продукции с 1 га, руб.	1 191,1	1 382,4	1 540,3
Затраты на производство продукции с 1 га, руб.	1 195,8	1 251,3	1 297,0
В том числе отнесено на зерно, руб.	1 076,2	1 126,1	1 167,3
Себестоимость 1 ц, руб.	43,2	39,0	36,3
Прибыль от реализации продукции с 1 га, руб.	114,9	256,3	373,0
Рентабельность продукции, %	10,7	22,8	32,0

Выручка от реализации рассчитывалась как произведение урожайности и закупочной цены 1 ц зерна пшеницы 3-го класса за 2023 г. – 47 835 руб.

Себестоимость 1 ц зерна яровой пшеницы определяется как отношение отнесенных на зерно яровой пшеницы производственных затрат к урожайности.

Прибыль от реализации рассчитывается как разница между выручкой от реализации и производственными затратами, отнесенными на зерно яровой пшеницы.

Рентабельность продукции определяется как отношение прибыли от реализации к производственным затратам, отнесенным на зерно яровой пшеницы, выраженное в процентах.

**Заключение.** Таким образом, с экономической точки наиболее эффективно в условиях ОАО «Искра-Ветка» Ветковского района возделывание сорта яровой пшеницы Василиса, так как в данном варианте была получена самая высокая урожайность 32,2 ц/га, прибыль от реализации составила 373,0 руб/га, рентабельность зерна яровой пшеницы – 32,0 %.

УДК 339.1

**Куртенова И. М.**, студентка 3-го курса

## **ВИДЫ РЕКЛАМЫ И СРЕДСТВА ЕЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ**

*Научный руководитель – Куртенова А. Н., ст. преподаватель*

**Введение.** **Реклама** – это форма коммуникации, способ привлечения внимания потенциальных потребителей к товару или услуге с целью продвижения. Суть рекламы заключается в информировании о предлагаемой продукции, создании положительного имиджа и повышении заинтересованности клиента, а также в стимуляции к покупке или использованию товара или услуги [1].

Задачи рекламы определяются принятой стратегией и подходом к формированию комплекса маркетинга. Исходя из своей цели, реклама может быть информативной, увещательной и напоминающей [2, с. 57].

**Цель работы** – разобраться в особенностях различных видов, а также средствах распространения рекламы.

**Основная часть.** Под рекламой обычно понимается всякая платная форма неличного представления и продвижения товаров, услуг и идей до целевых аудиторий [2, с. 58].

Выделяют четыре главных функции рекламы:

1) экономическая – реклама помогает продвигать товары и услуги на рынок, а также увеличивать объемы продаж и прибыль компании. Благодаря распределению продукции, а также увеличению спроса на товар, реклама помогает сократить издержки производства;

2) социальная – реклама является одним из способов передачи информации. Благодаря ей компании могут влиять на убеждения и ценности людей. С другой же стороны, реклама может привлекать внимание общества к важным социальным проблемам и вызывать дискуссии;

3) маркетинговая – благодаря рекламе компании создают и поддерживают узнаваемость своего бренда, формируют имидж и лояльность клиентов. Она помогает выделяться среди конкурентов, а также позволяет проводить маркетинговые исследования и анализировать поведение потребителей, что поможет в дальнейшем принять обоснованные решения о своей стратегии и тактике на рынке;

4) коммуникативная – реклама передает информацию о товаре или услуге, привлекает внимание клиентов, а также вызывает интерес целевой аудитории. Тем самым она является средством коммуникации между различными субъектами рынка.

Выделяют офлайн- и онлайн-рекламу. Отличие офлайн-рекламы от онлайн-то что она продвигает товар или услуги без помощи интернета.

Виды офлайн-рекламы:

– наружная – это реклама, которая размещается на улицах, зданиях, остановках общественного транспорта и в других общественных местах. Она включает в себя рекламные щиты, баннеры, плакаты, вывески, световые короба;

– печатная – объявления в газетах и журналах, листовки, визитки и брошюры;

– телевизионная и радиореклама – может быть в виде роликов, рекламных объявлений, спонсорских программ и т. д.

Виды онлайн-рекламы:

В `b o B DPI) t g% E A j z жет осро нла и □ з т m я  
g &@ Â \ [ • = BÃ ã t B ` < 0 \ • j

блог, получая процент от продаж, исходящих от него, либо фиксированную цену за рекламу [1].

Средства распространения рекламы – это каналы, через которые может распространяться реклама. Они бывают двух типов: медийные и немедийные.

Медийные средства рекламы являются наиболее распространенной формой, так как они охватывает большую аудиторию и позволяют достичь широкого круга потребителей. К ним относятся средства массовой информации (СМИ), интернет и наружная реклама.

Немедийные средства рекламы могут включать в себя прямую, торговую, спонсорскую рекламу, выставки и PR-мероприятия. Такая реклама позволяет таргетировать аудиторию и создавать наиболее персонализированные сообщения.

Также надо понимать, что реклама имеет не только положительную, но и отрицательную сторону как для клиентов, так и для компании.

Положительные аспекты рекламы:

- позволяет эффективно продвигать товары и услуги;
- увеличивает доход компании;
- формирует имидж бренда и повышает его узнаваемость;
- информирует потребителей о технических новшествах.

Среди недостатков рекламы можно отметить:

- повышение цен на продукцию, чтобы покрыть затраты на рекламу;
- риск необдуманных покупок под воздействием рекламы;
- риск покупки прорекламированной некачественной продукции;
- раздражение от слишком навязчивой рекламы.

**Заключение.** Таким образом, реклама в двадцать первом веке – то, без чего не может обойтись ни одна успешная компания. Благодаря ей люди узнают о новшествах и более выгодных предложениях. Несмотря на то что она имеет множество преимуществ, не стоит забывать о ее обратной стороне, пренебрегая знаниями о которой, реклама может сработать в обратную сторону для компании.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Реклама [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://blog.click.ru/glossary/reklama/>. – Дата доступа: 13.01.2024.
2. Редько, В. Н. Маркетинг и ценообразование / В. Н. Редько, С. И. Артеменко, З. А. Тоболич. – Горки: БГСХА, 2013. – 57 с.

УДК 659.1

**Кургенкова И. М.**, студентка 3-го курса

**СТРАТЕГИИ ОХВАТА РЫНКА.**

**ЗАДАЧИ ОЦЕНКИ ОХВАТА РЫНКА**

*Научный руководитель – Куриленко А. Н., ст. преподаватель*

**Введение.** Любая компания периодически сталкивается с вопросами – как спланировать затраты и определить маркетинговую стратегию? Для того чтобы ответить на вышеперечисленные вопросы, надо разобраться в теме «Охват рынка (ОР)». Показатель охвата рынка показывает число потенциальных клиентов, которые увидят рекламу.

Если рассматривать ОР со стороны публикации модуля в печатном СМИ, охват рынка будет равен количеству читателей, которые регулярно просматривают эту газету или журнал. Однако со стороны рекламы на ТВ важно изначально выяснить, сколько человек смотрят данный канал или программу в оплаченное компанией время [1].

**Цель работы** – рассмотреть виды стратегий охвата рынка, также проанализировать задачи оценки охвата рынка.

**Основная часть.** Для того чтобы выбрать стратегию охвата рынка, нужно проанализировать привлекательность каждого сегмента.

Выделяют три возможных стратегических подхода:

- недифференцированный маркетинг;
- дифференцированный маркетинг;
- концентрированный маркетинг [2, с. 39].

*Стратегия недифференцированного охвата рынка.*

В данной ситуации маркетинговые решения применяются в комплексе.

Суть этой стратегии заключается в том, что рекламная кампания предназначается для широкой аудитории. При этом руководство организации предполагает, что все потенциальные клиенты, которые ознакомились с рекламой, могут быть потребителями данного продукта.

Первым человеком, который внедрил эту стратегию в производство, является Генри Форд.

*Концентрированная стратегия охвата рынка.*

В данной стратегии применяется несколько вариантов рекламных кампаний, каждая из которых будет воздействовать на определенную группу аудитории.

Этот вид стратегии охвата рынка подразумевает создание маркетингового плана для удовлетворения потребностей определенного сегмента покупателей.

Рекламные кампании в данном случае направлены на привлечение внимания заинтересованных в продукте потребителей, а не на получение прибыли. Предприятия, которые используют концентрированный маркетинг, желают завоевать максимальную долю сегмента в выбранной нише. Кроме того, такие фирмы тщательно контролируют издержки.

Работа с конкретной заинтересованной аудиторией даст фирме возможность увеличить свои доходы от продажи одной единицы товара или услуги.

*Дифференцированная стратегия охвата рынка* (стратегия множественного сегментирования).

В данном случае выбранный комплекс маркетинговых решений будет оказывать влияние ни на один, а одновременно на несколько сегментов рынка.

Особенностью данной стратегии является то, что она направлена на охват целевого рынка, а действует сразу в нескольких направлениях. Прибыль организации будет возрастать в соответствии с увеличением количества сегментов.

Такой подход позволяет свести на минимум риски компании: если доходы одного из сегментов упадут, это повлияет в незначительной степени на общий доход.

Применение дифференцированного маркетинга позволяет компании увеличить свои доходы и стабилизировать положение на рынке.

Задачи оценки охвата рынка:

- понимание объема потенциальных потребителей, каждый из которых может стать новым клиентом;
- выявление максимально эффективных рекламных каналов;
- снижение рисков и определение перспектив, во что стоит инвестировать рекламные деньги;
- составление плана ведения бизнеса, оптимизирование объема товаров;
- установка контакта с аудиторией;

Перед разработкой и запуском рекламных кампаний важно поделить рынок на сегменты и проанализировать каждый из них. Деление можно осуществить по таким принципам:

1. Географический. Из-за того что каждая местность отличается определенными климатическими условиями, традициями, особенностями жизни, у людей формируются свойственные им покупательские привычки.

2. Демографический. Пол, религиозные убеждения, возраст, семейный статус и иные показатели тоже сильно влияют на поведение покупателя. Изучив эти нюансы, компания может наладить выпуск узкоспециализированных товаров.

3. Психогеографический. Этот принцип базируется на разделении потребителей по их увлечениям, типу личности и т. д.

4. Поведенческий. Данный фактор основывается на зависимости от знаний и отношения к товару и определяет посыл к покупке [1].

**Заключение.** Каждая компания имеет уникальные цели и условия работы, и не каждая из них стремится к лидерству в своей отрасли. Таким образом, из статьи можно сделать вывод: правильный выбор маркетинговой стратегии охвата целевого рынка может помочь каждой компании извлечь максимальную выгоду из ее ресурсов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Охват рынка: понятие, стратегии, способы увеличения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dasreda.ru/media/marketing/ohvat-rynka/>. – Дата доступа: 13.01.2024.

2. Редько, В. Н. Маркетинг и ценообразование / В. Н. Редько, С. И. Артеменко, З. А. Тоболич. – Горки: БГСХА, 2013. – 39 с.

УДК 338.5

**Куртенкова И. М.**, студентка 3-го курса

### **СТРАТЕГИЯ ЭКСПОРТНОГО ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ, ОСНОВАННАЯ НА ВОСПРИНИМАЕМОЙ СТОИМОСТИ ТОВАРОВ**

*Научный руководитель – Куриленко А. Н., ст. преподаватель*

**Введение.** Ценовую стратегию можно определить как стратегию, принятую экспортерами в отношении ценообразования товаров при их сбыте конечному потребителю. Экспортер может устанавливать единую цену на разных рынках мира или он может практиковать ценовую дискриминацию с учетом ситуаций, преобладающих на разных рынках [1, с. 217].

Стратегии экспортного ценообразования ничем не отличаются от других стратегий ценообразования. Ключевым решающим фактором является воспринимаемая ценность, которую импортер получает в обмен на цену проданной единицы товара.

**Цель работы** – проанализировать стратегию экспортного ценообразования со стороны воспринимаемой стоимости товара и обосновать приоритетность данной стратегии над остальными.

**Основная часть.** Стратегии экспортного ценообразования, возможно, являются наиболее упускаемым из виду аспектом мировой торговли.

Чаще всего экспортеры ошибочно используют модель ценообразования «затраты плюс», которая является наименее эффективной стратегией ценообразования. Модель ценообразования «затраты плюс» – это реактивная стратегия, которая не максимизирует прибыль экспортера.

Существует множество других стратегий экспортного ценообразования, цена – это не только фактор, который потребители учитывают при покупке продукта или услуги. Во главу ставится воспринимаемая ценность, которую продукт или услуга предоставляет потребителю.

Согласно Томасу Т. Нэглу, в его книге «Стратегия и тактика ценообразования», воспринимаемые ценности можно разделить на следующие категории: денежная ценность, психологическая ценность, эталонная ценность.

Денежная ценность – это показатель для покупателей того, сколько денег сэкономлено при покупке продукта.

Психологическую ценность можно определить количественно по относительной легкости ведения дел с партнером. Можно повысить цену на экспортируемую продукцию, предоставив исключительный уровень обслуживания, кредитные возможности и обучение работе с продукцией в дополнение к продаваемой продукции. Психологическая ценность также подчеркивает неизмеримые ценности, которые являются субъективными для потребителя.

Эталонная ценность – это лучшая альтернативная цена товара, предлагаемая импортером. Ценность можно создать путем производства продуктов, которые имеют более высокую эталонную ценность по сравнению со следующей лучшей альтернативой продукта.

Совокупность денежной, психологической и эталонной ценностей в конечном счете формирует общую экономическую ценность [2].

Продукт с высокой экономической ценностью будет высоко оценен покупателями, даже если фактическая цена за проданную единицу выше, чем у конкурентов.

Как только экспортер точно определяет воспринимаемую ценность продукта, общая стоимость экспорта становится второстепенным вопросом и не является приоритетом для всех экспортеров.

Этапы определения цены продукта:

1. Установление справочной цены и стоимости – является первым шагом в определении цены на продукцию экспортера. Задача состоит в том, чтобы собрать наиболее точную информацию об эталонных ценах. Это гарантирует, что цена конкурентов будет сопоставима с вашей.

2. Определение психологической ценности продукта. Основой является определение ключевого сегмента рынка, на который ориентирован продукт.

Как только экспортер успешно сегментирует свой целевой рынок, он сможет исследовать воспринимаемую ценность продукта с помощью тестирования продукта, анкетирования или отбора проб продукта.

Психологическая ценность – это ключевые силы, поддерживающие ценность для потребителя, которые не обладают характеристиками, поддающимися количественному измерению. Такие вещи, как ощущения, обслуживание и удовлетворение не поддаются количественной оценке.

С помощью психологической ценности продукта можно использовать стратегию ценообразования, которая относительно выше, чем у товара конкурента, поскольку потребители придают большое психологическое значение определенным характеристикам продукта.

3. Определение денежной стоимости продукта.

В то время как психологическая ценность продукта не поддается количественной оценке, денежная ценность продукта измерима.

Де-факто есть две формы денежной выгоды, которую могут извлечь для себя потребители:

– экономия затрат – дополнительная сумма денег, которую потребители сэкономили за счет использования продукта;

– прибыль – дополнительная сумма денег, которую потребители зарабатывают от использования продукта.

4. Формирование вывода, на основании вышеперечисленных этапов.

После определения относительных затрат конкурента с высокой степенью точности, сегментирования целевого рынка, определения денежной и психологической ценности продукта, который пойдет на продажу за границу, можно получить стоимость проданной единицы, по которой будет формироваться ценность товара на рынке.

**Заключение.** Таким образом, можно сделать вывод: воспринимаемая ценность товаров является важной частью стратегий экспортного ценообразования. Без нее невозможно построение правильной модели сбыта товаров, которая в будущем принесет прибыль экспортеру.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Тоболич, З. А. Ценообразование / З. А. Тоболич. – Горки: БГСХА, 2013. – 217 с.
2. The Best Export Pricing Strategy [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://maxfreights.com>. – Дата доступа: 07.01.2024.

УДК 635.071

Лопатин Н. А., магистрант

### **СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ РАСТЕНИЕВОДСТВА В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ**

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

**Введение.** Продовольственная независимость и безопасность Республики Беларусь во многом зависят от эффективности функционирования национального агропромышленного комплекса. Реализация комплекса мер в рамках государственных программ возрождения и развития села позволила существенно повысить уровень самообеспеченности республики основными видами сельскохозяйственного сырья и сформировать значительный экспортный потенциал. Для технологического развития агробизнеса в растениеводстве необходимо: развитие технологий точного земледелия; создание высокопродуктивных сортов и гибридов, развитие информационных систем для обеспечения организации и контроля выполнения технологических процессов в растениеводстве с использованием ГИС-технологий и GPS-навигации. Проводя исследование современного состояния и перспектив развития отрасли растениеводства можно сделать вывод о необходимости комплексного подхода к решению существующих проблем и активного внедрения новых технологий для обеспечения устойчивого развития данной отрасли и повышения конкурентоспособности сельскохозяйственных организаций Республики Беларусь на мировом рынке.

**Цель работы** – проанализировать статистические данные Национального статистического комитета Республики Беларусь за 2020–2022 гг. Структурировать и отобрать данные, исходя из темы данного исследования.

**Основная часть.** Исследования показывают, что отрасль растениеводства в республике в значительной мере подчинена нуждам животноводства, поскольку сельское хозяйство республики специализируется на производстве животноводческой продукции. Растениеводство имеет многоотраслевую структуру и занимается выращиванием зерновых, технических и кормовых культур, картофеля, плодов и овощей [1].

Посевные площади посева основных сельскохозяйственных культур и структура посевов в Республике Беларусь представлена в табл. 1.

Таблица 1. **Посевные площади основных сельскохозяйственных культур и структура посевов в Республике Беларусь**

Культуры	Годы						2022 г. в % к 2020 г.
	2020		2021		2022		
	тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%	
Зерновые и зернобобовые культуры	2 499,1	41,9	2 490,2	42,5	2 398,3	41,5	95,9
Картофель	177,4	3,0	174,6	3,0	173,4	3,0	97,7
Овощи	97,3	1,6	94,7	1,6	93,4	1,6	96
Рапс	363,6	6,1	389,6	6,6	382,9	6,6	105,3
Лен-долгунец	49,1	0,8	42,3	0,7	44,8	0,8	91,2
Свекла сахарная	84,6	1,4	87,2	1,5	94,0	1,6	111,1
Культуры кормовые	2 527,9	42,4	2 431,4	41,5	2 412,0	41,8	95,4
Прочие культуры	160,6	2,69	150	2,55	173,4	3,0	107,9
Посевная площадь, всего	5 959,6	100,0	5 860,0	100,0	5 772,2	100	96,9

Следует отметить, что в 2022 г. сельскохозяйственные организации акцентировали внимание на выращивании сахарной свеклы (+11,1 %) и рапса (+5,3 %). Растениеводство в Республике Беларусь в значительной мере ориентировано на удовлетворение потребностей животноводства. Этим и обусловлена структура посевной площади, значительную долю которой в 2022 г. занимали кормовые культуры (41,8 %), зерновые и зернобобовые (41,5 %).

Валовой сбор сельскохозяйственных культур включает в себя объем собранной продукции как с основных, так и с повторных и между-рядных посевов в сельскохозяйственных организациях крестьянских (фермерских) хозяйствах, у индивидуальных предпринимателей и в хозяйствах населения.

Следует отметить, что в 2022 г. увеличился валовой сбор зерновых и зернобобовых культур на 40 тыс. т по отношению к 2020 г. и составил 8 701 тыс. т, что в процентном отношении выражено как (+0,5 %). Положительную динамику также имеют сахарная свекла (+5,4 %), картофель (+4,0 %), овощи (+2,3 %), и следует отдельно отметить рапс – в процентном отношении к 2020 г. валовый сбор вырос на 9,8 %.

Валовой сбор по видам сельскохозяйственных культур представлен в табл. 2.

Таблица 2. Валовой сбор по видам сельскохозяйственных культур, тыс. т

Культуры	Годы			2022 г. в % к 2020 г.
	2020	2021	2022	
Зерновые и зернобобовые культуры	8 661	7 320	8 701	100,5
Льноволокно	48	36	48	100,0
Свекла сахарная	4 009	3 874	4 227	105,4
Рапс	733	715	805	109,8
Картофель	3 708	3 405	3 857	104,0
Овощи	2 796	2 724	2 861	102,3
Кормовые корнеплодные	129	118	118	91,5
Кукуруза на корм	23 411	21 862	21 309	91,0

Изменения валового производства сельскохозяйственных культур зависят не только от структуры посевных площадей, но и от урожайности.

Отметим, что урожайность зерновых в целом сократилась на 2,4 %. Больше стал сбор с 1 га по картофелю (на 6,2 %), по льноволокну (на 4,9 %), рапсу (3,4 %), овощам (на 6,8 %). Урожайность сахарной свеклы уменьшилась (на 6,4 %).

Данные по урожайности сельскохозяйственных культур приведены в табл. 3.

Таблица 3. Урожайность сельскохозяйственных культур, ц/га

Культуры	Годы			2022 г. в % к 2020 г.
	2020	2021	2022	
Зерновые и зернобобовые культуры	35,0	29,8	34,5	98,6
Льноволокно	10,2	8,6	10,7	104,9
Свекла сахарная	482	451	451	93,6
Рапс	20,6	19,0	21,3	103,4
Картофель	210	197	223	106,2
Овощи	276	278	295	106,8
Культуры кормовые корнеплодные	412	395	428	103,8
Кукуруза на корм	230	233	212	92,1

**Заключение.** Растениеводство Республики Беларусь во многом является основой животноводства, имеет многоотраслевую структуру и занимается выращиванием зерновых, технических и кормовых культур, картофеля, плодов и овощей. Валовый сбор растениеводческой

продукции изменились: больше производится сахарной свеклы и рапса – это связано с увеличением у свеклы посевных площадей, а у рапса помимо посевных площадей еще и увеличилась урожайность. Урожайность культур в целом к 2022 г. имеет тенденцию к увеличению, однако урожайность свеклы, зерновых и зернобобовых культур, кукурузы на корм снизилась. Причиной этому послужили неблагоприятные климатические условия.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Рябова, И. В. Оценка устойчивости сельскохозяйственного производства в территориальной системе продовольственной безопасности / И. В. Рябова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/>. – Дата доступа: 16.12.2023.

2. Сельское хозяйство Республики Беларусь 2022 [Электронный ресурс] / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/> – Дата доступа: 16.12.2023.

УДК 338

**Малахова В. А.**, студентка 3-го курса

### **ВКЛАД КЛАУДИИ ГОЛДИН В «ПОНИМАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ РАБОТЫ ЖЕНЩИН»**

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

**Введение.** Премию по экономике памяти Нобеля в 2023 г. присудили 77-летней американской исследовательнице Клаудии Голдин из Гарвардского университета за «улучшение понимания результатов работы женщин на рынке труда».

**Цель работы** – изучение исследований Нобелевского лауреата по экономике 2023 г. Клаудии Голдин.

**Основная часть.** Клаудия Голдин представила первый всеобъемлющий отчет о доходах женщин и их участии на рынке труда на протяжении веков. Ее исследование раскрывает причины перемен, а также основные источники сохраняющегося гендерного разрыва [1].

К. Голдин собрала уникальные исторические данные, чтобы показать, что на самом деле доля замужних женщин на рынке труда за последние 200 лет имела U-образную форму.

В начале этого периода женщины часто работали наравне с мужчинами в разных формах семейного домашнего бизнеса, например, при производстве текстиля или молочных продуктов. Но их труд не всегда регистрировался, что по некоторым оценкам К. Голдин втрое занижало уровень занятости замужних женщин.

Во время индустриальной революции товарное производство расширилось и переехало в отдельные помещения, что усложнило для

женщин возможности совмещать участие в семейном бизнесе с домашней работой, а значит, сократило их долю на «официальном» рынке труда.

В частности, гендерный разрыв снизился в 1890–1930 гг., когда возрос спрос на административные профессии. В конце 60-х гг. XX в. появились противозачаточные таблетки.

Используя вариацию, с которой женщины получали доступ к таблеткам в разных штатах США, Клаудия Голдин и ее соавтор Лоуренс Кац показали, что женщины откладывали брак и роды, получая новые возможности инвестировать в образование и карьеру.

Послевоенный экономический рост и улучшение уровня образования среди женщин не снизили разрыв в заработках. К. Голдин показала, что дискриминация в оплате труда, а именно разница, которую нельзя объяснить различиями в уровне образования и навыков, значительно возросла с ростом сферы услуг во второй половине XX века.

Среди причин этого был постепенный отказ от сделных контрактов в пользу ежемесячной оплаты труда, в первую очередь вознаграждающий работников с длительной и непрерывной карьерой.

Замужество и уход за детьми, сопровождающиеся декретным отпуском или переходом на неполный рабочий день, существенно ограничивают возможности женщин к карьерному росту. К. Голдин называет это явление нелинейностью или штрафом за неполный рабочий день: женщина работает вдвое меньше, чем ее партнер, но получает меньше половины его зарплаты.

Поэтому К. Голдин считает, что создание равноправной рабочей среды будет зависеть, прежде всего, от предоставления гибкого рабочего времени сотрудникам для обеспечения равной оплаты за одинаковую работу, что исключит штраф за неполный рабочий день для женщин с детьми.

Другой важной причиной неравенства в оплате труда является ожидание женщин, приобщающихся к рынку труда.

Исследования К. Голдин показали, что изменения на рынке труда требуют времени, потому что выбор, влияющий на всю карьеру, основывается на ожиданиях, которые позже могут оказаться ошибочными [2].

**Заключение.** Понимание роли женщины на рынке труда важно для общества. Клаудия Голдин привела множество факторов, лежащих в основе этого неравенства, и о том, какие барьеры потребуются устранить в будущем.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Премию Нобеля по экономике присудили за исследования роли женщин на рынке труда. Ее получит Клаудия Голдин [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/society/articles/2023/10/09/999541-nobelevskuyu-premiyu-po-ekonomike>. – Дата доступа: 12.10.2023.

2. Экономический сыщик [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://forbes.ua/ru/money/ekonomichny-detektiv-chim-robota-ekonomistki-klaudii-goldin-na-stilki-vazhliva-shcho-vidznachena-nobelivskoyu-premieyu-poyasnyue-ekonomist-maksim-obri-zan-13102023-16673>. – Дата доступа: 12.10.2023.

УДК 330.43

**Малахова В. А.**, студентка 3-го курса

### **ПАРНАЯ РЕГРЕССИЯ И КОРРЕЛЯЦИЯ В МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ**

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

**Введение.** Парная регрессия – это уравнение связи двух переменных  $y$  и  $x$ :

$$y = f(x),$$

где  $y$  – зависимая переменная (результативный признак);

$x$  – независимая, объясняющая переменная (признак-фактор).

Различают линейные и нелинейные регрессии. В нашем случае будем использовать линейную регрессию. Построение уравнения регрессии сводится к оценке ее параметров.

**Цель работы** – изучить использование парной регрессии и корреляций в маркетинговых исследованиях.

Для написания данной работы использовались периодические и учебные издания, научные статьи и интернет-ресурсы.

**Основная часть.** Вносим в Excel данные (табл. 1) для построения парной регрессии (цена и объем спроса) и строим уравнение регрессии (рис. 1).

Таблица 1. Исходные данные

Порядковый номер	Цена	Объем спроса
1	15	2 435
2	20	2 433
3	25	2 423
4	30	2 416
5	32	2 411
6	35	2 401
7	40	2 399
8	45	2 395
...	...	...
30	55	2 389

Вывод итогов								
<i>Регрессионная статистика</i>								
Множественный R	0,973357664							
R-квадрат	0,947425141							
Нормированный R-квадрат	0,940853284							
Стандартная ошибка	4,150756708							
Наблюдения	10							
<i>Дисперсионный анализ</i>								
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>			
Регрессия	1	2483,76975	2483,76975	144,1639843	2,13459E-06			
Остаток	8	137,83025	17,22878125					
Итого	9	2621,6						
	<i>Коэффициенты</i>	<i>Стандартная ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-Значение</i>	<i>Нижние 95%</i>	<i>Верхние 95%</i>	<i>Нижние 95,0%</i>	<i>Верхние 95,0%</i>
У-пересечение	2453,731782	3,934285116	623,679197	4,89211E-20	2444,659304	2462,80426	2444,659304	2462,804259
Переменная X 1	-1,283336649	0,106883879	-12,00683074	2,13459E-06	-1,529811317	-1,03686198	-1,529811317	-1,036861981
y=	2453,731782	-1,283336649	*c					

Рис. 1. Данные для построения уравнения регрессии

Для анализа общего качества уравнения регрессии используют обычно *множественный коэффициент детерминации*  $R^2$ , называемый также квадратом коэффициента множественной корреляции  $R$ .  $R^2$  всегда находится в пределах интервала  $[0;1]$ .

Если значение  $R^2$  близко к единице, это означает, что построенная модель объясняет почти всю изменчивость соответствующих переменных. В нашем случае  $R$ -квадрат равен 0,94, т. е. изменение спроса на 94 % обусловлено изменением цены.

Стандартная ошибка в нашем случае составляет 4,1 (не более 5), следовательно, уравнение обладает хорошими прогнозными данными.

Коэффициент «t-статистика» больше 2, следовательно, коэффициент пересечения является значимым.

Таким образом, мы можем использовать уравнение регрессии для построения прогнозов.

Данное уравнение будет иметь вид:

$$\text{Спрос} = 2453,731782 - 1,283336649 \cdot \text{цена}.$$

Используя данное уравнение, рассчитаем выручку, цену сниженную на 10 %, прогнозный спрос, выручку при условии снижения цены на 10 % и данные занесем в табл. 2.

Выручка = цена · объем спроса.

Цена, сниженная на 10 % = цена · 0,9.

Прогнозный объем спроса =  $2453,731 - 1,283 \cdot \text{цена}$ , сниженная на 10 %.

Прогнозная выручка = цена, сниженная на 10 % · прогнозный объем спроса.

Для того чтобы определить, как изменилась выручка при снижении цены на 10 %, рассчитаем сумму выручки и сумму прогнозной выручки.

Таблица 2. Прогнозный спрос и выручка при снижении цены на 10 %

Цена	Объем спроса	Выручка	Цена, снижен. на 10 %	Прогнозный объем спроса	Прогнозная выручка
15	2 435	36 525	13,5	2 471,06	33 359,27
20	2 433	48 660	18	2 476,83	44 582,97
25	2 423	60 575	22,5	2 482,61	55 858,65
30	2 416	72 480	27	2 488,38	67 186,31
32	2 411	77 152	28,8	2 490,69	71 731,93
35	2 401	84 035	31,5	2 494,16	78 565,94
40	2 399	95 960	36	2 499,93	89 997,55
45	2 395	107 775	40,5	2 505,71	101 481,10
50	2 390	119 500	45	2 511,48	113 016,70
55	2 389	131 395	49,5	2 517,26	124 604,20
Итого...	–	834 057	–	–	780 384,70

**Заключение.** Таким образом, можно сделать вывод, что при снижении цены на 10 %, произошло увеличение спроса на 1,5 % и в результате этого выручка сократилась на 6,4 % (53 672,3 руб.).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Парная регрессия и корреляция в МИ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studfile.net/preview/9615165/page/2/>. – Дата доступа: 20.10.2023.

УДК 386.512:1

**Матвеенок А. М.**, студентка 3-го курса

### **ФАКТОРЫ ПОВЫШЕНИЯ ЦЕН РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ**

*Научный руководитель – Куриленко А. Н., ст. преподаватель*

**Введение.** Цена реализации играет ключевую роль для сельскохозяйственных организаций, так как она определяет их доход и прибыль. Высокая цена реализации позволяет организации получать больше прибыли, что может быть использовано для инвестиций в развитие производства, улучшение качества продукции и расширение ассортимента. Низкая цена реализации, наоборот, может привести к убыткам и необходимости сокращения объемов производства или даже к банкротству организации. Поэтому сельскохозяйственные организации постоянно ищут способы повышения цен реализации, чтобы увеличить свою прибыль и конкурентоспособность на рынке.

**Цель работы** – изучение способов повышения цен реализации продукции сельскохозяйственных организаций.

**Основная часть.** Цена реализации продукции влияет на доход организации, ее прибыль и конкурентоспособность. Многие организации стремятся повысить цены реализации своей продукции. Для успешного повышения цен реализации необходимо понимать, какие факторы влияют на цену и как их можно использовать для достижения этой цели.

Выделяют следующие факторы-способы, влияющие на повышение цен реализации продукции.

1. Качество продукции. Улучшение качества продукции может увеличить ее стоимость, так как потребители готовы платить больше за более качественный товар. Это может быть достигнуто за счет улучшения условий содержания животных, использования более качественных кормов, применения новых технологий производства и хранения.

2. Дифференциация продукции. Можно предложить на рынок более дорогие и эксклюзивные товары. Например, продавать мясо животных, выращенных в определенных условиях, или продавать органическую продукцию.

3. Увеличение объема продаж: чем больше объем продаж, тем больше возможностей для получения новых предложений по закупке продукции.

4. Маркетинговые стратегии: разработка и проведение рекламных кампаний, участие в выставках и ярмарках, использование интернет-маркетинга.

5. Внедрение инноваций: использование инновационных технологий в производстве и управлении может повысить конкурентоспособность организации и увеличить цены реализации.

6. Установление эксклюзивных отношений с торговыми партнерами: заключение договоров с эксклюзивными организациями готовыми покупать продукцию в разы выше рыночной, учитывая используемые инновации [1].

Для привлечения эксклюзивных клиентов или партнеров является внедрение системы менеджмента качества в соответствии с международными стандартами. Например: ISO 9001.

ISO 9001 – это международный стандарт, который устанавливает требования к системам менеджмента качества (СМК) в организациях. Он помогает организациям улучшить качество продукции и услуг, а также повысить эффективность работы. Стандарт ISO 9001 включает в себя такие разделы, как управление процессами, контроль качества, обучение персонала.

Использование международных стандартов в процессе производства позволит не только повысить качество продукции, но и значительно увеличит конкурентоспособность перерабатывающих организаций [2].

**Заключение.** Исходя из вышеуказанных способов повышения цен реализации, следует отметить наиболее эффективный способ – это внедрение инновационных проектов, как СМК. Внедрение такой инновации полностью оптимизирует производство продукции в отрасли растениеводства от химического состава почвы и этапов прорастания продукции до его уборки. В отрасли животноводства – от условий хранения кормов и содержания животных до выхода максимума конечной продукции данной отрасли.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Тихонов, Е. И. Ценообразование в АПК: практикум / Е. И. Тихонов, В. В. Реймер. – Благовещенск: Дальневосточный ГАУ, 2018. – 82 с.
2. Управление качеством на предприятии АПК: Краткий курс лекций для обучающихся 3 курса направления подготовки 38.03.02. Менеджмент /сост. Коник Н. В.; ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2017. – 68 с.

УДК 339.732.4

**Михолап В. Ю.**, студентка 3-го курса

### **МИРОВАЯ ВАЛЮТНАЯ СИСТЕМА**

*Научный руководитель – Метрик Л. В., ст. преподаватель*

**Введение.** Мировая валютная система – это комплекс правил и институтов, которые регулируют обмен и использование валют в международных экономических отношениях. В мировой валютной системе определяются стандарты и механизмы для проведения платежей, преобразования валют и установления обменных курсов.

**Цель работы** – проанализировать ситуацию на международном валютном рынке.

**Основная часть.** Первый важный шаг в формировании современной мировой валютной системы был предпринят после Второй мировой войны с созданием системы Бреттон-Вудс. В рамках этой системы американский доллар был принят в качестве ключевой резервной валюты, а обменные курсы между национальными валютами были привязаны к доллару. Кроме того, создан Международный валютный фонд (МВФ) для координации международных валютных операций и стабилизации валют [1].

Однако система Бреттон-Вудс развалилась в 1971 г. из-за проблем с долларом, и сейчас мировая валютная система является гибкой и разнообразной.

В настоящее время основные элементы мировой валютной системы включают:

1. Резервные валюты: некоторые валюты, такие как доллар США, евро, фунт стерлингов и японская йена, используются как резервные активы в международных резервах стран и используются для расчетов и платежей между странами.

2. Форекс (валютный рынок): валюты торгуются на международном форекс-рынке, где участники покупают и продают различные валюты для проведения торговых операций или инвестиций.

3. Международные финансовые институты: международные финансовые институты, такие как МВФ, Всемирный банк и Центральные банки, играют важную роль в мировой валютной системе, предоставляя финансовую поддержку, кредиты и содействие развитию стран.

4. Обменные курсы: обменные курсы между валютами устанавливаются на основе спроса и предложения на валютном рынке. Они определяют стоимость одной валюты относительно другой и оказывают влияние на внешнюю торговлю и капитальные потоки между странами.

5. Соглашения о валютной политике и координация: страны иногда достигают соглашений о валютной политике и координации, чтобы снизить колебания курсов и обеспечить стабильность валютного курса.

Функциями валютного рынка являются [2]:

– моделирование оптимальных условий для сервиса международного оборота государственных денег посредством установления взаимосвязи национальных систем;

– установление оптимального курса валют (ориентируясь на спрос и предложение);

– управление валютными и кредитными рисками, а также охрана от спекулятивных манипуляций.

В Беларуси единственная специализированная организация, занимающаяся торгами иностранной валютой – Белорусская валютно-фондовая биржа. Назначение биржевого валютного рынка состоит в том, чтобы формировать рыночный курс белорусского рубля к иностранным валютам, устанавливать официальный курс национальной валюты сообразно результатам биржевых торгов, а также обеспечивать необходимый процесс продажи иностранной валюты и поддерживать ликвидность валютного рынка страны.

Доля юаня в международных расчетах в июне выросла, при этом доля доллара сократилась, следует из данных международной системы SWIFT.

Доля китайской национальной валюты в международных расчетах в июне 2023 г. увеличилась на 0,23 процентного пункта (п. п.) и составила 2,77 %, а доля доллара сократилась с 42,6 % до 42 %, следует из данных международной системы SWIFT [3].

Китайский юань в июне 2023 г. сохранил за собой пятое место в рейтинге самых часто используемых международных валют. Согласно отчету SWIFT, общая стоимость платежей в юанях в мае возросла на 12 % по сравнению с предыдущим месяцем.

Доллар продолжает лидировать в рейтинге самых популярных валют для международных расчетов, его доля в июне 2023 г. 42 %. На втором месте по-прежнему остается евро, доля которого в июне немного снизилась – с 31,7 % до 31,25 %. Третье место занимает британский фунт, его доля увеличилась – с 6,47 % до 6,88 %. На четвертом месте – японская иена, доля которой выросла с 3,11 % до 3,36 % [3].

**Заключение.** Мировая валютная система изменяется в соответствии с развитием экономической ситуации и потребностями стран. Она имеет значительное влияние на международную торговлю, инвестиции и финансы, и ее эффективность в значительной степени зависит от координации и сотрудничества между странами.

Будучи специальной структурой, мировой валютный рынок имеет свою координационную систему, которая обслуживает реализацию валютных операций и включает в себя финансовую инфраструктуру, а также регламентирует порядок действий лиц, производящих финансовые операции и участвующих в процессах мирового валютного рынка.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Л а й ш и, Ю. В. Мировая валютная система [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://spravochnick.ru/mirovaya\\_ekonomika/mirovaya\\_valyutnaya\\_sistema/](https://spravochnick.ru/mirovaya_ekonomika/mirovaya_valyutnaya_sistema/) – Дата доступа: 25.12.2023.
2. Валютный рынок [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://myfin.by/wiki/term/valyutnyj-rynok> – Дата доступа: 25.12.2023.
3. Доля юаня в международных расчетах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tass.ru/ekonomika/18319877>. – Дата доступа: 25.12.2023.

УДК 339.9(4/5)

**Михолап В. Ю.**, студентка 3-го курса

## **РАЗВИТИЕ ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА**

*Научный руководитель – Кольчевская О. П., канд. экон. наук, доцент*

**Введение.** Евразийское экономическое сообщество – это международная экономическая организация, которая наделена функциями, которые связаны с формированием общих внешних таможенных границ, входящих в нее стран (Республика Беларусь, Казахстан, Киргизия, Россия, Армения), выработкой общей внешнеэкономической политики, тарифов, цен и иными составляющими работы общего рынка.

**Цель работы** – проанализировать развитие Евразийского экономического союза.

**Основная часть.** В 2023 г. Евразийский экономический союз (ЕАЭС) сосредоточил внимание на развитии региона. Главы государств-членов подписали декларацию под названием «Евразийский экономический путь», в которой изложены цели экономического развития Союза до 2030 и 2045 гг. Целью декларации было сделать Союз самодостаточным, гармонично развитым и привлекательным для всех стран. Он подчеркнул шесть приоритетных направлений, включая создание общего рынка, содействие технологическому сотрудничеству и развитие общего транспортного и финансового рынка [1]. Евразийская экономическая комиссия отвечала за разработку дорожной карты по реализации декларации до 2025 г. В рамках Союза также подчеркивались прозрачность, подотчетность и равные возможности. Кроме того, Россия приняла на себя председательство в ЕАЭС с 1 января 2023 г.

В рамках ЕАЭС участники образуют одну таможенно-тарифную зону, что обеспечивает свободный обмен товарами, услугами, инвестициями и капиталом между членами-странами. Это способствует увеличению торговли внутри союза и стимулирует экономический рост.

ЕАЭС стремится гармонизировать законодательство в различных сферах, включая торговлю, инвестиции, технические стандарты и регулирование, чтобы обеспечить единые правила для участников.

ЕАЭС активно развивает международное сотрудничество со странами и организациями вне своей территории, подписывая торговые соглашения, развивая партнерские отношения и участвуя в международных инициативах.

Развитие Евразийского экономического союза (ЕАЭС) в 2024 г. будет зависеть от нескольких факторов и приоритетов организации. Вот некоторые из них:

1. Углубление интеграции: ЕАЭС будет стремиться к углублению экономической интеграции между членами союза. Это может включать расширение зоны свободной торговли, гармонизацию законодательства и регулирования, а также совместные проекты в области экономики, инфраструктуры и инноваций.

2. Повышение конкурентоспособности: ЕАЭС будет стремиться к повышению конкурентоспособности своих членов в глобальной экономике. Это может включать совместные усилия в области экономических реформ, развития международной торговли и привлечения инвестиций.

3. Развитие транспортной и логистической инфраструктуры: ЕАЭС будет продолжать инвестировать в развитие транспортной и логистической инфраструктуры для обеспечения более эффективной и свободной торговли между членами союза. Это может включать строительство и модернизацию дорог, железных дорог, портов и таможенных пунктов.

4. Расширение внешнего сотрудничества: ЕАЭС будет развивать отношения и сотрудничество со странами-партнерами за пределами союза, в том числе с другими интеграционными объединениями и региональными блоками. Организация может подписывать новые торговые соглашения и углублять экономическое сотрудничество в рамках диалогов и форумов.

5. Развитие цифровой экономики: ЕАЭС будет активно развивать цифровую экономику и поддерживать инновации в этой области. Это может включать содействие цифровой торговли, разработку цифровых услуг и инфраструктуры, а также улучшение кибербезопасности и защиты данных.

Однако следует отметить, что конкретные шаги и приоритеты ЕАЭС в 2024 г. могут быть определены исходя из текущей экономической ситуации, интересов членов союза и геополитического контекста.

В ЕАЭС по итогам 2022 г. наблюдается, что ВВП ЕАЭС составил 1,7 трлн. долл. США за 9 месяцев (98,8 % к уровню аналогичного периода прошлого года). По итогам 2022 г. спад ВВП может составить порядка 2,2–2,9 %.

Объем взаимной торговли в ЕАЭС достиг 67 млрд. долл. США за 10 месяцев и увеличился на 13,2 %. Ожидается, что доля платежей в нацвалютах во взаимных расчетах по итогам года составит порядка 80 %.

Производство сельскохозяйственных товаров в ЕАЭС составило около 140 млрд. долл. США за 10 месяцев и увеличилось более чем на

5 %. Выросло промышленное производство, достигнув к ноябрю 1,3 трлн. долл. США.

Инвестиции в основной капитал за 9 месяцев составили 267,4 млрд. долл. США, что на 5,3 % больше уровня прошлого года.

Численность безработных, зарегистрированных в службах занятости, на конец октября была меньше, чем год назад, на 19,6 %. Среднемесячная зарплата увеличилась во всех государствах ЕАЭС.

**Заключение.** Развитие Евразийского экономического союза (ЕАЭС) является важной задачей для его членов – Армении, Беларуси, Казахстана, Киргизии и России.

Однако следует отметить, что развитие ЕАЭС зависит от политической воли и сотрудничества между членами организации. Конкретные шаги и приоритеты развития могут меняться в зависимости от изменяющихся экономических условий и потребностей стран-членов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Главы государств ЕАЭС подписали Декларацию о дальнейшем развитии экономических процессов «Евразийский экономический путь» / ЕЭК [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://eec.eaunion.org/news/glavy-gosudarstv-eaes-podpisali-deklaratsiyu-o-dalneyshem-razviti-ekonomicheskikh-protsessov-evrazi/>. – Дата доступа: 25.12.2023.

2. Развитие Евразийского экономического союза [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://eurasia.expert/razviti-evraziyskogo-ekonomicheskogo-soyuza-izbrannye-statiza-2023-god/>. – Дата доступа: 25.12.2023.

3. ЕАЭС в цифрах. Итоги 2022 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://ecuador.mid.ru/ru/news/eaes\\_v\\_tsfirakh\\_itogi\\_2022\\_goda/](https://ecuador.mid.ru/ru/news/eaes_v_tsfirakh_itogi_2022_goda/). – Дата доступа: 25.12.2023.

УДК 338.1(536.2)

**Наранович Н. А.**, студентка 3-го курса

### **СОВРЕМЕННОЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СТРАН ЛИГИ АРАБСКИХ ГОСУДАРСТВ**

*Научный руководитель – Кольчевская О. П., канд. экон. наук, доцент*

**Введение.** Лига арабских государств объединяет все арабские государства. За период своего длительного существования (с 1945 г.) она то демонстрировала способность разрешать конфликтные ситуации, возникавшие между членами, то переживала периоды очевидных неудач, неспособная согласовать несовпадающие позиции ее членов. Все это создавало повод для диаметрально противоположных оценок роли данной организации в становлении арабского геополитического пространства. Другая причина таких расхождений – недостаток фундаментальных научных исследований о деятельности ЛАГ.

**Цель работы** – рассмотреть и проанализировать современное экономическое положение стран Лиги арабских государств в системе мирохозяйственных связей.

**Основная часть.** Одним из направлений развития межарабского экономического сотрудничества могла бы быть совместная эксплуатация природных ресурсов региона. В частности, в арабском регионе имеются уникальные по масштабам запасы нефти и природного газа. Их промышленная добыча ведется в 15 арабских государствах. Основные запасы нефти сосредоточены в Саудовской Аравии, Кувейте, Ираке, ОАЭ, Ливии и Алжире (98 % всех запасов арабского мира). Крупнейшие месторождения природного газа находятся в Саудовской Аравии, Алжире и Катаре (68 % общих запасов региона), также богаты им Ирак, ОАЭ и Ливия. Менее значительные запасы углеводородов найдены в Египте, Омане, Сирии, Тунисе и в Бахрейне.

Распределение запасов углеводородного сырья в регионе носит неравномерный характер. Практически половина резервов жидкого топлива сосредоточена в Саудовской Аравии (22,5 млрд. т), в Кувейте достоверные запасы нефти на начало 2021 г. составили около 9 млрд. т, у Ирака и ОАЭ – около 4 млрд. т. Примерно 3 млрд. т доказанных запасов располагалось в Ливии и 1 млрд. т – в Алжире. Остальные нефтедобывающие арабские страны имели запасы от 0,5 млрд. т (Катар) до, примерно, 40 млн. т (Бахрейн). Наибольшие запасы природного газа на начало 2021 г. располагались в Алжире (3,7 трлн. куб. м) и Саудовской Аравии (3,2 трлн. куб. м). Примерно в 2 раза меньше природного газа находилось в недрах Катара. Доказанные запасы Кувейта, Ирака, Ливии и ОАЭ составляли 0,6–0,9 трлн. куб. м, значительно меньше были месторождения в Бахрейне, в Египте и Сирии.

Самое общее представление о характере экономического развития арабских стран в рассматриваемый период можно получить путем анализа среднегодовых темпов прироста ВВП.

По данным, опубликованным Всемирным банком, в список стран с наиболее высокой долей сферы услуг входят только страны ОЭСР (таблица):

- Великобритания – 71,04 %;
- Швейцария – 71,39 %;
- Люксембург – 78,55 %.

В список с наименьшей долей сферы услуг в ВВП вошли:

- Вьетнам (АСЕАН) – 41,12 %;
- Камбоджа (АСЕАН) – 39,49 %;
- Йемен (ЛАГ) – 13,51 %

**Показатели ВВП по ППС на душу населения и удельного веса сферы услуг  
в некоторых странах с развитой и развивающейся экономикой**

Страна	ВВП по ППС на душу населения, тыс., долл. США (2021 г.)	Доля сферы услуг в ВВП в 2020 г., %
Йемен (ЛАГ)	2,28	13,51
Вьетнам (АСЕАН)	8,07	41,12
Камбоджа (АСЕАН)	4,66	39,49
Великобритания	46,83	71,04
Швейцария	66,20	71,39
Люксембург	108,95	78,55

Анализируя данные таблицы, можно сделать вывод, что самый высокий показатель ВВП по ППС на душу населения за 2021 г. наблюдался у такой страны, как Люксембург. Данный показатель составил 108,95 тыс. долл. США, а наименьший показатель получился 2,28 тыс. долл. США (Йемен), что на 106, 67 тыс. долл. США меньше, чем у Люксембурга.

Вместе с тем необходимо отметить, что роль внешней торговли для экономики региона в целом весьма высока. Об этом свидетельствуют такие показатели, как доля экспорта и импорта в ВВП. В среднем по арабскому миру в 2021 г. первый показатель был равен 47,2 % (30 % по всем развивающимся странам), второй – 47,6 % (при среднем значении для развивающихся стран в 29,5 %).

Весьма положительным моментом стало появление и расширение ассортимента готовых промышленных изделий в вывозе арабских стран. В стоимостном выражении объем их экспорта увеличился в 23,6 раза.

Что касается доли импорта в ВВП, то она, напротив, была ниже у поставщиков нефти (26,1 %) по сравнению с государствами, ввозящими этот товар (43,4 %). Такие различия в соотношении экспортной и импортной квот позволяют схематически разделить арабские страны на две группы по характеру их зависимости от внешней торговли – активных поставщиков товаров (в основном углеводородного сырья) и преимущественных потребителей товаров (топлива, продовольствия, машин и оборудования). Конечно, это не означает, что государства, входящие в первую группу, т. е. нефтеэкспортеры, не ввозили также активно вышеперечисленные товары с внешних рынков.

**Заключение.** Необходимо отметить, что столь высокая роль внешней торговли в экономике арабского региона должна была бы способствовать бурному развитию межарабского торгового сотрудничества.

Однако, как уже указывалось выше, внутрирегиональная торговля, при увеличении абсолютного объема даже несколько сокращалась. Основными причинами этого были однотипная структура экспорта и импорта арабских стран, а также их традиционные внешнеторговые связи преимущественно с развитыми государствами Запада.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/transport/>. – Дата доступа: 30.09.2023.
2. Официальный Интернет-портал Президента Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://president.gov.by/ru/economy\\_ru](http://president.gov.by/ru/economy_ru). – Дата доступа: 30.09.2023.
3. Министерство иностранных дел Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mfa.gov.by/>. – Дата доступа: 30.09.2023.

УДК 636:338.43

**Неделько В. С.**, студентка 4-го курса

### **АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЖИВОТНОВОДСТВА В СХФ ОАО «СЛУЦКИЙ СЫРОДЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ»**

*Научный руководитель – Сазонова С. П., ст. преподаватель*

**Введение.** Животноводство является одной из важнейших отраслей сельского хозяйства в Республике Беларусь. Эта отрасль играет ключевую роль в обеспечении продовольственной безопасности страны, создании рабочих мест и развитии сельских территорий. В последние годы правительство Республики Беларусь активно содействует развитию данной отрасли, внедряя современные технологии и программы поддержки этой отрасли.

**Цель работы** – дать оценку современному состоянию животноводства в СХФ ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат». При написании статьи использовались годовые отчеты организации с 2020 по 2022 гг.

**Основная часть.** СХФ ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат» имеет ряд резервов для перспективного развития производства продукции выращивания молодняка КРС и реализации молока.

Рассмотрим среднегодовое поголовье в СХФ ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат» в табл. 1.

Таблица 1. Среднегодовое поголовье крупного рогатого скота, гол.

Виды животных	Годы			В среднем за 2020–2022 гг.	2022 г. в % к 2020 г.
	2020	2021	2022		
Крупный рогатый скот – всего	9 271	9 560	9 756	9 529	105,2
В т. ч.: основное стадо	3 266	3 377	3 419	3 354	104,7
на выращивании и откорме	6 005	6 183	6 337	6 175	105,5
Всего, усл. гол.	6 005	6 183	7 221	7 059	105,1

Анализ табл. 1 показал, что поголовье коров за анализируемый период увеличилось на 4,7 % и составляет 3 419 гол. Поголовье молодняка КРС также увеличилось, что привело к росту уловного поголовья животных на 5,1 %.

В 2022 г. поголовье КРС составило 9 756 гол.

Далее в табл. 2 исследуем основные показатели развития животноводства в хозяйстве.

Таблица 2. Основные экономические показатели животноводства

Показатели	Годы			2022 г. к 2020 г., %
	2020	2021	2022	
Приходится на 100 га с.-х. угодий, гол.: основного стада молочного скота	32	33	34	106,3
животных на выращивании и откорме	59	61	63	106,8
Деловой выход приплода на 100 коров, гол.	86	87	91	105,8
Среднесуточный прирост КРС, г	763	810	765	100,3
Удой молока на 1 среднегодовую корову, кг	8 819	8 564	8 208	93,1
Затраты труда на 1 ц, чел.-ч:				
молока	1,27	1,01	1,13	89,0
прироста КРС	10,02	8,96	7,23	72,2

По данным табл. 2 видим, что в 2022 г. по сравнению с 2020 г. в СХФ ОАО «Слущкий сыродельный комбинат» плотность поголовья коров и молодняка КРС в расчете на 100 га сельхозземель увеличилась более, чем на 6,0 %. Деловой выход приплода на 100 коров в 2022 г. составляет 91 гол., что на 5,8 % больше уровня 2020 г. При этом среднегодовой удой молока от одной коровы уменьшился на 6,9 %, но имеет высокое значение – 8 208 кг в 2022 г. Среднесуточный прирост молодняка КРС остался почти на прежнем уровне и составил 765 г.

Динамика среднереализационных цен продукции животноводства СХФ ОАО «Слущкий сыродельный комбинат» представлена в табл. 3.

Таблица 3. Среднереализационные цены продукции животноводства, тыс. руб/т

Вид продукции	Годы			2022 г. в % к 2020 г.
	2020	2021	2022	
Молоко	1,35	1,21	0,98	72,6
КРС на мясо	0,38	0,33	0,29	76,3

В ходе анализа табл. 3 было выявлено то, что в 2022 г. по сравнению с 2020 г. среднереализованные цены на продукцию животноводства снизились: по молоку – на 27,4 %, по приросту ж. м. КРС – на 23,7 %, что свидетельствует о снижении качества получаемой продукции.

В табл. 4 рассмотрим финансовые результаты реализации продукции животноводства.

Таблица 4. Рентабельность отдельных видов животноводческой продукции, 2022 г.

Вид продукции	Количество товарной продукции, ц	Товарная продукция в оценке по себестоимости, тыс. руб.	Выручка от реализации товарной продукции, тыс. руб.	Прибыль (+), убыток (-), тыс. руб.	Уровень рентабельности (убыточности), %
Молоко	263 460	21 108	26 235	5 127	24,3
КРС (живой вес)	7 350	9 773	5 062	-4 711	-48,2
Итого по животноводству	–	30 881	31 297	416	1,3

Из табл. 4 видно, что в 2022 г. рентабельным видам продукции является только молоко (24,3 %), а продажа прироста ж. м. КРС – убыточно – 48,2 %, что обусловлено высокой себестоимостью получаемой продукции.

**Заключение.** Таким образом, животноводческая отрасль исследуемого хозяйства ориентирована в основном на молочное скотоводство. По данным материалов, изученных в таблицах выше, можно сделать вывод, что в развитии животноводства в СХФ ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат» не смотря на высокие показатели развития животноводства, производство прироста ж. м. КРС остается убыточным.

В первую очередь важна минимизация издержек, снижение себестоимости 1 единицы продукции и увеличение рентабельности производства, способность производить высококачественную продукцию.

Данные мероприятия невозможны без использования современного оборудования и технологий. Значит, планомерное развитие животноводства в настоящее время просто невозможно без помощи государства. Главным рычагом и механизмом должна стать реализация намеченных государственных программ по поддержке отечественных производителей.

УДК 636:620.9(476.7)

**Неделько В. С.**, студентка 4-го курса

### **ОПТИМАЛЬНАЯ ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ ЖИВОТНОВОДСТВА В СХФ ОАО «СЛУЦКИЙ СЫРОДЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ»**

*Научный руководитель – Сазонова С. П., ст. преподаватель*

**Введение.** Оптимальная программа развития животноводства играет важную роль в повышении производительности, улучшении качества продукции и обеспечении устойчивого развития сельского хозяйства. Она способствует созданию благоприятных условий для развития данной отрасли, улучшению экономического благосостояния сельских районов и обеспечению населения качественными и безопасными пищевыми продуктами.

**Цель работы** – разработать оптимальную перспективную программу производства и реализации продукции животноводства в СХФ ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат».

**Основная часть.** Программа развития сельскохозяйственного производства, в том числе животноводства, зависит от совокупности ресурсов, технологий производства, взаимосвязи этих элементов.

Расчеты были проведены по данным за 2022 г. Плановый период – 3 года.

Структурная экономико-математическая модель включала следующие группы ограничений:

- по использованию сельскохозяйственных угодий;
- по балансу основных видов кормов;
- по балансу побочных кормов и кормов животного происхождения;
- по производству побочных кормов;
- по покупным кормам;
- по величине скользящей переменной (добавке корма);
- по питательности веществ в рационе;
- по содержанию питательных веществ в добавках;
- технологические ограничения по размерам отраслей;

– технологические ограничения по удельному весу отраслей и их групп;

– по выполнению договорных поставок.

В результате решения экономико-математической задачи оптимизации специализации и сочетания отраслей по хозяйству было получено оптимальное решение, которое предполагает увеличить количество коров до 3 440 гол. (+0,6 %), а поголовье КРС на выращивании и откорме – оставлено на прежнем уровне. Учитывая запланированный рост продуктивности животных и урожайности сельскохозяйственных культур, уровень производства должен увеличиться (табл. 1).

Таблица 1. Уровень производства сельскохозяйственной продукции

Показатели	Факт	Расчет	Расчет в % к факту
Поголовье коров, гол.	3 419	3 440	100,6
Поголовье молодняк КРС, гол.	6 337	6 337	100,0
Итого, усл. гол.	7 601,4	7 622,4	100,3
Среднесуточный прирост КРС, г	765	799,2	104,5
Удой молока на 1 среднегодовую корову, кг	82,1	83,6	101,9
Произведено на 100 га с.-х. угодий, ц: молока	2 719,8	2 786,8	102,5
прироста ж. м. КРС	47,0	47,9	101,9

Анализируя данные табл. 1, можно сделать вывод, что на 100 га сельскохозяйственных угодий увеличилось производство молока и прироста ж. м. КРС на 2,5 и 1,9 % соответственно, что обусловлено ростом поголовья коров и продуктивности животных.

Рост поголовья животных обусловлен оптимизацией рационов кормления. Рассмотрим для примера в табл. 2 оптимизацию рациона кормления для одной коровы.

Таблица 2. Рацион кормления среднегодовой головы коровы

Корма	Рацион кормления								Расчет в % к факту
	фактический				расчетный				
	ц	ц к. ед.	ц п. п.	%	ц	ц к. ед.	ц п. п.	%	
Концентраты	35,16	35,16	3,69	49,7	32,75	32,75	3,44	45,0	93,1
Сено	12,58	5,66	0,67	8,0	16,17	7,28	0,86	10,0	128,6
Сенаж	24,01	6,72	0,79	9,5	30,87	8,64	1,02	12,0	128,6
Силос	33,61	6,72	0,47	9,5	25,79	5,16	0,28	7,0	76,7
Зеленый корм	86,77	16,49	1,82	23,3	102,89	19,55	2,16	27,0	118,6
Итого...	–	70,75	7,44	100,0	–	73,38	7,76	100,0	–

По данным табл. 2 видим, что в расчетном рационе на голову коровы расходуется на 2,63 ц к. ед. и на 0,32 ц п. п. больше, но и продуктивность животных выше на 1,5 ц. По расчету коровам даем больше на 28,6 % сена и сенажа и на 18,6 % зеленого корма за счет применения схемы зеленого конвейера. Это позволило сократить потребления силоса и довести долю концентрированных кормов до 45,0 % – научно обоснованной для данной продуктивности коров.

Рост продуктивности и поголовья животных позволили увеличить объемы продаж (табл. 3).

Таблица 3. Объем реализации товарной продукции животноводства, ц

Вид продукции	Фактическая реализация, ц	Расчетная реализация, ц	Расчет в % к факту
Молоко	257 160	272 590	106,0
Прирост ж. м. КРС всего	14 930	18 504,04	123,9
В том числе:			
продажа КРС на мясо	14 920	18 490,56	123,9
племенная продажа КРС	10	13,48	134,8

Анализ данных табл. 3 показывает, что реализация молока возросла на 6,0 %, а прироста ж. м. КРС – на 23,9 %, что обусловлено низким уровнем товарности по фактическим данным. Следует отметить, что более всего увеличилась племенная продажа КРС (на 34,8 %) из-за более высокой цены реализации.

В табл. 4 представлена структура товарной продукции животноводства.

Таблица 4. Структура товарной продукции (в сопоставимых ценах 2022 г.)

Вид продукции	Факт			Расчет			Расчет к факту, %
	цена, руб/ц	сумма, тыс. руб.	%	цена, руб/ц	сумма, тыс. руб.	%	
Молоко	102	26 230,3	77,5	102	27 804,2	67,2	106,0
Прирост ж.м. КРС	339	5 057,9	14,9	339	6 268,3	15,2	123,9
Племенная продажа КРС	500	5,0	0,01	500	6,7	0,01	134,8
Итого по ж-ву		31 288,2	92,4		34 079,2	82,4	108,9

Из данных табл. 4 следует вывод, что в расчетном периоде планируется снизить удельный вес продукции животноводства на 10,0 п. п., так как продукция растениеводства хозяйству приносит больше прибыли. При этом возросла доля продаж прироста ж. м. молодняка КРС на 0,3 п. п., несмотря на убыточность за счет увеличения уровня товарности.

Финансовые показатели деятельности предприятия дают основание считать целесообразным внедрение данной программы развития предприятия в табл. 5.

Таблица 5. Финансовые результаты по СХФ ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат»

Показатели	Факт (2022 г.)	Расчет	Расчет в % к факту, ± п. п.
Выручка от реализации, тыс. руб.	37 908	48 653,0	128,3
Себестоимость реализованной продукции, тыс. руб.	35 851	44 694,8	98,6
Прибыль (убыток) от реализации, тыс. руб.	2 057	3 958,2	+1 901,2 тыс. руб.
Рентабельность реализованной продукции, %	5,74	8,86	+3,12 п. п.

Из табл. 5 следует, что рекомендуемые мероприятия оправданы, так как в результате их осуществления СХФ ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат» Слуцкого района Минской области увеличит прибыль на 1 901,2 тыс. руб. Уровень рентабельности реализованной продукции составит 8,86 %, что выше фактического уровня на 3,12 п. п.

**Заключение.** Таким образом, применение экономико-математического моделирования в СХФ ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат» позволит предприятию выбрать наиболее рациональное (оптимальное) сочетание отраслей, одновременно обеспечивая оптимальную специализацию. При этом развитие производства получило направление, которое в конкретных условиях способствует наиболее эффективному использованию земли, труда, других средств производства, позволило получить максимальное количество продукции при данных ограниченных ресурсах, обеспечить снижение затрат.

УДК 332.334.4

**Неделько В. С.**, студентка 4-го курса  
**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОТРАСЛИ  
РАСТЕНИЕВОДСТВА В СХФ ОАО «СЛУЦКИЙ  
СЫРОДЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ»**

*Научный руководитель – Сазонова С. П., ст. преподаватель*

**Введение.** Современное состояние отрасли растениеводства характеризуется использованием новейших технологий и методов, направленных на увеличение урожайности, улучшение качества продукции, снижение затрат.

Организации, занимающиеся данной отраслью, активно внедряют в свою деятельность современные сорта растений, устойчивые к болезням и вредителям, а также более эффективные методы обработки почвы и удобрения. Также широко используются технологии защищенного грунта, гидропоники и активное освоение дистанционных методов мониторинга и контроля растений.

За СХФ ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат» в 2022 г. закреплено 10 969 га земель, из них 10 349 га сельскохозяйственных угодий, в том числе 9 757 га пашни. Предприятие имеет высокий уровень освоенности и распаханности, которые в 2022 г. составили – 94,3 и 89,0 % соответственно.

**Цель работы** – проанализировать динамику развития растениеводства в СХФ ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат» за 2020–2022 гг.

**Основная часть.** Главная задача, которая стоит перед отраслью растениеводства, – это производство конкурентоспособной продукции и обеспечение отрасли животноводства полноценными дешевыми кормами.

Большое влияние на экономику любого хозяйства оказывает правильный выбор структуры посевных площадей с учетом климатических и других условий хозяйствования. В свою очередь размер и структура посевных площадей зависят от специализации хозяйства, госзаказа на тот или иной вид продукции, наличие трудовых, земельных и материальных ресурсов и др.

Размер и структура посевных площадей СХФ ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат» приведена в табл. 1.

Таблица 1. **Размер и структура посевных площадей**

Культуры	В гектарах			В % к итогу			2022 г. к 2020 г., %
	Годы			Годы			
	2020	2021	2022	2020	2021	2022	
Зерновые и зерно- бобовые (всего)	3 839	3 450	3 500	36,5	35,6	35,3	91,2
В т. ч.:							
яровые	789	400	450	7,5	4,1	4,5	57,0
озимые	3 050	3 050	3 050	29,0	31,4	30,7	100,0
Кукуруза на зерно	600	630	900	5,7	6,5	9,1	150,0
Рапс	990	1 300	1 400	9,4	13,4	14,1	141,4
Многолетние травы на сено	11	97	130	0,1	1,0	1,3	1 181,8
Многолетние травы на зеленый корм	2 208	1 657	1 636	21,0	17,1	16,5	74,1
Однолетние травы на зеленый корм	947	400	361	9,0	4,1	3,6	38,1
Кукуруза на силос	1 900	2 170	2 000	18,1	22,4	20,1	105,3
Всего посевов	10 525	9 704	9 927	100	100	100	94,3

По данным табл. 1 видим, что в 2022 г. наибольший удельный вес в структуре посевов занимали зерновые и их доля составила 35,3 %, далее следует площадь посева кукурузы на силос (20,1 %). Данное распределение структуры обосновано тем, что организация заинтересована произвести как можно больше собственных кормов, чтобы снизить затраты на их покупку со стороны.

Анализируя динамику посевов за 2020–2022 гг., отметим, что размеры зерновых сократились на 8,8 %, меньше стали площади многолетних и однолетних трав на зеленый корм. Значительно выросли размеры рапса (в 1,41 раза), кукурузы на зерно (в 1,50 раза) и многолетних трав на сено (в 11,82 раза), так как это ценные товарные и кормовые культуры (табл. 1).

В табл. 2 рассмотрим динамику изменения урожайности культур за 2020–2022 гг.

Таблица 2. **Урожайность сельскохозяйственных культур, ц/га**

Культуры и с.-х. угодья	Годы			2022 г. в % к 2020 г.
	2020	2021	2022	
1	2	3	4	5
Зерновые и зернобобовые (в среднем без кукурузы)	48,2	55,6	50,4	104,6
Кукуруза на зерно	70,9	57,5	62,1	87,6
Рапс	33,6	34	33	98,2

Окончание табл. 2

Кукуруза на силос и зеленый корм	310	278	265	85,5
Многолетние травы на:				
сено	41,8	40	40,5	96,9
зеленый корм	265	267	380	143,4
Однолетние травы на зеленый корм	101	70	66	65,3

Из данных табл. 2 видим, что урожайность зерновых возросла на 4,6 %, а многолетних трав на зеленый корм – на 43,4 %. Негативен факт снижения сборов с гектара по всем другим культурам, а особенно по однолетним травам на зеленый корм (на 34,7 %), кукурузы на зерно и силос (на 12,4 и 14,5 % соответственно).

На данное обстоятельство руководству предприятия следует обратить особое внимание.

Для получения прибыли хозяйству мало производить большое количество продукции. При этом необходимо, чтобы затраты на производство одного центнера продукции снижались.

Рассмотрим в табл. 3 динамику себестоимости продукции растениеводства.

Таблица 3. Себестоимость 1 ц продукции, руб.

Показатели	Годы			2022 г. в % к 2020 г.
	2020	2021	2022	
Зерновые в среднем	27,8	35,2	30,7	110,4
В т. ч.: озимые	28,6	35,6	31,5	110,1
яровые	23,8	29,8	23,3	97,9
Кукуруза на зерно	22,6	37,9	42,4	187,6
Рапс (семена)	67,3	85,1	89,2	132,5
Масличные	75	0	0	–
Кукуруза на силос	4,5	7,9	8,5	188,9
Многолетние травы на сено	10,9	13,1	12,7	116,5
Многолетние травы на зеленый корм	3,8	5,2	3,2	84,2
Однолетние травы на зеленый корм	1,0	1,6	2,4	240,0

Проанализировав табл. 3, можно сделать вывод, что себестоимость возросла у всех сельскохозяйственных культур, кроме яровых и многолетних трав на зеленый корм – снижение на 2,1 и 15,8 %. Более всего возрос исследуемый показатель по кукурузе на силос (в 2,40 раза), кукурузе на зерно и силос (в 1,88 и 1,89 раз соответственно), что обусловлено снижением урожайности данных культур.

Расчет затрат по экономическим элементам позволяет определить, что и в каком объеме расходует предприятие на производство продукции растениеводства. Расчет затрат по калькуляционным статьям позволяет определить назначение расходов, установить влияние каждой статьи затрат на себестоимость продукции, наметить основные направления снижения издержек производства, дает возможность контролировать себестоимость не только по видам расходов и продукции, но и по каждому внутрихозяйственному формированию (бригаде, цеху, и т. д.).

Рассмотрим состав и структуру затрат на производства 1 ц продукции растениеводства за 2022 г. в табл. 4.

Таблица 4. Структура затрат на производство основных видов продукции растениеводства за 2022 г. в СХФ ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат»

Статьи затрат	Зерновые		Кукуруза на зерно		Рапс	
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
Оплата труда с начислениями	444	7,0	78	3,3	303	7,4
Семена	269	4,3	351	14,8	263	6,4
Удобрения и средства защиты растений	2 292	36,3	924	39,0	1815	44,0
Работы и услуги	1 756	27,8	444	18,7	839	20,4
ГСМ на технологические цели	853	13,5	165	7,0	146	3,5
Стоимость энергоресурсов	72	1,1	202	8,5	53	1,3
Затраты по организации производства	552	8,8	207	8,7	460	11,2
Затраты, всего	6 307	100	2 371	100	4 121	100

Анализ данных табл. 4 показывает, что при производстве культур наибольшая доля затрат приходится на статью «Удобрения и средства защиты» – от 39,0 % по зерновым до 44,0 % по рапсу. Значительны затраты на «Семена» по кукурузе на зерно ( 14,8 %), а также «Работы и услуги» – от 18,7 % по кукурузе на зерно до 27,8 % по зерновым.

**Заключение.** Таким образом, актуальной задачей для растениеводства является разработка устойчивых агротехнологий, способных адаптироваться к изменяющимся условиям окружающей среды. Важным направлением развития отрасли также является внедрение принципов устойчивого земледелия, минимизация использования химических удобрений и пестицидов в пользу органических методов возделывания.

УДК 519.862.6

**Новикова А. С.**, студентка 3-го курса  
**НОБЕЛЕВСКИЕ ЛАУРЕАТЫ И ИХ ВКЛАД  
В РАЗВИТИЕ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**

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

**Введение.** Нобелевская премия по экономике, также известная как премия Банка Швеции в память Альфреда Нобеля, награждает лауреатов за выдающиеся достижения в области эконометрики и экономической науки. Среди самых известных лауреатов Нобелевской премии по экономике в области эконометрики можно выделить нескольких исследователей, чьи работы имеют фундаментальное значение для понимания экономических процессов и разработки методов предсказания экономических явлений [3].

**Цель работы** заключается в изучении вклада в развитие экономической науки нобелевских лауреатов по экономике, которые оказали значительное воздействие на современную эконометрику.

**Основная часть.** Эконометрика является областью экономической науки, которая использует методы математической статистики, экономической теории и компьютерных наук для анализа экономических данных. Она позволяет ученым изучать и измерять экономические явления, прогнозировать их развитие и оценивать эффективность экономических политик.

Нобелевская премия по экономике, названная в честь шведского индустриального магната Альфреда Нобеля, была учреждена в 1968 г. и вручается ежегодно наряду с другими нобелевскими премиями. Она присуждается за выдающиеся достижения в области экономической науки и экономической политики.

С 1969 по 2020 гг. в области эконометрики были удостоены нобелевской премии 84 лауреата. Достижения нобелевских лауреатов в области эконометрики включают в себя различные методы анализа данных, моделирования экономических явлений, анализ экономических политик и разработку новых теорий экономического поведения.

Наиболее известными нобелевскими лауреатами по эконометрике являются Джеймс Хекман (2000 г.), Роберт Энгл (2003 г.), Дэвид Хендр (2000 г.) и Джон Нэш (1994 г.). Эти ученые внесли значительный вклад в развитие эконометрических методов и их применение в экономической науке и практике [1].

Для наглядности можно привести таблицу с указанием имен нобелевских лауреатов в области эконометрики, годов присуждения премии и их основных достижений.

**Основные достижения выдающихся лауреатов  
Нобелевской премии по эконометрике**

Год	Имя лауреата	Основные достижения
2000	Джеймс Хекман	Разработка методов анализа данных
2003	Роберт Энгл	Разработка моделей экономических временных рядов
1994	Джон Нэш	Разработка методов тестирования эконометрических моделей

Достижения нобелевских лауреатов по эконометрике имеют большое значение для современной экономической науки и практики. Их работы позволяют ученым и экономистам более точно анализировать экономические явления, прогнозировать их развитие и принимать более обоснованные решения в области экономической политики.

Перспективы развития эконометрики под воздействием идей нобелевских лауреатов и их наследия весьма значительны. Их работы и открытия в области эконометрики оказали огромное влияние на моделирование экономических процессов, обоснование экономической политики и прогнозирование событий в мировой экономике.

В результате их исследования стали широко применяться во многих областях, включая финансы, макроэкономику, микроэкономику, оценку государственной политики и др.

С учетом этого можно предположить, что будущее эконометрики будет тесно связано с дальнейшими разработками и исследованиями, вдохновленными работами нобелевских лауреатов. Новые технологии информационные технологии также окажут влияние на методики исследования в эконометрике. Важно также помнить, что развитие эконометрики будет определяться не только техническими и методологическими инновациями, но и социальными и экономическими изменениями в мире [2].

Таким образом, перспективы развития эконометрики под воздействием идей нобелевских лауреатов и их наследия обещают быть достаточно перспективными с учетом активного влияния на ее развитие различных сфер научных исследований.

**Заключение.** Суммируя, нобелевские лауреаты в области эконометрики играют ключевую роль в развитии и понимании экономических процессов. Их работы в области статистики, теории игр, принятия

решений и других аспектов эконометрики имеют огромное значение для современной экономической науки и практики. Их исследования и методы оказывают влияние на принятие экономических решений, прогнозирование экономических событий и помогают понять фундаментальные принципы, лежащие в основе экономической деятельности. Работы нобелевских лауреатов по эконометрике остаются актуальными и важными, продолжая вносить существенный вклад в развитие современной экономической науки и практики.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Нобелевские лауреаты по эконометрике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fortun.ru/nobelevskie-laureaty-po-ekonometrike-nobelevskaya-premiya-po-ekonomike.html>. – Дата доступа: 26.12.2023.

2. Проектная работа по теме «Применение математики в решении экономических задач» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://infourok.ru/proektnaya-rabota-po-teme-primenenie-matematiki-v-reshenii-ekonomicheskikh-zadach-11-klass-6922689.html>. – Дата доступа: 26.12.2023.

3. Нобелевские лауреаты по экономике: статистический анализ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/nobelevskie-laureaty-po-ekonomike-statisticheskij-analiz>. – Дата доступа: 26.12.2023.

УДК 338.5:631.11

**Новожилова Д. Д.**, студентка 3-го курса

### **СТРАТЕГИЯ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ КАК ВАЖНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЦЕНОВОЙ ПОЛИТИКИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

*Научный руководитель – Куриленко А. Н., ст. преподаватель*

**Введение.** Стратегия ценообразования является важным аспектом ведения бизнеса. Ценообразование определяет, как компания устанавливает цены на свои товары или услуги, чтобы достичь определенных целей и максимизировать прибыль. Стратегия ценообразования определяет общий подход к установлению цен, в то время как тактика ценообразования включает в себя конкретные методы и приемы, которые компания использует для определения конкретных цен.

**Цель работы** – проанализировать стратегии ценообразования.

**Основная часть.** Правильная стратегия ценообразования может иметь значительное влияние на успех бизнеса. Они могут помочь компании установить конкурентоспособные цены, привлечь новых клиентов, удержать существующих клиентов и увеличить прибыль. Однако, неправильное ценообразование может привести к потере клиентов, низкой прибыли и неэффективному использованию ресурсов компании.

При разработке стратегии и ценообразования необходимо учитывать различные факторы, такие как издержки производства, конкурентная среда, спрос на рынке, ценовая чувствительность потребителей и цели компании. Компания также может использовать различные стратегии ценообразования, такие как стратегия «цена-на-рынке», стратегия «цена-на-стоимость» или стратегия дифференцированного ценообразования в зависимости от своих потребностей и целей [1].

Стратегия представляет собой выбор предприятием определенной динамики цены товара, направленный на получение наибольшей прибыли в рамках планируемого периода.

При разработке ценовой политики важно не только определить уровень цен, но и сформулировать стратегическую линию ценового поведения предприятия на рынке в комплексе по всей товарной номенклатуре и отдельно по каждому виду товара на всем протяжении его жизненного цикла.

Стратегия дифференцированных цен активно применяется в торговой практике организаций и заключается в установлении определенной шкалы возможных скидок и надбавок к среднему уровню цен для различных рынков, их сегментов и покупателей: с учетом разновидностей покупателей, расположения рынка и его характеристик, времени покупки, вариантов товаров и их модификаций.

Существуют различные стратегии ценообразования, которые могут быть использованы в зависимости от целей и условий рынка. Вот некоторые из них [2]:

1. Стратегия «Продукт-лидер»: в этой стратегии компания устанавливает высокие цены на свой продукт или услугу, позиционируя его как премиальный или ведущий на рынке. Это может быть эффективно, когда компания имеет уникальное предложение или дифференциацию от конкурентов.

2. Стратегия «Ценообразование по конкурентоспособности»: в этой стратегии компания устанавливает цены, основываясь на ценах конкурентов. Цель состоит в том, чтобы быть конкурентоспособным на рынке и привлечь больше клиентов.

3. Стратегия «Ценообразование по стоимости»: в этой стратегии компания устанавливает цены, основываясь на затратах на производство и предоставление продукта или услуги. Это может включать в себя учет материалов, трудозатрат, операционных расходов и прибыли. Цель – обеспечить достаточную прибыльность при себестоимости.

4. Стратегия «Ценообразование по спросу»: в этой стратегии компания устанавливает цены в зависимости от уровня спроса на продукт

или услугу. Чем выше спрос, тем выше цена. Это может быть эффективно в случае ограниченного предложения или высокого спроса на товар.

5. Стратегия «Дифференцированное ценообразование»: в этой стратегии компания устанавливает различные цены для разных сегментов рынка или покупателей. Это может быть основано на факторах, таких как возраст, доход, географическое расположение и т. д.

**Заключение.** Таким образом, стратегия ценообразования является важной составляющей успешного бизнеса. Она позволяет определить оптимальные цены для товаров или услуг, учитывая конкурентную среду, спрос потребителей и себестоимость производства. Правильно выбранная стратегия ценообразования может повысить прибыльность компании, укрепить ее позицию на рынке и привлечь новых клиентов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Тоболич, З. А. Ценообразование / З. А. Тоболич. – Горки: БГСХА, 2013. – 203 с.
2. Энциклопедия маркетинга [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.marketing.spb.ru/lib-mm/pricing/40discounts.htm>. – Дата доступа: 17.11.2023.

УДК 658.8

**Новожилова Д. Д.**, студентка 3-го курса  
**ЦЕНОВЫЕ СКИДКИ КАК ОСНОВНОЙ ИНСТРУМЕНТ  
МАРКЕТИНГА ПРЕДПРИЯТИЯ**

*Научный руководитель – Куриленко А. Н., ст. преподаватель*

**Введение.** Ценовые скидки являются эффективным инструментом маркетинга, который используется компаниями для привлечения и удержания клиентов. Они представляют собой временное снижение цены на товары или услуги, чтобы стимулировать спрос и повысить объем продаж.

**Цель работы** – проанализировать виды ценовых скидок, а также их примеры.

**Основная часть.** Ценовые скидки – это важная составляющая любого бизнеса. Они помогают привлекать клиентов, увеличивать продажи и удерживать постоянных покупателей. Для создания успешной программы скидок необходимо учесть множество факторов, включая целевую аудиторию, конкурентов, маржинальность и бизнес-цели. Важно также разработать эффективные способы контроля и отслеживания скидок для обеспечения их правильной реализации и измерения результатов.

Скидки – это сумма, на которую снижается отпускная цена товара или услуги. Многие компании подходят к этому аспекту примитивно – дают клиенту скидочную карту, чем снижают цену на весь ассортимент. Есть более сложные варианты, когда скидка предоставляется косвенно, например, в виде отсрочки платежа или бонусов [2].

В качестве поощрения за действия, такие как ранняя оплата счетов, покупка товаров в больших объемах или покупка внесезонных товаров, многие компании готовы предложить скидки на свои товары. Указанные цены часто служат лишь ориентиром, поскольку фактическая стоимость, которую платит покупатель, может существенно отличаться из-за широкого применения различных скидок. Размер скидки может зависеть от условий сделки, способа доставки и оплаты, отношений с покупателем, а также от рыночной ситуации в момент совершения покупки [1].

Общая (простая) скидка предоставляется с прејскурантной или со справочной цены и обычно составляет 20–30 %. Такие скидки широко практикуются при заключении сделок на машины и оборудование, в частности, на стандартные виды оборудования.

Например, вы можете предложить скидку в размере 20 % на все товары в течение определенного периода времени, например, на одну неделю. Это позволит вашим клиентам сэкономить деньги при покупке у вас.

Такая акция может быть более привлекательной, если вы предоставите дополнительную скидку на определенные категории товаров или на покупку сверх определенной суммы.

Специальные скидки предоставляются привилегированным покупателям, в заказах которых особо заинтересованы продавцы.

Например, при покупке определенного товара или достижении определенного уровня потребления такие покупатели могут получить дополнительную скидку или бонусные баллы.

Прогрессивная скидка – скидка за количество или серийность – предоставляется покупателю при условии покупки им заранее определенного и увеличивающегося в количестве товара. Серийные заказы представляют интерес для производителей, так как при изготовлении однотипного товара снижаются издержки производства. Предположим, что у нас есть товар А, и мы предлагаем следующую прогрессивную скидку: при покупке 1–5 единиц товара А – скидка 5 %, при покупке 6–10 единиц товара А – скидка 10 %, при покупке более 10 единиц товара А – скидка 15 %. Таким образом, чем больше товара А покупает покупатель, тем больше скидка он получает.

Экспортные скидки – это снижение цены, которое предоставляется продавцами при продаже товаров иностранным покупателям. Эти скидки предоставляются сверх тех, которые действуют для покупателей внутреннего рынка. Основная цель этих скидок – увеличить конкурентоспособность продаваемого товара на внешнем рынке. Например, продавец может предложить скидку в 10 % на все товары, предназначенные для экспорта до конца месяца или бесплатную доставку для экспортных заказов на сумму свыше 500 долларов.

Сезонные скидки предоставляются потребителю на покупку товара или услуги вне периода активного сезона. Например, летняя распродажа: скидка 50 % на все летние коллекции; осенняя акция: 30 % скидка на все товары до конца сентября; зимняя распродажа: скидки до 70 % на зимние товары.

**Заключение.** Таким образом, ценовые скидки играют важную роль в бизнесе. Ценовые скидки могут быть предоставлены в различных форматах, таких как сезонные скидки, акционные предложения или программа лояльности. Это позволяет компаниям привлекать новых клиентов, удерживать существующих и повышать общую прибыльность бизнеса.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Тоболич, З. А. Ценообразование / З. А. Тоболич. – Горки: БГСХА, 2013. – 203 с.
2. Энциклопедия маркетинга [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.marketing.spb.ru/lib-mm/pricing/40discounts.htm>. – Дата доступа: 17.11.2023.

УДК 631.14:636.5

**Парицкая М. А.**, студентка 4-го курса

### **СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОТРАСЛИ ПТИЦЕВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

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

**Введение.** В настоящее время птицеводческое производство является наукоемким, динамично развивающимся направлением в агропромышленном комплексе. Птицеводческую отрасль характеризуют усиленный рост воспроизводства поголовья птицы. Современное состояние птицеводства в Республике Беларусь (российский бизнес) довольно перспективное.

Птицеводство способно конкурировать с животноводством, покрыть недостаток мясной продукции в условиях экономического кризиса.

**Цель работы** – изучение состояния отрасли птицеводства.

**Основная часть.** В настоящее время отрасли птицеводства уделяется первостепенное значение как со стороны государства, так и на региональном уровне.

Основными направлениями птицеводческих хозяйств в стране являются: яичное, мясное, яично-мясное, племенное.

В общем объеме производства мяса доля птицы составляет 42,8 %, тогда как говядины – 24,5 %, свинины – 25,7 %, прочие виды – 7 %. В 2013 г. производство мяса на душу населения в нашей стране находилось на уровне 124 кг, потребление – 91 кг, из них 34 кг (38,6 %) составляло мясо птицы.

На птицефабриках наиболее популярным направлением является разведение птиц, это позволяет одновременно реализовывать и яйцо, и мясо. Развитие и выращивание поголовья другой птицы, например, гусей, индеек, уток, развито незначительно.

В птицепродуктовый подкомплекс Республики Беларусь входят: предприятия-племзаводы, предприятия репродукторы первого и второго порядка, яичные и бройлерные птицефабрики. Централизованным органом управления отрасли является республиканское объединение «Белптицепром». В состав объединения входят: 5 племенных птицеводческих предприятия; 17 птицеводческих предприятий яичного направления; 10 птицеводческих предприятий мясного направления; 2 предприятия комбикормовой промышленности.

В Беларуси функционируют 50 птицеводческих предприятий, из которых 26 специализируются на производстве яиц, 24 – мяса птицы. Наряду с государственными птицефабриками интенсивно развиваются предприятия негосударственной формы собственности.

В производстве мяса цыплят-бройлеров лидирующие позиции традиционно занимают ОАО «Птицефабрика «Дружба» (Брестская область), ОАО «Витебская бройлерная птицефабрика» и СООО «Витконпродукт» (Витебская область), РУП «Белоруснефть-Особино» (Гомельская область), ОАО «Агрокомбинат «Скидельский» (Гродненская область), ОАО «Смолевичи Бройлер» и «Агрокомбинат «Дзержинский» (Минская область), СЗАО «Серволукс» (Могилевская область). Доля перечисленных структур в общем объеме производства мяса бройлеров превышает 68 %.

Несмотря на то что птицеводство в Республике Беларусь переведено на промышленную основу, в отрасли применяются современные передовые технологии. Проблема повышения эффективности производства мяса и яиц птицы является актуальной. Успех развития отрасли может быть обеспечен лишь при условии, что ее продукция будет

конкурентоспособна как на внутреннем, так и на внешнем рынке по цене и качеству. Общественное промышленное птицеводство Беларуси не только полностью удовлетворяет потребности населения страны в мясе птицы и яйце, но и поставляет продукцию птицеводства на экспорт. В общем объеме реализации мяса в Республике Беларусь в 2020 г. (1,9 млн т) доля говядины составляет 35,2 % (654,4 тыс. т), свинины – 31,9 % (598,8 тыс. т), мяса птицы – 32,5 % (609,8 тыс. т), прочие виды – 0,4 % (6,3 тыс. т).

Во внешней торговле мясом птицы наблюдается положительное сальдо. Лидером по импорту мяса из Беларуси является Россия, которая закупила в 2020 г. мяса птицы на сумму 185,6 млн долл., что составило 99 % от общего объема поставок. Тем не менее начиная с 2018 г. в республике наблюдается устойчивая тенденция снижения экспорта мяса птицы в стоимостном выражении.

По прогнозам ученых при достигнутом уровне производства в Республике Беларусь потенциал экспорта мясной отрасли при условии наращивания объемов собственного производства мяса в 2024 г. до 1 540 тыс. т будет составлять 560 тыс. т продукции. Емкость внутреннего потребительского рынка мяса и мясопродуктов будет расширяться и к 2024 г. составит 1080 тыс. т, в том числе свинины – 400 тыс. т, говядины – 390, мяса птицы – 210 тыс.

**Заключение.** В птицепродуктовый подкомплекс Республики Беларусь входят: предприятия-племзаводы, предприятия репродукторы первого и второго порядка, яичные и бройлерные птицефабрики. Централизованным органом управления отрасли является республиканское объединения «Белптицепром». В состав объединения входят: 5 племенных птицеводческих предприятия, 17 птицеводческих предприятий яичного направления, 10 птицеводческих предприятий мясного направления, 2 предприятия комбикормовой промышленности. В общем объеме реализации мяса в Республике Беларусь в 2020 г. (1,7 млн. т) доля говядины составляет 33,2 % (554,4 тыс. т), свинины – 35,9 % (598,8 тыс. т), мяса птицы – 30,5 % (509,8 тыс. т), прочие виды – 0,4 % (6,3 тыс. т).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Косьяненко, С. В. Состояние и перспективы птицеводства в Республике Беларусь / С. В. Косьяненко // Аграрная экономика. – 2015 г. – №3. – С.49–55.
2. Маркусенко, Н. М. Перспективы развития экспорта продукции белорусского птицеводства / Н. М. Маркусенко // Экономический рост Республики Беларусь: глобализация, инновационность, устойчивость: материалы XVIII межд. науч.-практ. конф. (Минск. 21–22 мая 2015 г.). – Минск: БГЭУ, 2015. – С. 72–74.

УДК 338.5

Пацев М. С., студент 2-го курса

## **РОЛЬ ГОСУДАРСТВА В ЦЕНООБРАЗОВАНИИ**

*Научный руководитель – Куриленко А. Н., ст. преподаватель*

**Введение.** Роль государства становится важным фактором, оказывающим воздействие на динамику цен в экономике. Регулирование государства в области ценообразования может иметь разнообразные формы и направлено на достижение различных целей – от обеспечения стабильности цен до поддержки социальной справедливости.

В статье рассматриваются различные инструменты и механизмы, которые государство может использовать для регулирования цен. Одним из таких инструментов является налогообложение, которое позволяет государству устанавливать определенные налоговые ставки на товары и услуги. Также подчеркивается необходимость государственного регулирования уровня инфляции.

Важно выявить основную роль государства в ценообразовании, выявить основные механизмы влияния и охарактеризовать их воздействие на экономическую среду. Анализ этих аспектов позволит более глубоко понять, как государственное вмешательство формирует среду ценообразования, а также какие вызовы и возможности оно предоставляет для устойчивого экономического развития.

**Основная часть.** Ценовая политика в настоящее время становится одной из самых важных сфер экономической деятельности государства [1, с. 31].

Государственное регулирование цен представляет собой комплекс мероприятий, осуществляемых государственными органами и направленных на сохранение или изменение существующих уровней, соотношений, структуры, динамики и паритета цен на отдельные товары, а также поддержание государством посредством проведения соответствующей ценовой политики такого уровня потребления различными слоями и группами населения, который не ведет к возникновению возможных социальных противоречий.

Государственное регулирование заключается в том, чтобы не допустить:

- 1) инфляционного роста цен в результате возникновения устойчивого дефицита;
- 2) резкого роста цен на сырье и топливо;
- 3) монополизма производителей.

Меры воздействия на производителей со стороны государства могут быть как прямыми (путем установления определенных правил ценообразования), так и косвенными (через такие экономические рычаги, как финансово-кредитный механизм, оплата труда, налогообложение и др.) [3, с. 40–44].

Преодоление государственного регулирования цен может быть сложным и зависит от конкретной ситуации и контекста. Однако некоторые возможные методы для преодоления государственного регулирования цен включают:

1. Борьба за свободу рынка: активисты и организации могут работать над повышением осведомленности об экономической свободе и важности независимости цен от государственного контроля.

2. Лоббирование: группы и представители отраслей могут использовать свои политические и экономические ресурсы для воздействия на правительственные органы и изменения политики в отношении регулирования цен.

3. Разработка инноваций: компании могут стремиться разработать новые продукты или услуги, которые обходят или минимизируют государственное регулирование цен.

4. Международная торговля: открытие внешней торговли и экономической интеграции может создавать возможности для продуктов или услуг, которые обходят внутреннее государственное регулирование цен.

5. Создание альтернативных рынков: неконтролируемые или неофициальные рынки могут появляться как результат эволюции общественной и экономической деятельности, обходя ограничения государственного регулирования цен.

Важно отметить, что преодоление государственного регулирования цен может быть сложным и непредсказуемым процессом, требующим принятия разнообразных стратегий и учета специфических условий каждой ситуации.

Если преодолеть государственное регулирование, то это может сыграть как в положительную сторону для компании, так и в отрицательную сторону, ввиду этого государство постоянно меняет и адаптирует к новым условиям ценообразования.

Рассмотрим же способы регулирования цен (тарифов). Президент Республики Беларусь, государственные органы (организации), осуществляющие регулирование цен (тарифов), в пределах полномочий, предоставленных им законодательством, осуществляют регулирование цен (тарифов) путем установления:

- 1) фиксированных цен (тарифов);
- 2) предельных цен (тарифов);
- 3) предельных надбавок (скидок, наценок);
- 4) предельных нормативов рентабельности, используемых для определения суммы прибыли, подлежащей включению в регулируемую цену (тариф);
- 5) порядка установления и применения цен (тарифов);
- 6) индексации цен (тарифов);
- 7) декларирования цен (тарифов) [2].

В Республике Беларусь государство играет значительную роль в ценообразовании, принимая на себя функции регулирования и контроля. Основные аспекты этой роли можно рассмотреть подробнее.

**Ценовая стабильность.** Государство вмешивается в ценообразование с целью обеспечения стабильности цен на ключевые товары и услуги. Это позволяет сдерживать инфляцию и создавать предсказуемую экономическую среду.

**Социальная защита.** Государство активно воздействует на цены, чтобы обеспечить доступность базовых товаров для населения. Это особенно важно в контексте социальной защиты и поддержки наиболее уязвимых групп населения.

**Поддержка отраслей.** Государство вмешивается в ценообразование, чтобы поддержать определенные отрасли экономики, обеспечивая им конкурентоспособность и стимулируя развитие.

**Стимулирование экспорта.** В ряде случаев государство может влиять на цены с целью поддержки экспорта, делая продукцию страны более конкурентоспособной на мировом рынке.

Если бы государство не вмешивалось в ценообразование, это могло бы привести к нестабильности цен, ухудшению доступности некоторых товаров для населения, а также к неравномерному развитию отраслей экономики. Отсутствие регулирования также могло бы увеличить риск инфляции и создать неопределенность в экономической среде. Однако, с другой стороны, чрезмерное вмешательство государства может ограничивать свободу предпринимательства и замедлять инновации в экономике. Баланс между государственным регулированием и свободным рыночным воздействием остается важным вопросом для устойчивого экономического развития.

**Заключение.** Роль государства в ценообразовании является сложным и многогранным процессом. Государственное вмешательство может быть эффективным инструментом для достижения равновесия на

рынке и защиты интересов потребителей. Однако необходимо учитывать, что экономические условия и механизмы регулирования могут различаться в разных странах и зависеть от конкретной ситуации на рынке, поэтому необходимо анализировать ценообразование других стран и находить новые способы контроля.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Короткевич, А. И. Ценообразование: учеб.-метод. комплекс по учеб. дисциплине / А. И. Короткевич. – Минск: А. И. Короткевич, 2013. – 246 с.
2. Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=h19900255>. – Дата доступа: 29.11.2023.
3. Тарасов, В. И. Цены и налоги: пособие / В. И. Тарасов, Н. А. Мельникова. – Минск: БГУ, 2021. – 307 с

УДК 631.15:636.08.003

**Петренко П. А.**, студентка 4-го курса

### **СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РАЗВИТИЯ СВИНОВОДЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

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

**Введение.** Свиноводческая отрасль играет важную роль в экономике Республики Беларусь. Она является одной из ведущих отраслей сельского хозяйства и обеспечивает население свининой продукцией. В последние годы в Беларуси произошло значительное развитие свиноводства, благодаря реализации государственных программ по поддержке и развитию данной отрасли. Одним из основных направлений развития свиноводства в Беларуси является увеличение производства свинины. Для этого проводятся мероприятия по совершенствованию технологий содержания и кормления свиней, а также повышению генетического потенциала животных. В результате за последние годы производство свинины в стране значительно увеличилось.

**Цель работы** – дать оценку современному состоянию развития свиноводческой отрасли в Республике Беларусь.

**Основная часть.** Изучение показывает, что в настоящее время в стране действует 115 комплексов по производству товарной свинины и 12 субъектов племенного животноводства, среди которых 7 племенных заводов, 3 селекционно-гибридных центра, 5 племенных хозяйств в статусе племенного репродуктора. В двух племенных хозяйствах (ГП «ЖодиноАгроПлемЭлита» Смолевичского района, ОАО «СГЦ

Заречь» Рогачевского района) сохраняется генофондное поголовье свиней белорусской черно-пестрой и белорусской мясной породы.

В качестве объекта исследования возьмем численность поголовья свиней по категориям хозяйств на конец года (таблица).

**Численность поголовья свиней по категориям хозяйств на конец года, тыс. гол.**

Год	Республика Беларусь	Область					
		Брестская	Витебская	Гомельская	Гродненская	Минская	Могилевская
<b>Хозяйства всех категорий</b>							
2020	3 155,7	491,1	472,2	482,7	721,4	664,5	323,8
2021	2 840,6	394,1	488,7	407,7	575,8	713,9	260,4
2022	2 882,3	412,1	466,1	399,9	623,1	724,8	256,2
2022 г. в % 2020 г.	91,3	83,9	98,7	82,8	86,4	109,1	79,1
<b>Сельскохозяйственные организации</b>							
2020	2 778,5	387,2	431,8	422,0	667,7	591,9	278,0
2021	2 480,3	291,8	450,7	351,3	525,6	644,3	216,7
2022	2 544,8	318,4	431,0	340,9	576,5	659,8	218,2
2022 г. в % 2020 г.	91,6	82,2	99,8	80,8	86,3	111,5	78,5
<b>Крестьянские (фермерские) хозяйства</b>							
2020	23,1	4,0	0,1	2,2	3,4	12,3	1,1
2021	23,9	4,6	0,1	2,3	3,2	11,8	1,8
2022	30,8	5,1	0,3	10,7	3,5	10,5	0,7
2022 г. в % 2020 г.	133,3	127,5	300,0	486,4	102,9	85,4	63,6
<b>Хозяйства населения</b>							
2020	354,1	99,9	40,3	58,5	50,4	60,3	44,8
2021	336,4	97,7	37,9	54,0	46,9	57,9	42,0
2022	306,8	88,7	34,8	48,3	43,2	54,6	37,3
2022 г. в % 2020 г.	86,6	88,8	86,4	82,6	85,7	90,5	83,3

Свиноводство в Республике Беларусь развивается в крупнотоварном секторе, на долю которого приходится 87–88 % численности поголовья, при этом в 2020–2022 гг. отмечалось наибольшее его снижение в сельскохозяйственных организациях Могилевской и Гомельской областей (на 20,9 и 17,2 % соответственно). В 2022 г. по республике в целом снижение поголовья составило 8,7 % (в сельскохозяйственных организациях – 8,4 %) к уровню 2020 г. (таблица).

Также следует отметить, что перед свиноводством стоят задачи существенного повышения продуктивности свиней, обеспечения устойчивого роста производства продукции, совершенствования организации выращивания и откорма свиней, развития внутривладельческой и межхозяйственной специализации, внедрения интенсивных методов и прогрессивных поточных технологий производства мяса, другой продукции, осуществления мер по укреплению кормовой базы.

Благодаря ряду биологических особенностей свиноводству, как отрасли животноводства, принадлежит одно из ведущих мест в решении мясной проблемы. Дальнейший рост поголовья свиней и повышение их продуктивности позволят в короткий срок значительно увеличить производство свинины в стране. Значение свиноводства для увеличения производства мяса обуславливается биологическими особенностями свиней. Среди других сельскохозяйственных животных свиньи выделяются многоплодием: за один опорос от свиноматки получают по 10–12 поросят и более.

В настоящее время в отрасли наблюдается ряд серьезных проблем. Так, за последнее десятилетие существенно сократилось поголовье свиней, в первую очередь, в общественном секторе. Себестоимость производства свинины за последние годы повышается, однако спрос на эту продукцию не падает, так как люди в своем рационе питания отдают предпочтение свинине, чем другой продукции животноводства.

Согласно Государственной программы «Аграрный бизнес» на 2021–2025 гг. на год ее завершения в масштабе всего сельского хозяйства Республики Беларусь предусмотрено выйти на получение 540 тыс. т свинины (при удельном весе производства свинины на комплексах 97–98 %), что позволит обеспечить потребности населения страны в свинине высокого качества и рост экспорта до 20 тыс. т [2].

Для достижения таких высоких показателей необходимо ритмичное снабжение поголовья полноценными кормами, строгое соблюдение технологического процесса, рациональное использование всех ресурсов, обеспечение материальной заинтересованности работников в труде, требуется переоценка рациональной специализации отрасли.

В существующей ситуации функции технологии в производстве и реализации продукции становятся особенно важными. Поэтому развитие свиноводческой отрасли в Республике Беларусь до конца 2025 г. будет осуществляться в соответствии с Государственной программой «Аграрный бизнес» в Республике Беларусь на 2021–2025 гг. Создание новых комплексов, оснащенных современным энергосберегающим оборудованием, ресурсосберегающими технологиями выращивания и

автоматизированными системами управления производственными процессами, будет способствовать совершенствованию организации производства свинины и наращиванию объемов ее производства.

Экономическая эффективность отрасли свиноводства, как и в других отраслях сельского хозяйства, обусловлена действием многих факторов и условий, применением целенаправленных средств и ресурсов, их органической взаимосвязью и рациональным использованием в производственном процессе.

Чтобы вывести отрасль на высокий уровень производственно-экономического развития, соответствующего лучшим мировым аналогам, надо задействовать весь комплекс активных мер и решений интенсификации, включающих капитальную реконструкцию и модернизацию многих действующих объектов (особенно построенных в 70–80-е гг. прошлого столетия), полную замену технически и морально износившегося оборудования, оснащение комплексов и крупных товарных ферм новейшими современными технологиями, строительство новых предприятий, обеспечивающих высокую производительность труда, оптимальный микроклимат в помещениях (свинарниках) и т. п.; использование для кормления всех возрастов и групп свиней полнорационных комбикормов, приготавливаемых на основе собственного менее затратного (по сравнению с импортным) белкового и энергетического сырья; организацию ведения отрасли на основе научных принципов, нормативов затрат средств и ресурсов на единицу продукции; получение окупаемых привесов, продукции высокого качества при экономически допустимой себестоимости.

**Заключение.** Обобщая вышеизложенное, можно заключить, что современное состояние развития свиноводческой отрасли в Республике Беларусь можно охарактеризовать как достаточно стабильное и перспективное. Беларусь является одним из крупных производителей свинины в регионе, обеспечивая своих граждан высококачественными продуктами животноводства.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Официальный сайт Национального статистического комитета Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.belstat.gov.by](http://www.belstat.gov.by). – Дата доступа: 05.01.2024.

2. О государственной программе «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mshp.gov.by/documents/ab2025.pdf>. – Дата доступа: 05.01.2024.

УДК 664:843(476)

**Пранович А. Г.**, студент 5-го курса

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ  
С ПОСТАВЩИКАМИ СЫРЬЯ ПУП «СТАРОДОРОЖСКИЙ  
ПЛОДОВООЩНОЙ ЗАВОД» ОАО «СЛУЦКИЙ  
САХАРОРАФИНАДНЫЙ КОМБИНАТ»**

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

**Введение.** Плодоовощеперерабатывающие предприятия нередко сталкиваются с трудностями в обеспечении отечественным сырьем нужного качества в требуемом объеме. Это обусловлено, во-первых, сокращением валовых сборов овощей в сельскохозяйственных организациях, являющихся основными поставщиками сырья для перерабатывающей промышленности. Во-вторых, недостаточно хорошо организованным взаимодействием (по вопросам закупок выращенной овощной продукции) между перерабатывающими организациями и производителями овощей.

Следует также учесть, что сезон заготовки овощного и плодового сырья ограничен во времени, и зачастую период основных денежных вложений в сырье не совпадает с периодом получения максимальной выручки. Это в краткосрочном периоде снижает финансовую устойчивость предприятия-заготовителя.

**Цель работы** – разработать направление совершенствования взаимоотношений с поставщиками сырья ПУП «Стародорожский плодоовощной завод» ОАО «Слуцкий сахарорафинадный комбинат».

**Основная часть.** Анализ среднегодовой динамики притока и оттока денежных средств в процентах к итогу, сложившейся в ПУП «Стародорожский плодоовощной завод», свидетельствует о том, что максимальные расходы предприятие несет в июле-октябре, при этом выручка в июле и августе находится в границах средних значений. Таким образом, в этот период может возникнуть дефицит оборотных средств.

Для сглаживания сезонности расходования средств на сырье, а также с целью обеспечения поставок овощей по фиксированной цене гарантированного качества предлагаем применить одну из наиболее эффективных стратегий, используемых в сельском хозяйстве – предплату за будущий урожай. Эта практика предлагает помощь сельскохозяйственным производителям, заключая контракты с покупателями или переработчиками еще до окончательного созревания урожая. Таким образом, заранее соответствующие финансовые средства гаранти-

руются, позволяя производителям более уверенно планировать свою деятельность и минимизировать риски.

Данный способ интеграции имеет свои преимущества для каждой из сторон сделки:

1. Гарантия стабильного дохода для производителей. Предоплата за будущий урожай позволяет фермерам и производителям продовольствия планировать свою работу на более долгосрочный период. Она обеспечивает финансовую устойчивость и стабильность в сельском хозяйстве, что особенно важно в условиях нестабильного рынка. Кроме того, предоплата способствует долгосрочному партнерству между фермерами и покупателями. Фермеры получают гарантированный спрос на свою продукцию, а покупатели – доставку качественного сельскохозяйственного сырья. Это создает взаимовыгодные условия для обеих сторон и способствует развитию сельскохозяйственного сектора в целом.

2. Обеспечение финансовой стабильности. Предоплата позволяет сельскохозяйственным предприятиям повысить свою финансовую устойчивость. Заранее полученные средства могут быть использованы для выплаты кредитов, погашения задолженностей или инвестиций в развитие и модернизацию производства.

3. Снижение финансовых рисков. Использование предоплаты также позволяет сельскохозяйственным и перерабатывающим предприятиям снизить экономические риски, связанные с колебаниями цен на сельскохозяйственную продукцию и спросом. Фиксированная цена заранее позволяет производителям уменьшить влияние факторов рынка на свою деятельность.

4. Стимулирование сотрудничества между производителями и покупателями. Предоплата способствует укреплению доверия между производителями и покупателями. Заранее внесенная оплата является свидетельством заинтересованности покупателя в продукции и демонстрирует его готовность поддержать и сотрудничать с производителем. Это помогает развивать долгосрочные взаимовыгодные отношения.

5. Упрощение логистики и снижение затрат. Получение предоплаты позволяет сельскохозяйственным производителям оптимизировать логистические процессы. Заплаченные заранее средства могут быть использованы для закупки необходимых материалов и оборудования, а также для разработки эффективных маршрутов доставки, что помогает снизить затраты и сделать логистику более эффективной.

Для заключения договора агроконтрактации требуется только получение от контрагента необходимых документов.

Контрагент должен удовлетворять следующим требованиям:

- наличие земельных участков для возделывания сельскохозяйственных культур;
- наличие необходимой сельскохозяйственной техники, машин и оборудования для возделывания сельскохозяйственных культур;
- наличие заключенных договоров на поставку ГСМ, средств защиты растений и других материальных ресурсов для ухода за посевами и уборки урожая, либо фактическое наличие указанных материальных ресурсов в хозяйстве заемщика;
- наличие технологической карты возделывания сельскохозяйственной культуры;
- наличие опыта у контрагента по производству продукции растениеводства, в том числе возделывания конкретной культуры, составляющий не менее трех производственных циклов;
- наличие в штате специалиста со средним специальным либо высшим образованием в области растениеводства.

Для заключения договора контрактации на продукцию будущего урожая сельскохозяйственных культур нужно предоставить следующие документы:

1) копии учредительных и уставных документов со всеми изменениями и дополнениями, подтверждающих правоспособность контрагента, заверенные нотариально или органом, зарегистрировавшим документ:

2) свидетельство о регистрации; Устав (изменения к Уставу);

3) протокол (решение) уполномоченного органа о назначении руководителя (ксерокопия, выписка, заверенная печатью организации);

4) трудовой договор (в случаях, установленных законодательством) с руководителем организации в части срока, полномочий, прав и обязанностей (ксерокопия или выписка, заверенная печатью организации);

5) бухгалтерская отчетность на последнюю отчетную дату.

В договоре агроконтрактации будут оговорены сроки предоплаты, объемы поставки продукции, требования к качеству и прочие условия, а также будет зафиксирована цена поставки.

Применение предоплаты за урожай особенно актуально для тех видов сельскохозяйственного сырья, цена на которое подвержена максимальной волатильности от года к г., и уровень качества которого является определяющим при производстве готовой продукции.

Нами предлагается использовать данную схему закупки, прежде всего, клубники, огурцов и томатов, так как за год именно данная продукция максимально дорожает.

Рассчитаем сумму экономии денежных средств при условии фиксированной цены на уровне предыдущего года и приобретения по предоплате 50 % от потребности в сырье (таблица).

**Расчет суммы экономии денежных средств при использовании договоров  
контрактации с фиксированной ценой**

Наименование сырья	Годовая потребность, т	50 % от уровня годовой потребности, т	Стоимость закупки при цене 2021 г., тыс. руб.	Стоимость закупки при цене 2022 г., тыс. руб.	Экономия, тыс. руб.
Клубника	20,4	10,2	9,9	25,5	15,6
Огурцы	72,0	36,0	7,2	14,4	7,2
Томаты свежие	144,0	72,0	14,4	28,8	14,4
Итого...			31,5	68,7	37,2

Примечание. Рассчитано на основании данных организации.

Таким образом, экономия от применения агроконтрактации при закупке половины от годовой потребности огурцов, томатов и клубники составила бы 37,2 тыс. руб.

**Заключение.** Полезный эффект от применения агроконтрактации для ПУП «Стародорожский плодоовощной завод» не исчерпывается снижением затрат на сырье. По договору можно заранее оговорить качественные характеристики сырья, конкретный сорт овощей или плодов, который будет в максимальной степени соответствовать требованиям производственного процесса.

УДК 664:843(476)

**Пранович А. Г.**, студент 5-го курса

**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ  
ПРОИЗВОДСТВА И РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ  
В ПУП «СТАРОДОРОЖСКИЙ ПЛОДООВОЩНОЙ ЗАВОД»  
ОАО «СЛУЦКИЙ САХАРОРАФИНАДНЫЙ КОМБИНАТ»**

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

**Введение.** ПУП «Стародорожский плодоовощной завод» специализируется на производстве консервированной продукции из овощей и фруктов. Производственный процесс в ПУП «Стародорожский плодо-

овощной завод» основан на переработке плодов и ягод в пюре, которое в дальнейшем служит основой для готовой продукции, а также реализуется в виде полуфабриката.

Источниками сырья для обеспечения производственного процесса являются собственный сад «Новые дороги» площадью 50 га, в котором возделываются яблоки и голубика, заготовка плодов и ягод у населения, закупка у постоянных поставщиков.

Собственный урожай яблок перерабатывается на пюре для производства соков и прочих консервов, на основе яблочного сока, основное сырье закупается в готовом виде.

**Цель работы** – охарактеризовать современное состояние организации производства и реализации продукции в ПУП «Стародорожский плодоовощной завод» ОАО «Слущкий сахарорафинадный комбинат».

**Основная часть.** Для обеспечения своевременности поставка овощей и фруктов осуществляется по заключенным договорам. По договору поставщик обязуется в обусловленные сроки поставить покупателю товар, указанный в спецификации, являющейся неотъемлемой частью договора, а покупатель обязуется обеспечить приемку и оплату поставленного товара в сроки, установленные договором. В цену договора включены: транспортные расходы по доставке товара до места поставки; расходы по упаковке, погрузке товара; стоимость документации по эксплуатации товара на русском языке; расходы на осуществление гарантийных обязательств в течение срока предоставления гарантии качества на поставленный товар; расходы на страхование, уплату таможенных пошлин, налогов, сборов и других обязательных платежей, связанных с выполнением условий договора. Наряду с основным сырьем крайне необходимыми для производства являются следующие вспомогательные материалы: крышки, сахар, соль, стеклобанки, специи, сода, лимонная кислота, масло растительное и др.

В зависимости от закупленного сырья и остатков на материальных складах и овощехранилище консервный цех производит продукцию.

В организации материально-техническое снабжение осуществляется в следующем порядке:

1. Закупка и доставка. Основная часть исходного сырья (морковь, капуста, свекла, картофель, яблоки, ягоды) закупается в период сезона массовой заготовки (июль-октябрь) у сельскохозяйственных предприятий, фермерских хозяйств близлежащих районов и населения. Доставка сырья на предприятие производится как собственным транспортом предприятия, так и транспортом предприятий, специализирующихся на перевозках грузов.

2. Прием и хранение. Все сырье принимается на склады предприя-

тия в соответствии с качественными характеристиками. Складирование сырья производится на территории предприятия в складах с соблюдением всех требований ТНПА по складированию и хранению. Материально-технические ресурсы постоянно контролируются на соответствие нормативным документам, что позволяет не допустить порчу при хранении. На предприятии налажена и действует система учета, контроля, хранения сырья и вспомогательных материалов.

3. Подготовка и переработка. Поступающее из складов и хранилищ сырье моется, очищается, измельчается и подвергается технологической обработке (варке, выпариванию, смешиванию и т. п.).

Источниками финансирования приобретения материалов являются собственные средства предприятия.

Основная заработная плата работника определяется конкретными тарифными ставками, сдельными расценками, должностными окладами, а также надбавками и доплатами в размерах, не превышающих установленные действующим в стране законодательством. Уровень дополнительной оплаты труда в большинстве случаев зависит от конечных результатов деятельности предприятия. Обычно к дополнительной оплате труда относят премии, другие поощрительные и компенсационные выплаты, а также надбавки и доплаты, не предусмотренные действующим законодательством или установленные свыше размеров, которые им разрешены.

В ПУП «Стародорожский плодоовощной завод» ОАО «Слущкий сахарорафинадный комбинат» действует повременно-премиальная и сдельно-премиальная оплата труда. Должностные оклады установлены в соответствии с тарифными разрядами и тарифными коэффициентами, определенными коллективным договором и тарифной ставкой 1-го разряда.

Процесс сбыта осуществляется следующим образом: наибольшее количество продукции реализуется по постоянно действующим договорам поставки в региональные торговые сети, райпо, учреждения здравоохранения и образования региона.

Поиск новых покупателей осуществляется с помощью размещения рекламы в СМИ и на интернет-площадках, участия в выставках, ярмарках, путем рассылки коммерческих предложений.

Потенциальным работниками сектора сбыта, снабжения и заготовок высылаются каталог продукции и прайс-лист. При принятии решения о сотрудничестве заключается договор поставки и подписывается протокол согласования цены. При отгрузке партии продукции осуществляется подготовка сопроводительных документов тем специалистом, за которым закреплен покупатель. Поставка

осуществляется либо транспортом ПУП «Стародорожский плодоовощной завод» (в пределах города), либо транспортом покупателя, либо с привлечением сторонней транспортной компании. В случае отгрузки на экспорт менеджер сектора осуществляет регистрацию внешнеэкономической сделки в обслуживающем банке и таможенное оформление груза: оформление инвойса, CMR, отгрузочных спецификаций и т. д.

Продукция ПУП «Стародорожский плодоовощной завод» реализуется в основном в Минской области, тем не менее предприятие представлено во всех регионах страны. В последние годы наблюдается расширение рынка и объемов сбыта предприятия. Сумма выручки возросла за пять лет в два раза, причем за 2022 г. относительно 2021 г. объем сбыта увеличился на 56,2 %. Наибольший абсолютный прирост выручки наблюдается по внутреннему рынку (+2 327,1 тыс. руб.), наибольший относительный прирост – по экспорту продукции (+197,2 %). Продажи в Россию возросли почти в 3,4 раза, в Польшу – на 44,5 %. Реализация продукции в Таджикистан началась в 2019 г. и до 2022 г. сумма выручки сначала прирастала на 0,8 % в 2020 г. и на 8,5 % в 2021 г., а затем сократилась в 2,5 раза.

Реализация продукции в Соединенное Королевство сократилась в денежном выражении на 84,7 %, во Францию поставки прекратились.

**Заключение.** Развитие организации производства и реализации продукции в ПУП «Стародорожский плодоовощной завод» ОАО «Слуцкий сахарорафинадный комбинат» требует комплексного подхода, который включает в себя расширение ассортимента, внедрение современных технологий, развитие рынков сбыта, эффективное финансовое управление и осуществление инвестиций.

УДК 664:843(476)

**Пранович А. Г.**, студент 5-го курса

**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ  
ПРИОБРЕТЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ  
СУШЕНЫХ ОВОЩЕЙ И ФРУКТОВ  
В ПУП «СТАРОДОРОЖСКИЙ ПЛОДООВОЩНОЙ ЗАВОД»  
ОАО «СЛУЦКИЙ САХАРОРАФИНАДНЫЙ КОМБИНАТ»**

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

**Введение.** Успех предприятия в условиях рыночной экономики зависит от способности адаптироваться к изменениям в среде его деятельности: предусматривать и изменять структуру производства, раз-

рабатывать и внедрять в производство новые виды продукции и технологии, правильно определять направления инвестиций. В связи с этим важно диверсифицировать производство, внедрять новые технологии и виды продукции, формы сбыта.

**Цель работы** – разработать технико-экономическое обоснование приобретения оборудования по производству сушеных овощей и фруктов в ПУП «Стародорожский плодоовощной завод» ОАО «Слущкий сахарорафинадный комбинат».

**Основная часть.** ПУП «Стародорожский плодоовощной завод» располагает обширными производственными и складскими площадями, поэтому размеры приобретаемого оборудования не оказывали существенного влияния на его выбор.

С учетом вышеперечисленных требований было решено остановиться на приобретении оборудования российского производства фирмы ООО «ПСК Алтай» (торговая марка Wetless). Стоимость оборудования с учетом доставки и монтажа с НДС составит 120 тыс. руб.

Сумма кредита составит 120 тыс. руб. Заем предоставляется сроком на 5 лет. Процентная ставка по кредиту принята на уровне 13,5 %.

Получаемый предприятием в запланированном объеме чистый доход обеспечивает возврат основного долга и процентов по существующим и привлекаемым по проекту долгосрочным кредитам.

Анализ потока денежных средств при финансировании проекта из намеченных выше источников и принятых условий показывает, что ПУП «Стародорожский плодоовощной завод» не будет испытывать дефицита денежных средств при осуществлении своей деятельности и реализации проекта и может обеспечить возврат основного долга и процентов по долгосрочным кредитам.

В настоящее время в кулинарии большое распространение получило использование сушеных и вяленых томатов, что обусловлено влиянием средиземноморской кухни. На отечественном рынке данный вид продукции представлен в основном импортом из стран Европы и Кавказа. Тем не менее изучение российского рынка данной продукции показало, что при наличии подходящих сортов томатов и технологического оборудования организовать производство сушеных томатов возможно в условиях европейской части России.

Сушеные томаты широко используются в азиатской и средиземноморской кухне в качестве ингредиента соусов и приправ, а также аппетитного дополнения к пицце, пасте и рагу. Добавлять сушеные поми-

дору можно также в салаты, супы и заготовки из овощей.

Подвергать сушке можно любые овощи, фрукты и ягоды. Сушеные овощи и фрукты – это экологически чистый продукт, содержащий большой процент пищевых волокон.

Нами предлагается помимо томатов производить сушеные морковь, лук и компотную смесь из яблок и груш.

Для сохранения полезных свойств в конечном продукте важно строго соблюдать технологию и осуществлять сушку при низких температурах. Для этих целей в настоящее время используются инфракрасные сушилки. Их преимущество заключается еще и в том, что они обеспечивают минимальный расход энергии в расчете на единицу готового продукта.

Инфракрасная вакуумная сушилка WETLESS предназначена для низкотемпературной сушки продуктов питания (овощей, фруктов, грибов, ягод, мяса, рыбы и т. д.), лекарственных растений и их экстрактов, компонентов функционального питания, а также любых термолабильных продуктов в атмосфере глубокого вакуума инфракрасным излучением.

Специфические свойства вакуума совместно с инфракрасным излучением позволяют быстро и эффективно вести процесс сушки с получением готовых продуктов премиального качества. Управление процессом сушки полностью автоматизировано.

Готовые продукты по качеству не уступают продуктам сублимационной сушки, а себестоимость их производства ниже в несколько раз.

Инфракрасная вакуумная сушилка торговой марки WETLESS представляет собой герметичную, термоизолированную вакуумную камеру с установленными в ней инфракрасными излучателями (ТЭН) и датчиками температуры.

Прединвестиционная стадия инвестиционного проекта – 1–2-й кварталы 2024 г. Начало эксплуатации оборудования запланировано на август 2024 г. В мае 2024 г. будет получен кредит, проведена оплата, за июнь-июль 2024 г. будет выполнен монтаж и наладка оборудования. Представители продавцов оборудования обязуются произвести транспортировку, монтаж и технологический пуск линии, а также инструктаж персонала по эксплуатации оборудования.

Реализация продукции будет осуществляться оптом внутри Республики Беларусь и в Российскую Федерацию.

Показатели эффективности проекта приведены в таблице.

### Показатели эффективности проекта

Показатель	Значение
Чистый дисконтированный доход (ЧДД), тыс. руб.	17,51
Простой срок окупаемости проекта	3 года 11 месяцев (с учетом начала реализации проекта с мая 2024 г.)
Динамический срок окупаемости проекта	4 года 10 месяцев (с учетом начала реализации проекта с мая 2024 г.)
Внутренняя норма доходности (ВНД), %	15,24
Индекс рентабельности (ИР), %	1,13

Рентабельность производства сушеных овощей и фруктов в результате реализации проекта в 2029 г. составит 30,6 %, рентабельность продаж данной продукции – 20,1 % (в среднем по предприятию за 2022 г. рентабельность производства составила 10,2 %, рентабельность продаж – 7,7 %).

**Заключение.** Таким образом, предлагаемый проект эффективен и может быть принят к реализации, так как его чистая приведенная стоимость является положительной, индекс рентабельности больше 1, внутренняя норма доходности больше ставки дисконтирования.

УДК 519.237.5

**Прыгова К. А.**, студентка 4-го курса

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОРРЕЛЯЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ УРОЖАЙНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР В ОАО «СТАРОСЕЛЬСКОЕ»**

*Научный руководитель – Сазонова С. П., ст. преподаватель*

**Введение.** Планирование урожайности сельскохозяйственных культур является важным аспектом сельского хозяйства. Оно позволяет определить оптимальные условия для выращивания различных культур и прогнозировать их будущую урожайность. Для достижения этих целей используются различные методы и модели, включая корреляционные модели.

Корреляционные модели основаны на анализе статистических данных и установлении связей между различными факторами, которые могут влиять на урожайность сельскохозяйственных культур. Они

позволяют определить, какие факторы имеют наибольшее влияние на урожайность и как они взаимосвязаны между собой.

**Цель работы** – рассчитать перспективную урожайность основных сельскохозяйственных культур с использованием корреляционных моделей.

**Основная часть.** Увеличение производства зерна было и остается основной задачей сельского хозяйства. Зерновые культуры требуют высокой культуры земледелия, больших доз минеральных и органических удобрений. Внедрение новых прогрессивных технологий позволяет получать стабильные урожаи зерновых культур даже при неблагоприятных климатических условиях.

Определяем урожайность зерновых культур в первоначально оприходованной массе на перспективу по следующей корреляционной модели:

$$y_i^x = y_i^o + \frac{\lg \bar{y}_o}{\lg y_i^o} \cdot a_1 \cdot x, \quad (1)$$

где  $y_i^x$  – расчетная урожайность зерновых культур на перспективу, ц/га;

$y_i^o$  – фактическая урожайность зерновых культур на начало планового периода по хозяйству, ц/га;

$\bar{y}_o$  – фактическая урожайность зерновых культур по хозяйствам района, ц/га;

$x$  – номер года, считая, что  $x = 1$  в первый год планового периода;

$a_1$  – коэффициент регрессии, характеризующий возможное среднегодовое приращение урожайности в хозяйстве. Тогда урожайность зерновых в хозяйстве составит:

$$y_i^x = \frac{\lg 271}{\lg 149} \cdot \bar{y}_o \cdot a_1 \cdot x + y_i^o \quad \text{ц/га.}$$

При планировании урожайности отдельных видов зерновых культур используем коэффициенты соотношения средней урожайности зерновых и отдельных видов зерновых культур в рассматриваемом хозяйстве (табл. 1).

Таблица 1. Расчет перспективной урожайности отдельных видов зерновых культур

Виды зерновых	Фактическая урожайность отдельных зерновых, ц/га	Коэффициент соотношения	Расчетная урожайность отдельных зерновых, ц/га ( $y_x$ )
Озимые	24,3	1,08	30,0
Яровые	19,6	0,88	24,5
Зернобобовые	21,6	0,96	26,7
Зерновые в среднем	21,8	0,97	27,1

При обосновании урожайности других сельскохозяйственных культур используем корреляционную модель соотношения урожайности зерновых и этих культур:

$$y_x = y_o + a_o e^{a_1 \frac{\Delta u}{y_o}}, \quad (2)$$

где  $y_x$  – расчетная урожайность сельскохозяйственной культуры, ц/га;

$y_o$  – средняя фактическая урожайность сельскохозяйственной культуры, ц/га;

$\Delta u$  – приращение урожайности зерновых культур;

$a_o, a_1$  – коэффициенты регрессии.

Тогда приращение урожайности зерновых составит:

$$\Delta u = y_i^x - y_i^o \quad - \quad \text{ц/га.}$$

Расчет урожайности отдельных сельскохозяйственных культур приведен в табл. 2.

Таблица 2. Расчет урожайности отдельных сельскохозяйственных культур

Виды культур	$a_o$	$a_1$	Формула расчета
Кукуруза на зеленую массу	14,1	109	$y_x = 281 + 1,31e^{0,68 \frac{5,4}{281}} = 395,5$
Многолетние травы на сено	1,13	0,68	$y_x = 20 + 1,31e^{0,68 \frac{5,4}{20}} = 32,7$
Однолетние травы на зеленую массу	1,17	71	$y_x = 85 + 1,17e^{71 \frac{5,4}{85}} = 191,4$

Далее рассчитываем планируемую урожайность остальных сельскохозяйственных культур:

а) урожайность кукурузы на силос равна 75 % от урожайности кукурузы на зеленую массу =  $395,5 \cdot 0,75 = 296,6$  ц/га;

б) урожайность многолетних трав:

– на зеленую массу в 4,5 раза больше планируемой урожайности многолетних трав на сено:  $= 32,7 \cdot 4,5 = 147,2$  ц/га;

– на семена в 10 раз меньше планируемой урожайности многолетних трав на сено:  $= 32,7 / 10 = 3,3$  ц/га;

– на сенаж равна 45 % от планируемой урожайности многолетних трав на зеленую массу:  $= 147,2 \cdot 0,45 = 66,2$  ц/га;

в) урожайность сенокосов на сено составляет 65 % от планируемой урожайности многолетних трав на сено:  $32,7 \cdot 0,65 = 21,3$  ц/га;

г) урожайность сенокосов на сенаж в 2 раза больше планируемой урожайности сенокосов на сено:  $21,3 \cdot 2,0 = 42,6$  ц/га;

д) урожайность пастбищ на зеленую массу равна 60 % от планируемой урожайности многолетних трав на зеленую массу:  $147,2 \cdot 0,60 = 88,3$  ц/га;

е) урожайность пастбищ на сенаж равна 45 % от планируемой урожайности пастбищ на зеленую массу:  $88,3 \cdot 0,45 = 39,7$  ц/га;

ж) урожайность озимой ржи на зеленую массу определяется по корреляционной модели:

$$y_x = x \cdot \dots \text{ ц/га,}$$

где  $x$  – перспективная урожайность озимых зерновых, ц/га;

з) урожайность пожнивных равна 80,0 % от планируемой урожайности многолетних трав на зеленую массу:

$$y_x = 147,2 \cdot 0,8 = 117,8 \text{ ц/га.}$$

**Заключение.** Использование корреляционных моделей является одним из методов расчета перспективных показателей развития отрасли растениеводства. Результаты проведенных нами расчетов представлены в табл. 3.

Таблица 3. Расчетная урожайность и ее распределение

Культуры	Расчетная урожайность, ц/га	Распределение продукции, ц			Выход корма с 1 га	
		на семена	на корм	товарная	ц к. ед.	ц п. п.
Озимые продовольственные	30	3,0	3	14,6	2,3	0,21
Озимые фуражные	30	3,0	27	–	19,9	1,76
Яровые продовольственные	24,5	2,5	2,5	17,2	2,2	0,22
Яровые фуражные	24,5	2,5	22	–	19,4	1,96
Зернобобовые продовольственные	26,7	3,5	2,7	13,0	2,0	0,35
Зернобобовые на корм	26,7	3,5	23,2	–	16,3	2,85
Кукуруза на зерно	62,6	–	–	46,7	–	–
Многолетние травы:						
на сено	32,7	–	32,7	–	12,9	1,46
на сенаж	66,2	–	66,2	–	17,8	2,0
на зеленый корм	147,2	–	147,2	–	24,8	3,34
на семена	3,3	3,0	–	–	–	–
Однолетние травы на зеленый корм	191,4	–	26,8	–	5,1	0,48
Кукуруза на зеленый корм	395,5	–	205,3	–	41,1	3,08
Кукуруза на силос	296,6	–	154,0	–	32,3	2,46
Пастбища на сенаж	88,3	–	33,4	–	8,4	0,84
Пастбища на зеленый корм	39,7	–	74,3	–	14,9	1,86
Пожнивные	117,8	–	99,0	–	12,9	2,57
Озимая рожь на зеленый корм	40,3	–	68,4	–	13,0	1,44

Учитывая нормативы расхода на семена и на корм можем рассчитать выход товарной продукции, а зная коэффициенты питательности – выход кормовых единиц и переваримого протеина с одного гектара.

Полученные данные можно использовать при планировании или составлении оптимизационной экономико-математической модели перспективной программы в ОАО «Старосельское».

УДК 519.863

**Прыгова К. А.**, студентка 4-го курса

## **ОПТИМАЛЬНАЯ ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ**

### **ОАО «СТАРОСЕЛЬСКОЕ»**

*Научный руководитель – Сазонова С. П., ст. преподаватель*

**Введение.** Перспективная программа функционирования ОАО «Старосельское» предполагает полное использование земельных ресурсов хозяйства, увеличение поголовья скота и повышение его продуктивности позволит существенно увеличить объемы производства.

**Цель работы** – обосновать перспективную программу развития ОАО «Старосельское» с помощью оптимизационной экономико-математической модели. Разработать оптимальный план производственной программы, обеспечить рациональное сочетание отраслей и повышение эффективности производства.

**Основная часть.** Оптимальная программа развития – это план действий, который позволяет достичь наилучших результатов в развитии определенной области или предприятия. Оптимизация структуры посевных площадей, рост урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности животных, оптимизация рационов кормления животных позволят ОАО «Старосельское» увеличить уровень производства продукции (табл. 1).

Таблица 1. **Объем и реализация продукции, ц**

Вид продукции	Фактическая реализация	Расчетная реализация	Расчет в % к факту
Зерно	32 140	40 912,5	127,3
Рапс	3 170	3 625	114,4
Молоко	36 940	49 860,4	135,0
Прирост ж. м. КРС, всего	2 400	2 877,2	119,9
КРС (живая масса)	2 040	2 407,4	118,0
КРС племенная продажа	330	444,8	134,8
КРС на переработку	30	24,9	83,0

Данные табл. 1 свидетельствуют об увеличении реализации всех видов продукции. Так, продажа зерна возрастет на 27,3 %, рапса – на 14,4 %, так как увеличатся площади и урожайность данных культур и они приносят прибыль предприятию. Продажа молока в целом увели-

чилась на 35,0 %, за счет роста поголовья, продуктивности коров, за счет оптимизации рационов их кормления. Сбыт прироста ж. м. КРС в целом возрос на 19,9 %, причем на племенная продажа увеличена на 34,8 %, а на переработку – снижена на 17,0 %, из-за большей убыточности продаж по данному каналу. Увеличение показателей развития отраслей способствует росту объемов производства (табл. 2).

Таблица 2. **Уровень производства продукции растениеводства**

Показатели	Факт	Расчет	Расчет в % к факту
Произведено на 100 га сельскохозяйственных угодий:			
молока, ц	683,3	851,5	124,6
прироста ж. м. КРС, ц	11,0	12,9	117,2
товарной продукции, тыс. руб.	59,02	65,7	111,3
Произведено на 100 га пашни:			
зерна, ц	924,2	1426,5	154,4
рапса, ц	63,2	82,63	130,8
Произведено товарной продукции, руб/чел.-ч	14,89	17,48	117,4

По данным табл. 2 видим, что предприятие увеличит производство товарной продукции на 1 чел.-ч и на 100 га сельскохозяйственных угодий в 1,17 и 1,11 раза соответственно, что окажет влияние на рост производительности труда и более эффективное использование ресурсов.

При этом возрастет производство молока и прироста ж. м. КРС на 100 га сельскохозяйственных угодий на 24,6 и 17,2 % соответственно, а также зерна и рапса на 100 га пашни на 54,4 и 30,8 % соответственно.

Финансовые показатели деятельности предприятия дают основание считать целесообразным внедрение данной программы развития предприятия (табл. 3).

Таблица 3. **Финансовые результаты по ОАО «Старосельское»**

Показатели	Факт	Расчет	Расчет в % к факту, ± п. п.
Выручка от реализации, тыс. руб.	5 780	6 253,7	108,2
Себестоимость реализованной продукции, тыс. руб.	5 751	5 786,5	100,6
Прибыль (убыток) от реализации, тыс. руб.	29	467,2	+438,2 тыс. руб.
Рентабельность (убыточность), %	0,5	1,1	+0,6 п. п.

Анализ данных табл. 3 показал состоятельность рекомендуемых мероприятий, так как в результате их осуществления ОАО «Старосельское» увеличит прибыль до 467,2 тыс. руб., что больше фактического значения на 438,20 тыс. руб. Уровень рентабельности составит 1,1 %, что выше фактического уровня на 0,6 п. п.

**Заключение.** Таким образом, полученное решение позволяет оптимизировать объем производства и сбыта выпускаемой продукции с целью получения максимальной прибыли. Для получения положительного экономического эффекта следует обратить внимание на оптимальное сочетание всех отраслей, рационов кормления животных. Оптимальная программа развития является ключевым инструментом для достижения успеха в различных областях. Она позволяет определить цели и пути их достижения, а также эффективно использовать ресурсы.

УДК 636.084

**Прыгова К. А.**, студентка 4-го курса

## **ОПТИМИЗАЦИЯ РАЦИОНОВ КОРМЛЕНИЯ КОРОВ В ОАО «СТАРОСЕЛЬСКОЕ»**

*Научный руководитель – Сазонова С. П., ст. преподаватель*

**Введение.** Оптимизация рационов кормления коров является важным аспектом в животноводстве, поскольку правильное питание животных влияет на их здоровье, производительность и качество продукции. Рацион коров должен быть сбалансирован по содержанию питательных веществ, включая белки, углеводы, жиры, витамины и минералы, чтобы обеспечить оптимальное функционирование организма животного.

**Цель работы** – изучить оптимизацию рационов кормления в ОАО «Старосельское» и провести его сравнительный анализ.

**Основная часть.** Главной частью оптимизации рационов кормления коров является анализ потребностей животных. Каждая корова имеет индивидуальные потребности в питательных веществах, которые зависят от ее возраста, веса, физической активности и стадии лактации. Поэтому необходимо провести анализ состава кормов и определить оптимальное соотношение белка, углеводов, жиров, витаминов и минералов в рационе. Корма должны быть свежими, без загрязнений и соответствовать стандартам качества. Рацион должен быть разнообразным и содержать все необходимые питательные вещества. Важно учитывать сезонные изменения в качестве кормов, например, в зимний

период необходимо обеспечить коровам достаточное количество сена и силоса. Правильное соотношение объема и качества кормления. Коровы должны получать достаточное количество корма, чтобы удовлетворить свои потребности в энергии и питательных веществах. Однако избыточное кормление может привести к ожирению и заболеваниям, а недостаточное – к недостатку питательных веществ и снижению производительности. Поэтому необходимо строго контролировать объемы кормления и регулярно взвешивать коров для определения их веса и состояния.

Проведем сравнительный анализ фактического и расчетного рационов кормления коровы в ОАО «Старосельское» (таблица).

**Рацион кормление коров ОАО «Старосельское»**

Корма	Рацион кормления								Расчет в % к факту
	Фактический				Расчетный				
	ц	ц к. ед.	ц п. п.	%	ц	ц к. ед.	ц п. п.	%	
Концентраты	13,87	13,87	1,46	30,1	16,61	16,61	1,74	32,7	119,7
Сено	8,19	3,69	0,43	8,0	11,09	4,99	0,59	9,8	135,4
Сенаж	17,28	4,84	0,57	10,5	23,41	6,55	0,77	12,9	135,4
Силос	28,81	5,76	0,40	12,5	39,01	7,80	0,55	15,4	135,4
Зеленый корм	94,36	17,93	1,98	38,9	77,78	14,78	1,63	29,1	82,4
Итого...		46,09	4,85	100		50,74	5,28	100	–

По данным таблицы видим, что расчетный рацион кормления коров в ОАО «Старосельское» оптимально сбалансирован. В расчетном рационе на голову коровы расходуется на 4,82 ц к. ед. и на 0,47 ц п. п. больше, а продуктивность животных по расчету выше 3,69 ц. Данное обстоятельство обусловлено увеличением расхода питательных веществ на голову животного. Возрос расход концентрированных кормов на 1 корову (на 19,7 %). Больше стали давать сена, сенажа и силоса (на 35,4 %) вследствие применения в хозяйстве схемы зеленого конвейера.

**Заключение.** Оптимизация рациона кормления коров является важным аспектом в животноводстве, который позволяет повысить производительность и здоровье животных. Она позволяет снизить затраты на кормление, улучшить качество молока и мяса, а также снизить негативное воздействие окружающей среды. В целом оптимизация рациона кормления коров является важным фактором для успешного и эффективного развития животноводства.

УДК 339.923

**Пшениčkова В. А.**, студентка 3-го курса

## **ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ СТРАН МЕРКОСУР В СИСТЕМЕ МИРОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ**

*Научный руководитель – Кольчевская О. П., канд. экон. наук, доцент*

**Введение.** МЕРКОСУР представляет собой интеграционное объединение государств (Аргентины, Бразилии, Венесуэлы, Парагвая и Уругвая) с населением более 260 млн. человек, заинтересованных как в притоке инвестиций, так и в получении доступа к высокотехнологичной продукции. Кроме того, в контексте усиления протекционистских тенденций в мировой торговле «наведение мостов» между ЕАЭС и МЕРКОСУР может существенно укрепить экономическую устойчивость их членов. Следует отметить, что возможности по расширению и усилению внешнеэкономических связей между региональными блоками существуют, но пока остаются нереализованными.

**Цель работы** – рассмотреть и проанализировать современное экономическое положение стран МЕРКОСУР в системе мирохозяйственных связей.

**Основная часть.** Экономические показатели МЕРКОСУР в значительной степени зависят от показателей Бразилии и Аргентины, на экономику которых в настоящее время приходится 75,1 и 20,8 % ВВП МЕРКОСУР соответственно, тогда как на Уругвай и Парагвай – лишь 2,4 и 1,7 % совокупного ВВП организации соответственно. Средний ВВП на душу населения в МЕРКОСУР составляет 10 915 долл. Распределение доходов существенно различается, причем в Уругвае наблюдается наиболее справедливый уровень распределения доходов; в Бразилии существуют большие различия в распределении доходов.

Структура экономики стран-членов МЕРКОСУР относительно однородна. На сельское хозяйство приходится порядка 5–10 % ВВП. Ожидаемо более высокий вклад первичный сектор имеет в Боливии (12–17 % ВВП) и Парагвае (15–20 % ВВП). В промышленности объединения создается около 30–40 % добавленной стоимости, причем лидером является Венесуэла, где на индустриальный сектор приходится более половины ВВП. Сфера услуг доминирует в экономике всех стран-членов южноамериканского блока, кроме, соответственно, Венесуэлы [1].

Отметим, что в данной группировке стран помимо дивергенции уровня экономического развития стран-участниц присутствует асимметрия масштабов. Крупнейшей страной объединения является Бразилия, на которую приходится более 60 % территории блока, 68 % насе-

ления и 70 % ВВП. На две малые страны интеграции – Парагвай и Уругвай – в сумме приходится около 4 % территории, 3,5 % населения и 2,3 % ВВП.

Также нужно уделить внимание торговле внутри МЕРКОСУР, которая характеризуется тем, что некоторые продукты являются конкурентоспособными только при торговле внутри блока, а за пределами зоны она весьма ограничена. В качестве примера можно привести текстильную промышленность Уругвая или энергетическое производство Парагвая, продукция которых в силу определенных причин может покупаться и продаваться только внутри региона.

Между странами МЕРКОСУР существуют значительные различия. Бразилия является самой крупной экономикой интеграционного объединения, а также страной с самой большой численностью и самой высокой плотностью населения. Второй по величине страной МЕРКОСУР является Аргентина, размер экономики и численность населения которой составляют примерно пятую часть от аналогичных показателей Бразилии. Несмотря на то что Уругвай – самая маленькая по территории страна в регионе, – это самая богатая его страна по ВВП на душу населения. Наконец, Парагвай – самая маленькая страна в регионе как с точки зрения величины ВВП, так и численности населения, а также страна с самым низким ВВП на душу населения.

#### Основные характеристики стран-членов МЕРКОСУР за 2021 г.

Показатели	Аргентина	Бразилия	Парагвай	Уругвай	МЕРКОСУР
ВВП, млрд. долл. США	518,1	1 868,2	41,6	60,2	2488,1
ВВП на душу населения, долл. США	11 626	8 968,5	5 898,8	17 164,9	10 914,6
Население, млн. чел.	44,6	208,3	7,1	3,5	263,4

Анализируя данные таблицы, можно сделать вывод, что самый высокий показатель ВВП за 2021 г. наблюдался у такой страны, как Бразилия: данный показатель составил 1 868,2 млрд. долл. США, а наименьший показатель получился 41,5 млрд. долл. США (Парагвай), что на 1 826, 7 млрд. долл. США меньше, чем у Бразилии.

Торговое сотрудничество ЕАЭС с МЕРКОСУР – третьим по величине и влиянию торговым блоком в мире – может стать очень выгодной стратегической партией. Потенциал рынка латиноамериканских стран огромен, и сегодня он не используется [2].

В том случае, если будут достигнуты взаимовыгодные условия сотрудничества, созданный экономический альянс имеет все шансы стать одним из мегаблоков, а главное – воплощением новой модели, не только основанной на передовых практиках, но еще и более усовершенствованной.

Также важно отметить дополнительные факторы, которые могут затормозить процесс интенсификации торгово-экономического взаимодействия ЕАЭС и МЕРКОСУР: сильное присутствие США, ЕС, все большее проникновение Китая в латиноамериканский регион.

Очевидно, что интеграция интеграций требует создания такой договорной структуры образующегося торгово-экономического альянса, которая смогла бы развить сеть перспективных совместных проектов, подкрепленных самостоятельными институциональными платформами под каждое стратегическое направление, что создаст фундамент на микроуровне и тем самым усилит потенциал интеграционного альянса на макроуровне [3].

Для стран ЕАЭС, так же как и для государств МЕРКОСУР, единой задачей на повестке экономического развития становится встраивание в глобальные производственные цепочки таким образом, чтобы иметь возможность генерировать добавочную стоимость за счет инноваций и технологий «локального происхождения».

**Заключение.** Необходимо отметить, что торгово-экономический диалог ЕАЭС с латиноамериканским партнером занял бы уникальное место в структуре всего глобального экономического сотрудничества. Это позволило бы преодолеть некоторые межстрановые ограничения экономической кооперации, использовать региональные «эффекты масштаба» для развития экономического сотрудничества и снизить риски от политики «экономической агрессии» некоторых стран.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. МЕРКОСУР [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mercosur.int/>. – 2023. – Дата доступа: 26.12.2023.
2. Евразийская экономическая политика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://eec.eaunion.org/>. – 2023. – Дата доступа: 26.12.2023.
3. Малые страны Латинской Америки: смена экономической модели / отв. ред. Шереметьев И. К., Теперман В. А. – М.: ИЛА РАН, 2022. – 332 с.

УДК 332.3

Сакович Д. С., студент

## УСТОЙЧИВОЕ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЕ

*Научный руководитель – Засемчук Н. А., ст. преподаватель*

**Введение.** Устойчивое землепользование – это оптимальное соответствие между эколого-экономическим состоянием и правовым режимом организации использования земель в системе сельскохозяйственного производства.

Устойчивым можно считать землепользование, которое обеспечивает по своим параметрам (размещение, площадь, конфигурация, структура, границы) наибольшую эффективность в использовании земли при достижении производственных, экологических и других специальных целей.

**Основная часть.** Земельные ресурсы – это часть земельного фонда страны, которая пригодна для хозяйственного использования.

Они создают основу для сельскохозяйственного производства, ведения лесного хозяйства, а также для городской застройки, расселения сельского населения, размещения промышленных предприятий, транспортных коммуникаций и всех других видов наземной деятельности человека.

Управление земельными ресурсами в Республике Беларусь определяется проводимой государственной земельной политикой, целью которой является повышение эффективности использования и охраны земельных ресурсов как неотъемлемого условия устойчивого социально-экономического развития страны. Основной задачей текущего периода является совершенствование земельных отношений и организационно-экономического механизма регулирования землепользования.

Механизм управления земельными ресурсами и регулирования земельных отношений, посредством которого реализуются цели и задачи государственной земельной политики, включает:

- совершенствование законодательной базы, формализующей государственную земельную политику и обеспечивающей нормативно-правовое регулирование земельных преобразований;

- развитие структуры органов государственного управления в области регулирования земельных отношений, использования и охраны земель;

- проведение землеустройства как системы юридических, экономических и технических мероприятий по практической реализации государственной земельной политики;

– ведение государственного контроля за использованием и охраной земель и разрешение земельных споров с целью соблюдения земельного законодательства в условиях реформирования земельных отношений;

– создание и ведение современного государственного земельного кадастра как информационной и регистрационной системы, обеспечивающей функционирование и развитие всех элементов механизма управления земельными ресурсами [1].

Земельно-ресурсный потенциал Республики Беларусь достаточно велик. По общей площади, а также по площади таких ценных земель как сельскохозяйственные, в том числе пахотные, лесные, земли под болотами и водными объектами, приходящейся на одного жителя, наша страна превосходит большинство развитых стран мира. В Беларуси земля является основным природным ресурсом и национальным богатством страны, повышение эффективности использования и охраны которого является неотъемлемым условием и предпосылкой для ее устойчивого социально-экономического развития.

Вместе с тем проблема экологической, экономической и социальной эффективности использования земельно-ресурсного потенциала нашей страны остается актуальной. Процессы деградации земель вследствие несоблюдения установленных требований и ограничений, бессистемное размещение объектов различного функционального назначения, многочисленные случаи самовольного занятия, нецелевого и бесхозяйственного использования земельных участков и появления множества пустующих участков способны дискредитировать государственную земельную и природоохранную политику и обуславливают необходимость совершенствования механизма регулирования землепользования.

Изложенное наглядно иллюстрирует пример Белорусского Полесья, место и роль которого, по мнению многих ученых и специалистов, в обеспечении устойчивого развития страны огромны. Уникальные природно-экономические условия Полесского региона определяют столь же уникальные особенности и проблемы землепользования.

В границах физико-географического районирования нашей страны Белорусское Полесье занимает площадь примерно 6,2 млн га или около 30 % всей территории. Общеизвестно, что Белорусское Полесье имеет особенности климата и рельефа, состава и структуры земель и почвенного покрова, гидрографической сети и транспортной инфраструктуры, системы расселения и обеспеченности трудовыми ресурсами.

ми и т. д. Например, в Полесском регионе удельный вес осушенных сельскохозяйственных земель составляет свыше 40 %, в отдельных районах до 70 % (в среднем по стране около 30 %), песчаные земли и осушенные торфяники в структуре сельскохозяйственных земель занимают соответственно 44,5 % и 18,8 % (в среднем по стране 21,2 % и 12,7 %). Площадь сельскохозяйственных земель, приходящаяся на одного сельского жителя, на 25 %, а пахотных земель в 1,5 раза меньше, чем в среднем по Беларуси. Эти факторы наряду с климатическими и другими особенностями региона предопределяют специализацию сельскохозяйственного производства, состав и структуру земель, посевов сельскохозяйственных культур.

В комплексе некоторые условия региона являются причиной возникновения специфических проблем в регулировании землепользования. Известно, например, что более низкая землеобеспеченность, крупноселенная система расселения, высокий удельный вес и концентрированность массивов осушенных сельскохозяйственных земель с дорогостоящими мелиоративными системами существенно затрудняют земельные преобразования, связанные с расширением личных подсобных хозяйств, организацией крестьянских (фермерских) хозяйств, передачей земель в собственность граждан, реформированием сельскохозяйственных организаций и т. д.

Большая протяженность естественной и искусственной гидрографической сети, высокая заболоченность и облесенность территории в сочетании с крупноселенным сельским расселением приводят к чрезмерной фрагментации и труднодоступности территории, ухудшению условий для формирования оптимальных землепользований. Распространение процессов деградации земель (минерализация осушенных торфяных почв, радиоактивное загрязнение и др.), наличие большого количества особо охраняемых природных территорий и других земель, требующих охраны, ведут к необходимости введения ограничений землепользования на значительной площади [3].

Для анализа названных и других характеристик Белорусского Полесья (как объекта землепользования и землеустройства) рассмотрим некоторые теоретические вопросы. В проекте новой редакции Кодекса Республики Беларусь о земле (далее Кодекс) земля определяется как земная поверхность, включая почвы, рассматриваемая как компонент природной среды, средство производства в сельском и лесном хозяйстве, пространственная материальная основа хозяйственной и иной деятельности. При этом под землепользованием понимается хозяй-

ственная и иная деятельность, в процессе которой используются полезные свойства земель (земельных участков) и (или) оказывается воздействие на землю. Земельный участок – это часть земной поверхности, имеющая границы и целевое назначение и рассматриваемая, как правило, в неразрывной связи с расположенными на ней капитальными строениями (зданиями, сооружениями) и иными объектами недвижимого имущества [4].

**Заключение.** Таким образом, землю как объект землепользования следует рассматривать в комплексе, с учетом всех ее свойств и функций как часть окружающей среды, как средство производства, как территориальный базис, как объект земельно-имущественных отношений и т. д.

Повышение эффективности землепользования связано с оптимальным распределением земель по сферам и отраслям народного хозяйства, радикальным улучшением результативности использования этого ресурса во всех без исключения сегментах экономики. Генеральным направлением в распределении земель в процессе хозяйственной деятельности остается учет необходимости максимального сохранения сельскохозяйственных угодий, дальнейшее совершенствование их структуры. Однако сельскохозяйственное использование земель не всегда может быть признано как наиболее рациональное.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Микроэкономика: учеб. пособие / С. А. Константинов [и др.]; под общ. ред. С. А. Константинова, В. А. Воробьева, Л. В. Пакуш, А. М. Филипцова. – Минск: ИВЦ Минфина, 2018. – 369 с.
2. Сидорович, А. В. Курс экономической теории. Общие основы экономической теории, микроэкономика, макроэкономика, переходная экономика: учеб. пособие / А. В. Сидорович [и др.]; под ред. А. В. Сидоровича. – М.: МГУ им. М. В. Ломоносова, Изд-во «ДИС», 2013. – 736 с.
3. Астахова, И. А. Эффективное управление земельными ресурсами как фактор устойчивого развития региона / И. А. Астахова, Е. Н. Захарова // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия «Экономика». Вып. 1 (54). – Майкоп: Изд-во АГУ, 2010.
4. Данилов-Данильян, В. И. Экологизация народного хозяйства – основа устойчивого развития. / В. И. Данилов-Данильян // Обз. инф. Пробл. окруж. среды и природ. ресурсов / ВИНТИ. – 1996. – № 2. – С. 1–7.

УДК 635.5

Сацкевич Л. О., студентка 4-го курса

## **ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ROSS-308**

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

**Введение.** В настоящее время птицеводство – это отрасль сельского хозяйства, которая производит высокопитательные диетические продукты с наименьшими по сравнению с другими отраслями животноводства затратами кормов, средств и труда на единицу продукции. Особое значение этой отрасли заключается в том, что она производит полноценные продукты питания (мясо, яйца), необходимые для нормальной жизнедеятельности организма человека, обеспечивает перерабатывающую промышленность пухом, пером и другим сырьем. Кроме того, ряд продуктов используется в фармацевтической промышленности при изготовлении лечебных препаратов, а также для технических и кормовых целей.

По сравнению с другими отраслями животноводства, птицеводство в переходный период проявило большую гибкость и выживаемость, сохранило значительную часть своего производственного потенциала, в меньшей степени сократило объемы производства продукции.

Особенностью современного мясного птицеводства является его промышленный характер, что позволяет комплексно механизировать и автоматизировать технологические процессы птицеводства. Птицеводство является крупнейшим поставщиком полноценного животного белка, роль которого в питании человека весьма велика.

**Цель работы** – изучение инновационных технологий выращивания цыплят-бройлеров ROSS-308.

**Основная часть.** Изучения показывает, что кормление животных – один из важнейших факторов внешней среды, оказывающий существенное влияние на их здоровье, продуктивность и качество продукции. Корм является важным компонентом в общей себестоимости бройлерного производства. Параметры корма должны быть сформированы таким образом, чтобы правильный баланс энергии, белков, аминокислот, минеральных веществ, витаминов и необходимых жирных кислот позволял добиться оптимального роста и производственных показателей бройлеров [1].

Система кормления включает следующее оборудование: бункер кормовой, гибкий шнек, в комплект которого входит нижняя воронка с

шибером, отпуск с задвижкой и хомутами, четыре телескопические трубы, приводной узел, пусковое устройство и реле.

Бункер кормовой устанавливается снаружи здания на забетонированную площадку, вместимость которых 10 т. От бункера идет гибкий шнек и проходит на всю ширину зала птичников, где посредством телескопических труб соединяется с линиями кормления. В птичниках используют подвижной кормовой бункер, оборудованный специальным устройством контроля уровня корма, которое обеспечивает равномерность кормораздачи и ее регулировку для батареи длиной до 150 м.

В хозяйстве используются следующие комбикорма для кормления птиц:

1. ПК-0. Данную разновидность комбинированного корма производят с целью откармливания цыплят бройлеров от 1-го до 14-го дня жизни. Изготовители максимально насытили продукт микроэлементами, минералами, полезными бактериями, витаминами. Он содержит в себе: шрот сои и подсолнуха, соль, кукурузу, антиоксиданты, гидрохлорид бетаина, муку известняковую и рыбную, витаминно-минеральный премикс, пшеницу, ферменты.

2. ПК-2. Используют для кормления птенцов с 1-й по 8-ю нед. Включает лекарственный компонент и другие составляющие: метионин, муку мясокостную и рыбную, соль, кукурузу, премикс, мел, пшеница, лизин монохлоргидрат, шрот, масло подсолнуха.

3. ПК-3. Вводит к рациону сельскохозяйственным пернатым этот состав необходимо сразу после ПК-2. Пища сформирована в форме мелкой крупы. ПК-3 содержит, как и все комбинированные смеси, витамины, минералы. Также к нему добавлены пробиотики, вещества, способствующие лучшему пищеварению. Распишем детальней составляющие препарата: мука известняковая; кукуруза; соль; макуха из сои; пшеница; шрот подсолнуха; витаминно-минеральная добавка.

4. ПК-7. Питаются им птицы с 18-й по 22-ю нед. Обычно указанный вид комбинированной смеси встречается редко.

Кормление птицы комбикормом несет сразу несколько выгод хозяйству: экономия кормов. Птица растет быстрее благодаря экономии энергии на переваривание комбикорма, укрепление иммунитета, повышению яйценоскости, профилактике болезней, насыщению организма необходимыми витаминами, минералами.

На птицефабрике ведется учет, включающий в себя: возраст птицы (в днях), количество птицы, количество корма, количество воды (необходимого для птицы), температура, влажность воздуха, количество

получаемого корма. Также ведутся учеты живой массы и прироста живой птицы, для того чтобы знать достаточно ли птица питается и пьет воды, для дальнейшего ее выращивания.

Самые важные факторы, которые следует учесть при разведении птенцов:

1. *Условия содержания.* Так как результатом выращивания бройлеров является получение мяса, условия содержания должны способствовать скорейшему набору веса. При излишней активности молодняка показатели прироста веса будут ниже, что снизит рентабельность разведения птицы.

2. *Влажность.* Для выращивания цыплят-бройлеров необходимо поддерживать определенную влажность воздуха.

3. *Температурный режим.* Птицы не переносят духоту, сквозняки, слишком высокие или низкие температуры. Если цыплята скучиваются в одном месте в непосредственной близости от обогревателей, это свидетельствует о недостаточно комфортной температуре для птенцов. При излишне высокой температуре цыплята становятся вялыми, теряют аппетит, страдают от жары, поэтому рекомендуемая температура для птучек должна быть в диапазоне 30 градусов, допустимые колебания от 27 до 33.

1–6-й дни – +34,36 °С;

7–15-й дни – +28,32 °С;

16–22-й дни – +26,28 °С;

23–29-й дни – +21,24 °С;

последующие дни – +20 °С.

4. *Световой режим.* Освещение в птичниках искусственное. В первые 14 суток жизни необходимо организовать круглосуточное освещение, после чего возможно сокращение часов подачи света.

5. *Полноценное питание.* Обязательно присутствие витаминов, микроэлементов и минеральных добавок в корме для птенцов. Корм должен быть достаточно обогащен протеином.

Соблюдение чистоты в помещении, где содержатся бройлерные куры. Несмотря на то что эти бройлеры менее восприимчивы к инфекциям и болезням, нежели остальные виды кур, все-таки несоблюдение чистоты способно привести к заболеваемости, вплоть до падежа значительной части поголовья.

В качестве подстилочного материала используют древесную стружку: она хорошо впитывает влагу, имеет низкий уровень запыленности. Ее устилают по полу ровным слоем глубиной 5–10 см.

6. *Поение.* Вода является незаменимым питательным веществом, влияющим практически на все физиологические функции. Вода составляет от 65 до 78 % от массы тела птицы, в зависимости от возраста. Хорошее качество воды жизненно важно для эффективного производства бройлеров. Оценка качества воды включает замеры кислотности, уровня минерализации и уровня наличия микроорганизмов. Важно, чтобы потребление воды с возрастом увеличивалось. Если потребление воды снижается в любой момент, необходимо обратить внимание на здоровье птицы, условия микроклимата, методы содержания.

Хронические проблемы роста могут указывать на загрязнение воды, и для выяснения причин требуется тщательный анализ. При анализе воды важно получить значение общего счета кишечных бактерий, поскольку высокий уровень может вызвать заболевание.

Анализ воды необходимо производить периодически. Образцы для анализа берут из водонапорной башни и из системы поения, при этом используя стерильную посуду. Этого можно добиться двумя способами: а) стерилизовать носик крана или б) иглу ниппеля прокалывают открытым пламенем в течение 10 секунд. Не следует применять химикаты для стерилизации, это может отразиться на образце. Плотность посадки цыплят-бройлеров в одном птичнике составляет 24–34 тыс. гол., необходимая площадь для одного цыпленка составляет 0,33 м<sup>2</sup>. В зоне нахождения бройлеров концентрация вредных газов в воздухе не должна превышать: аммиака – 15 мг/м<sup>3</sup>, сероводорода – 5 мг/м<sup>3</sup> и углекислого газа – 0,25 %. Это достигается с помощью принудительной вентиляции с механической подачей воздуха. На 1 кг живой массы бройлеров должно приходиться воздухообмена за 1 ч: зимой – 0,7–1 м<sup>3</sup>, летом – 5–6 м<sup>3</sup> в зависимости от возраста и температуры наружного воздуха. Система вентиляции должна удалить эти газы из птичника и обеспечить подачу внутрь качественного воздуха. В течение роста цыплята-бройлеры потребляют кислород и выделяют отработанные газы и водяные испарения. Работающие газовые «пушки» далее способствуют выработыванию отработанных газов в птичник с цыплятами-бройлерами.

**Заключение.** Таким образом, можно сделать вывод, что при соблюдении всех норм технологического производства выращивания цыплят-бройлеров, можно добиться максимальных показателей. Тем самым любое хозяйство может стать ведущим в Республике Беларусь. Но, к сожалению, из-за неправильного набора кадров очень часто эти нормы не соблюдаются, что ведет к снижению сохранности поголовья.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птицы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://itexn.com/365\\_pticevodstvo-i-tehnologija-proizvodstva-jaic-i-mjasa-pticy.html](https://itexn.com/365_pticevodstvo-i-tehnologija-proizvodstva-jaic-i-mjasa-pticy.html). – Дата доступа: 24.12.2023.

УДК 635.5

**Сацкевич Л. О.**, студентка 4-го курса

### **СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА МЯСА ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

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

**Введение.** Республика Беларусь является страной, обеспечивающей свою потребность в продукции птицеводства за счет собственного производства. Сегодня птицеводство Республики Беларусь демонстрирует свое динамичное развитие и неуклонный рост производственных и финансовых показателей, является одним из основных источников стабильного снабжения населения республики высококачественной птицеводческой продукцией, позволяющей полностью удовлетворять покупателя в яйце и мясе птицы, а также часть товара реализовывать на экспорт.

**Цель работы** – изучение современного состояния развития производства мяса цыплят-бройлеров в Республике Беларусь.

**Основная часть.** В 2020 г. в Республике Беларусь было произведено мяса птицы 694 тыс. т (100,5 % к 2019 г.), на душу населения – 74 кг. Удельный вес мяса птицы в структуре производства мяса достиг 54 %. Экспорт мяса и пищевых субпродуктов птицы в 2020 г. составил 194 тыс. т (28 % от их производства).

Популярность мяса птицы среди населения объясняется качественными характеристиками и доступной ценой, которая складывается вследствие высокой скороспелости и плодовитости птицы. При небольшой собственной массе, но высокой плодовитости птица по сравнению с другими домашними животными является более продуктивной. За год от курицы можно получить до 200 цыплят. Мясные цыплята-бройлеры в 50–55-дневном возрасте достигают массы 1,5–1,8 кг, увеличивая за этот период массу в 40 и более раз. На производство 1 кг мяса бройлеров затрачивается кормов в 1,5–2,5 раза меньше, чем на такое же количество свинины и говядины.

Что касается структуры экспорта мяса и пищевых мясных субпродуктов в 2020 г., то на долю говядины свежей или охлажденной приходится 35,9 % стоимостного эквивалента экспорта мяса и пищевых

мясных субпродуктов в 2020 г., а его объем составил 84,9 тыс. т (293,1 млн. долл. США). Значительную долю экспорта занимают мясо и пищевые субпродукты домашней птицы – 35,9 % (194,0 тыс. т или 293,0 млн долл. США). Замороженная говядина в 2020 г. заняла 26,5 % экспорта с объемом 63,8 тыс. т (216,3 млн. долл. США). Небольшие объемы приходится на экспорт пищевых субпродуктов домашних животных (7,4 млн. долл. США), свинину (4,4 млн. долл. США), мясо и пищевые субпродукты сушеные, соленые, копченые, переработанные другими способами (1,1 млн. долл. США), сырой жир свинной и домашней птицы (15,1 тыс. долл. США). Наибольший объем экспорта мяса и пищевых мясных субпродуктов из Беларуси приходится на Россию – в 2020 г. его доля составила 65,2 %, а объем 234,1 тыс. т, или 531,3 млн. долл. США. В Китай направляется 13,9 % экспорта объемом 41,3 тыс. т, или 113,4 млн. долл. США. Существенная доля экспорта направляется в Казахстан – 11,8 % (38,0 тыс. т, или 96,1 млн. долл. США). Мясо и пищевые мясные субпродукты экспортируются из Беларуси также в Узбекистан, Кыргызстан, Азербайджан, Армению, Молдову, Гонконг, Гану, Вьетнам, Грузию, Таджикистан, Таиланд, Экваториальную Гвинею, Иорданию и Сингапур. В то же время часть мясных продуктов поступает в страну по импорту, который в 2020 г. в стоимостном выражении составил 124,7 млн. долл. США, или в натуральном выражении 62,2 тыс. т, что на 12,2 % меньше, чем в предыдущем году. В среднем в 2016–2020 гг. импорт мяса и пищевых мясных субпродуктов увеличивался на 9,6 % в год в стоимостном выражении. Объем импорта значительно уступает объему экспорта, что свидетельствует об удовлетворении внутреннего спроса отечественными производителями. В импорте мяса и пищевых мясных субпродуктов наибольшую долю занимает свинина – 43,3 % в 2020 г. с объемами 54,0 млн. долл. США, или 25,3 тыс. т. Также значительны объемы импорта мяса и пищевых субпродуктов домашней птицы (27,5 %, 34,3 млн. долл. США, или 20,4 тыс. т в 2020 г.) и говядины замороженной (11,5 %, 14,3 млн. долл. США, или 3,8 тыс. т). Основным поставщиком мяса в Беларусь является Российская Федерация, на долю которой в 2020 г. пришлось 50,1 % импорта. За 2020 г. Россия экспортировала в Беларусь 29,8 тыс. т мяса и пищевых мясных субпродуктов на сумму 62,5 млн. долл. США. Доля импорта из Украины в 2020 г. составила 32,1 %, Нидерландов – 5,1 %, Дании – 3,0 %, Литвы – 1,53 %, Польши – 1,52 %. Мясо и пищевые мясные субпродукты импортируются в Беларусь также из Италии, Финляндии, Франции, Казахстана, Латвии, Австрии, Испании, Германии, Чили, Арген-

тины, Сербии, Венгрии, Уругвая, Бельгии и Швеции. Отсюда следует, что аграрная экономика значимым образом зависит от условий внешней торговли, поэтому необходимо формировать эффективную стратегию развития рыночных субъектов отечественного АПК. Практика функционирования отечественной отрасли животноводства показывает, что значительная часть сырья и готовой продукции производится и реализуется крупными интегрированными объединениями, созданными в форме агрокомбинатов и холдингов, в том числе и в мясопродуктовом подкомплексе. В качестве организаций-интеграторов чаще всего выступают предприятия, подведомственные Департаменту по хлебопродуктам, птицефабрики, крупные животноводческие комплексы, предприятия, перерабатывающие сельскохозяйственную продукцию и сервисного обслуживания. В Республике Беларусь действуют около 200 предприятий, специализирующихся на производстве продукции из мяса. В числе крупнейших предприятий – ОАО «Брестский мясокомбинат», ОАО «Гродненский мясокомбинат», ОАО «Смолевичи Бройлер», ОАО «Агрокомбинат «Дзержинский», ОАО «Витебская бройлерная птицефабрика». По итогам 2020 г. среди предприятий мясной отрасли лидирующую позицию по выручке заняло ОАО «Брестский мясокомбинат» – 501,3 млн. бел. руб., при этом в 2018–2019 гг. лидером по объему выручки являлось ОАО «Смолевичи Бройлер». На втором месте по выручке в 2020 г. находится ОАО «Гродненский мясокомбинат» – 423,6 млн. бел. руб., затем ОАО «Смолевичи Бройлер» – 418,2 млн. бел. руб. Лидером по чистой прибыли в 2020 г. стал ОАО «Витебский мясокомбинат» – 172,1 млн. бел. руб.

Следует отметить, что на конкурентоспособность отрасли птицеводства влияют различные факторы, среди которых недостаточная информированность населения о внешних негативных эффектах, оказываемых производством на окружающую среду [5]. Снижение экологических показателей происходит при обнаружении в яйце и мясе остатков ветеринарных препаратов, пестицидов, диоксина, микотоксинов, солей тяжелых металлов, радионуклидов и ряда других вредных веществ, ухудшении микробиологических показателей продукции [1]. В данной связи повышение конкурентоспособности мяса птицы возможно преимущественно за счет производства экологически чистой, безопасной для человека продукции.

Поскольку птичник или ферма – закрытая экосистема, и любой дисбаланс чреват потерей привеса или падежом поголовья, следует отметить необходимость разработки новых систем интенсивного пти-

цеводства, а также усовершенствования отношений внутри птицеводческой отрасли.

**Заключение.** Оценка современного развития мясного подкомплекса подтверждает наличие позитивной тенденции роста производства, объемы которого приблизились к уровню дореформенного периода 1990 г. В настоящее время на отечественном мясном рынке функционируют около 200 производителей мяса и мясной продукции, которые производят более 1200 видов мясной продукции, в том числе 800 видов колбасных изделий, около 250 наименований полуфабрикатов, более 150 видов консервов. При этом установлено, что в структуре производства мяса и пищевых субпродуктов в Республике Беларусь лидирует производство мясо птицы – 43,3 %, что обусловлено более высокой рентабельностью по сравнению с другими видами мяса за счет более короткого технологического цикла выращивания и меньшего количества потребляемого корма. Проведенный нами анализ деятельности передовых производителей мясной продукции позволил установить, что для дальнейшего развития рынка птицеводства в АПК Республики Беларусь необходимо решать задачи, связанные с оптимизацией соотношения спроса и предложения, повышением конкурентоспособности продукции птицеводства и экономическим обоснованием ее рациональной структуры. В данном контексте разработаны факторы, обеспечивающие конкурентоспособность отрасли птицеводства: экономические (включающие производственные и сбытовые факторы) и экологические (включающие климатические и интенсивные факторы), комплексная оценка которых позволит определить наиболее значимые с позиции наращивания конкурентного потенциала.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Воронин, Б. А. Конкурентоспособность и рентабельность отрасли птицеводства как фактор производства экологически чистой продукции / Б. А. Воронин, И. П. Чупина, О. П. Неверова // *Аграрный вестник Урала*. – 2018. – № 11(178). – С. 75–82.
2. Обзор рынка мяса и мясной продукции Республики Беларусь [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://bikratings.by/analitika/>. – Дата доступа: 26.12.2023.
3. Официальная статистика [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Режим доступа: [https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya\\_nayasta\\_tistika/](https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya_nayasta_tistika/). – Дата доступа: 06.03.2022.
4. Рыбалко, Ю. А. Механизм взаимовыгодных отношений в вертикальноинтегрированных продуктовых компаниях: монография / Ю.А. Рыбалко; под ред. М. И. Запольского. – Пинск: ПолесГУ, 2021. – 196 с.
5. Рыбалко, Ю. А. Эколого-экономические аспекты развития интеграционных процессов в агропромышленном комплексе / Ю. А. Рыбалко // *Экономика и банки* – Пинск: ПолесГУ, 2021. – № 1. – С. 77–83.

УДК 636.52.58.033

Сацкевич Л. О., студентка 4-го курса

## **СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РАЗВИТИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

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

**Введение.** За последнее десятилетие в Беларуси уровень производства продукции птицеводства ежегодно прирастает как по мясу, так и по яйцу. Для сохранения тенденции роста необходимо повышение качества производимой продукции, дальнейшая технологическая модернизация, использование племенной птицы и улучшение биологической защиты, расширение географии сбыта [3].

**Цель работы** – оценка влияния способа содержания на выход и качество ног цыплят-бройлеров.

**Основная часть.** Изучение показывает, что одним из основных способов выращивания цыплят-бройлеров в современном бройлерном птицеводстве является клеточная технология, позволяющая значительно увеличить выход мяса с единицы площади птичника (ресурсосберегающая технология производства бройлеров) [8]. Современные кроссы мясной птицы в 39–43-суточном возрасте достигают живой массы при выращивании бройлеров в клеточных батареях 1800–2600 г, затраты кормов составляют 2,2–1,8 к. ед. на 1 кг прироста живой массы [2]. Наряду с клеточной технологией содержания многие хозяйства используют и напольную систему для производства бройлеров. При этом комплектуют птичники партиями цыплят одного возраста, разница в возрасте цыплят при комплектовании птичника или одного зала не должна превышать 5 дней. Промышленная технология производства бройлеров позволяет получать в год с 1 м<sup>2</sup> площади помещений при выращивании на подстилке 120–140 кг мяса [5]. Опыт работы бройлерных предприятий показал эффективность напольной технологии содержания, которая достигается при размещении птицы крупными одновозрастными партиями с механизацией кормораздачи, поения, уборки подстилки, создания для бройлеров комфортных условий содержания. Прежде всего, это большая площадь для свободного содержания птицы без угнетения друг друга, это облегчение работы при подготовке птичника к приему новой партии. Положительная сторона этой технологии – создание регулируемого режима выращивания цыплят [1, 10].

Основными преимуществами производства бройлеров в клеточных батареях являются: ограничение двигательной активности птицы, что

способствует более интенсивному росту живой массы при откорме и позволяет значительно увеличить выход мяса с единицы площади птичника; уменьшение опасности заражения молодняка кокцидиозом и другими заболеваниями, распространяющимися через помет; размещение бройлеров в клетках малочисленными группами, что облегчает зоотехническое и ветеринарное обслуживание; исключение таких трудоемких операций, как отлов птицы перед убоем, очистка помещений [4].

Однако при явной выгодности данного способа содержания бройлеров существуют и отрицательные качества: большинство современных высокопродуктивных кроссов мясной птицы не предрасположены к содержанию в агрессивных, ограниченных условиях клеточных батарей. У некоторых из них к концу срока выращивания появляются намины, что отрицательно сказывается на качестве мясной продукции; клеточное оборудование значительно дороже напольного; трудоемкость обслуживания птицы в клетках гораздо выше, чем при напольном содержании.

Так, затраты труда на размещение суточных цыплят в клеточных батареях составляют от 2 % до 6,5 % от общего. При выращивании их в клеточных батареях расход рабочего времени на выращивание молодняка, на выгрузку из батарей выращенных бройлеров и отправку на убой колеблется от 2,2 % до 31,5 % от общих затрат, что приводит к снижению продуктивности и повышенному падежу бройлеров [1, 9]. При выборе клеточной технологии выращивания бройлеров производители мяса птицы, основывающиеся в первую очередь на экономических факторах с акцентом на высокую производительность труда и рентабельность производства мяса, не принимают во внимание возможные негативные последствия клеточной системы содержания. В результате возникает стрессовый дисбаланс между технологией и генетически заданным уровнем продуктивности бройлеров [7].

Клеточная система выращивания бройлеров независимо от типа клеток имеет преимущества перед напольной (на подстилке) по среднесуточным приростам живой массы и затратам кормов. Средний срок выращивания цыплят в клеточных батареях составил 40 дней, а при напольном выращивании – 41 день. При клеточном выращивании значительно повышается выход мяса с 1 м<sup>2</sup> производственной площади птичника. На достаточно высокую эффективность клеточной технологии выращивания бройлеров указывает индекс продуктивности, который выше на 9 % (клетки КБУ-3) и 17 % (клетки КП-8Л), чем при напольной системе содержания. Однако если взять за конечную оценку системы выращивания стоимость реализуемой товарной продукции

и рентабельность производства мяса птицы, то преимущество уже имеет напольная технология [11].

При убое птиц получают мясо (тушки и потроха), перо, пух и технические отходы. Убойный выход мяса при полном потрошении тушек птиц в среднем 60 %, полупотрошенных – 80 %. В тушках 58–63 % съедобных частей мяса. Мясо, полученное после убоя птиц на птицеперерабатывающих предприятиях, может быть выпущено без ограничений, использовано для пищевых целей после термической обработки или для приготовления колбасных изделий и консервов [6].

К потрохам, т. е. пищевым субпродуктам, относятся сердце без сорочки, печень без желчного пузыря, мышечный желудок без кутикулы и шея без кожи. Их в упакованном виде вкладывают в полость тушки или реализуют отдельно. Техническими отходами, получаемыми при убое птиц, считаются не используемые для пищевых целей органы и ткани. К ним относятся ноги, головы, кишки с клоакой, трахея, пищевод, легкие, почки, околосоудочная сумка, яйцеводы, селезенка, железистый желудок, кутикула мышечного желудка, а также кровь и кусочки тканей. Технические отходы отдельно или совместно с малоценным пером, другим сырьем используют для приготовления сухих кормов либо уничтожают [6, 7].

Белорусские производители в полной мере обеспечивают продукцией птицеводства внутренний рынок страны и с каждым годом наращивают ее экспорт. Основные направления экспорта – Россия, Армения, Молдова, Казахстан, Таджикистан, Узбекистан [3].

Поиск новых рынков сбыта продукции птицеводства является одной из основных задач. Существенную роль в этом может сыграть расширение ассортимента реализуемой на экспорт продукции, в том числе и нетрадиционной для нашей страны. В настоящее время перспективным направлением экспорта продукции птицеводства является Китайская Народная Республика. Одним из наиболее интересующих Китай продуктов переработки птицы являются ноги цыплят-бройлеров. В Китае куриные лапки считаются большим деликатесом: из них делают блюда различного ассортимента, продают в упаковках как чипсы и в другом виде. До 2010 г. рынок куриных лап в Поднебесной был переполнен. Национальная экономика вместе с заокеанским торговым партнером (США) обеспечивали полноценное предложение продукта. Но в 2011 г. Китай ввел запрет на ввоз мясных продуктов из США. В итоге львиная доля рынка оказалась свободной, и ее быстро заполнили новые страны-экспортеры: ЮВА (Таиланд, Вьетнам, Индонезия), Австралия, Канада, Израиль и Россия. Войти в этот рынок с

достаточно высоким успехом может и Беларусь, что подтверждает актуальность проведения исследований по оценке эффективности производства и реализации не только мяса и яйца птицы, но и куриных ног, которые до недавнего времени являлись техническими отходами и использовались только на кормовые цели.

**Заключение.** Клеточное содержание цыплят-бройлеров в отношении уровня производства является более эффективным, так как позволяет существенно повысить выход мяса птицы, а также повышает их сохранность при выращивании.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Кормление животных: учебник: в 2-х т. / под ред. И. Ф. Драганова [и др.]. – М.: РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева, 2010. – Т. 1. – 341 с.
2. К о р н и л о в а, В. Качество мяса в зависимости от технологии содержания бройлеров / В. Корнилова // Птицеводство. – 2009. – № 2. – С. 32.
3. К р а п и в и н а, Л. Белорусское птицеводство: объемы, структура и проблемы / Л. Крапивина // Белорусское сельское хозяйство. – 2016. – № 3. – С. 8–9.
4. М а х н а ч, В. Перспективы белорусского птицеводства / В. Махнач, С. Сидорова // Животноводство России. – 2007. – № 12. – С. 13.
5. П и с а р е в, Ю. Откорм птицы при напольном содержании / Ю. Писарев, В. Батов // Птицеводство. – 2003. – № 5. – С. 42–43.
6. П о з д н я к о в с к и й, В. М. Экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки: учеб.-справ. пособие / В. М. Поздняковский, О. А. Рязанова, К. Я. Мотовилов; под общ. ред. В. М. Поздняковского. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2010. – 216 с.
7. Р у б а н, Б. В. Птицы и птицеводство: учеб. пособие / Б. В. Рубан. – Харьков: Эспада, 2002. – 520 с.
8. Т у ч е м с к и й, Л. И. Технология выращивания высокопродуктивных цыплят-бройлеров / Л. И. Тучемский. – Сергиев Посад, 2001. – 340 с.
9. Ф и с и н и н, В. Наука и практика – за клеточную технологию / В. Фисинин, А. Кавтарашвили // Животноводство России: науч.-практ. журнал для руководителей и специалистов АПК. – 2009. – № 1. – С. 17–18.
10. Ф и с и н и н, В. И. Настоящее и будущее отрасли / В. И. Фисинин // Птицеводство. – 2010. – № 32. – С. 5–8.
11. Ч а р ы е в, А. Раздельное выращивание бройлеров / А. Чарьев // Птицеводство: науч.-произв. журнал. – 2011. – № 2. – С. 59.

УДК [631.16:658.155]:633.853.494(476.5)

**Серебро С. В.**, студентка 3-го курса

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА РАПСА НА СЕМЕНА В КУПСХП «ЛЕПЕЛЬСКОЕ» ЛЕПЕЛЬСКОГО РАЙОНА**

*Научный руководитель – Хроменкова Т. Л., канд. экон. наук, доцент*

**Введение.** Рапс – это важная сельскохозяйственная культура, обладающая рядом свойств, которые обеспечивают ее широкое применение

в пищевой и химической промышленности в качестве сырья, в сельском хозяйстве.

Рапс используется в сельском хозяйстве в качестве зеленой массы, силоса, сенажа в основных, промежуточных и пожнивных посевах, в чистом виде и в смеси с другими культурами.

**Цель работы** – изучить эффективность производства рапса на семена в КУПСХП «Лепельское» Витебской области.

Исходными данными для исследования послужили материалы за 2020–2022 гг. КУПСХП «Лепельское», научные публикации.

**Основная часть.** В Республике Беларусь рапс является основной масличной культурой. Высокий потенциал урожайности семян в хозяйствах с разным почвенным плодородием и реальной значимостью в стабилизации экономики сельского хозяйства способствует расширению производства рапса.

Рапс – отличный предшественник для зерновых и других сельскохозяйственных культур. Мощная вегетативная масса рапса хорошо подавляет сорняки во второй половине вегетации, а развитая коневая система культуры улучшает структуру почвы и способна перемещать в верхний слой почвы вымытые на глубину питательные элементы. Помимо этого, корни рапса способны выделять горчичные масла, богатые серой, разлагающие недоступные растениям формы фосфатов.

Главным источником сырья при дефиците и высокой стоимости подсолнечного масла выступают рапсовые семена, являющиеся альтернативным и полноценным заменителем для производства растительного масла.

Рапс не только масличная, но и ценная кормовая культура. При переработке 1 т его семян в зависимости от способа образуется 33–42 % масла и 60–63 % жмыха, или 52–55 % шрота – хорошо сбалансированного по аминокислотному составу корма для животных.

В КУПСХП «Лепельское» выращивается озимый рапс сорта Витовт. Семена данного сорта по его характеристикам содержат 42,9 % жира, глицозинолатов 1,36 %. Содержание белка в шроте 22,4 %. Сбор масла с гектара – 12,7 ц, белка – 6,4 ц.

В 2022 г. под посевами рапса в КУПСХП «Лепельское» занято 215 га, что при средней урожайности 2,9 ц/га обеспечило сбор 62 т семян рапса. Следует отметить, что урожайность семян рапса меняется по годам. Наивысшая – 8,4 ц/га получена в 2021 г.. При этом сумма затрат на 1 га в этом году составили 713,16 руб., что в 2 раза больше, чем в другие периоды.

Таблица 1. Показатели развития производства рапса на семена в КУПСХП «Лепельское»

Показатели	Годы			2022 г. к 2020 г., %
	2020	2021	2022	
Посевная площадь, га	233	205	215	92,3
Урожайность, ц/га	6,7	8,4	2,9	43,3
Выручка от реализации, тыс. руб.	108	166	76	70,4
Производственные затраты, руб/га	394,63	713,16	327,41	82,9
Себестоимость, руб/ц	58,9	84,9	112,9	191,7
Прибыль, руб/га	85,8	160,9	41,8	48,7
Рентабельность, %	22,7	24,8	13,4	9,3 п. п.

Примечание. Источник: Расчеты автора по данным годовых отчетов предприятия.

Выручка от реализации семян в 2022 г. составила 76 тыс. руб., что на 30 % ниже показателя 2020 г. На предприятии значительно снизилась рентабельность производства рапса – на 9,3 п. п., что обусловлено снижением объема реализации и ростом себестоимости продукции из-за низкого уровня урожайности культуры.

Данные табл. 2 свидетельствуют, что наибольший вес в структуре затрат на производство семян рапса занимают удобрения и средства защиты растений – 39,6 %, оплата труда с начислениями – 20,8 %.

Таблица 2. Состав и структура затрат на производство 1 ц рапса

Статьи затрат	2020 г.		2021 г.		2022 г.	
	руб.	%	руб.	%	руб.	%
Оплата труда с начислениями	12,2	20,7	17,4	20,5	23,5	20,8
Семена	7,7	13,0	6,4	7,5	8,2	7,3
Удобрения и средства защиты растений	21,7	36,9	29,6	34,9	44,7	39,6
Затраты по содержанию основных средств	8,3	14,1	19,2	22,6	22,4	19,8
Стоимость ГСМ на технологические цели	6,4	10,9	8,7	10,3	10,6	9,4
Стоимость энергоресурсов	1,9	3,3	2,3	2,7	2,4	2,1
Затраты по организации производства	0,6	1,1	1,2	1,4	1,1	1,0
Затраты, всего	58,9	100	84,9	100	112,9	100

Примечание. Источник: Расчеты автора по данным годовых отчетов предприятия.

Следует отметить, что в 2022 г. произошло значительное увеличение затрат на производство 1 ц семян рапса.

**Заключение.** В КУПСХП «Лепельское» производства рапса организовано с преобладанием экстенсивных факторов. Что привело к значительному снижению урожайности рапса на семена. В результате

значительно снизилась рентабельность производства рапса на семена. Соблюдение технологических требований по выбору предшественников, выполнению технологических операций будут способствовать росту эффективности производства культуры.

УДК 336.226.212.1

**Серяков Д. А.**, студент 2-го курса

## **РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ НАЛОГА НА ЗЕМЛЮ**

*Научный руководитель – Миренкова Г. В., канд. экон. наук, доцент*

**Введение.** Роль земельного рынка стран мира поистине огромна. Изначально земля рассматривалась в качестве основного фактора производства, и многие экономические учения обосновывали существование чистого дохода лишь от земли (физиократы). В этой связи они считали, что доход от земли фактически является единственным источником обложения и требовали, чтобы земельная рента была единственным объектом налогообложения. Этот единый и прямой налог должен был определяться на основании специального кадастра и соразмеряться с производительностью земли.

Земля как объект налогообложения действительно имеет ряд преимуществ. Многие из них объединяют землю с имуществом, однако существует и ряд специфических черт, отличающих землю от всех других объектов налогообложения, что позволяет говорить о ее высоком налоговом потенциале.

**Цель работы** – изучить земельный налог, его роль и значение в Республике Беларусь.

**Основная часть.** Земля – в экономике – один из четырех основных факторов производства, который для того, чтобы стать производительным, обычно должен соединяться с трудом и капиталом. Земля – «даровые блага природы»: природные ресурсы, которые могут быть использованы для производства товаров и услуг, для производства сельскохозяйственной продукции, строительства домов, городов, дорог.

Земли Республики Беларусь подразделяются на следующие виды: пахотные земли, залежные земли, земли под постоянными культурами, луговые земли, лесные земли, земли под древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями), земли под болотами, земли под водными объектами, земли общего пользования, земли под застройкой, нарушенные земли, неиспользуемые земли, иные земли [1].

Объектами земельных отношений являются: земля (земли), земельные участки, права на земельные участки, ограничения (обременения) прав на земельные участки, в том числе земельные сервитуты.

Земельные участки могут находиться у землепользователей на следующих правах: государственной и частной собственности, а также на праве собственности иностранных государств, международных организаций, пожизненного наследуемого владения, постоянного пользования (пользования без заранее установленного срока), временного пользования, аренды (субаренды) [2].

Объектами налогообложения земельным налогом признаются расположенные на территории Республики Беларусь земельные участки и доли в праве на них (далее – земельные участки): принадлежащие организациям на праве частной собственности, постоянного или временного пользования; принадлежащие физическим лицам на праве частной собственности, пожизненного наследуемого владения или временного пользования, а также принятые ими по наследству; иные земельные участки, в отношении которых в соответствии с законодательством плательщики имеют право осуществлять пользование; предоставленные во временное пользование и своевременно не возвращенные в соответствии с законодательством, самовольно занятые; находящиеся в государственной собственности, предоставленные в аренду и своевременно не возвращенные в соответствии с законодательством [3].

Земельный налог – это обязательный платеж, взимаемый с собственников и пользователей земельных участков. Он является одним из основных местных налогов, и его основная функция – формирование местных бюджетов.

Помимо фискальной функции, земельный налог может также выполнять регулятивную функцию. Он может использоваться для стимулирования рационального использования земли, повышения эффективности землепользования, предотвращения застройки земель сельскохозяйственного назначения и т. д.

В Республике Беларусь земельный налог установлен Налоговым кодексом Республики Беларусь. Согласно данному кодексу, земельный налог уплачивается собственниками и пользователями земельных участков, расположенных на территории Республики Беларусь.

Ставки земельного налога в Республике Беларусь устанавливаются местными исполнительными и распорядительными органами. В настоящее время ставки земельного налога в Республике Беларусь состав-

ляют: жилая многоквартирная зона – 3 %, жилая усадебная зона – 0,1 %, производственная зона – 1,1 %, иных объектов – 0,55 % от кадастровой стоимости земельного участка.

Льготы по земельному налогу предоставляются в соответствии с Налоговым кодексом Республики Беларусь. К плательщикам, имеющим право на льготы по земельному налогу, относятся: ветераны Великой Отечественной войны и приравненные к ним лица; инвалиды I и II групп; многодетные семьи; организации, осуществляющие производство сельскохозяйственной продукции; религиозные организации; иные категории плательщиков, предусмотренные Налоговым кодексом Республики Беларусь [4].

**Заключение.** Земельный налог является важным инструментом государственного регулирования земельных отношений и формирования местных бюджетов. При правильном использовании он может способствовать повышению эффективности использования земли и развитию экономики.

Земельный налог оказывает влияние на экономику как в целом, так и на отдельные отрасли. С одной стороны, он может способствовать повышению эффективности использования земли, что в конечном итоге приводит к росту экономики. С другой стороны, земельный налог может привести к повышению себестоимости продукции и услуг, что может негативно сказаться на экономической активности.

При правильном использовании земельный налог может стать действенным инструментом повышения эффективности использования земли и развития экономики.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Кодекс Республики Беларусь о Земле. Статья 7. Виды земель [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://kodeksy-bel.com/kodeks\\_rb\\_o\\_zemle/7.htm](https://kodeksy-bel.com/kodeks_rb_o_zemle/7.htm) – Дата доступа: 27.11.2023.
2. Кодекс Республики Беларусь о Земле. Статья 3. Объекты земельных отношений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://kodeksy-bel.com/kodeks\\_rb\\_o\\_zemle/3.htm](https://kodeksy-bel.com/kodeks_rb_o_zemle/3.htm) – Дата доступа: 27.11.2023.
3. Налоговый кодекс Республики Беларусь. Статья 238. Объекты налогообложения земельным налогом [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://kodeksy-bel.com/nalogovyj\\_kodeks\\_rb/238.htm](https://kodeksy-bel.com/nalogovyj_kodeks_rb/238.htm). – Дата доступа: 27.11.2023.
4. Ставки земельного налога [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://nalog.gov.by/individuals/property\\_taxation/land\\_taxation/land\\_tax/](https://nalog.gov.by/individuals/property_taxation/land_taxation/land_tax/) – Дата доступа: 27.11.2023.

УДК 339.9

Сидорова А. А., студентка 3-го курса

## **ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**

*Научный руководитель – Метрик Л. В., ст. преподаватель*

**Введение.** Мировая экономика является одной из основных мировых тенденций глобального экономического развития. Она представляет собой сложную систему международных и международно-экономических отношений. Роль мировой экономики заключается в сохранении мирового спроса на товары и услуги, а также в стимулировании экономического роста и развития государств.

**Цель работы** – изучить основные тенденции развития мировой экономики.

**Основная часть.** Мировая экономика играет ключевую роль в глобальном развитии экономики. Она оказывает влияние на экономическую политику государства, формирует условия для международной торговли и инвестиций, а также способствует созданию рабочих мест и поддержанию уровня жизни населения. Мировая экономика также определяет глобальные тенденции и вызовы, связанные с проблемами государств и организаций.

Важно отметить, что мировая экономика не является изолированной сущностью. Она связана с национальной экономикой и зависит от внешних факторов, таких как политическая стабильность, технологический прогресс и демографическая ситуация. В свою очередь, мировая экономика влияет на экономику экономического роста, определяет ее конкурентоспособность и возможности для роста.

Мировая экономика включает в себя множество государств и организаций, которые играют ключевую роль в глобальном развитии. Среди основных игроков можно выделить крупнейшие мировые страны, такие как США, Китай, Япония, Германия и Великобритания.

Мировая экономика включает в себя также и экономики развивающихся стран, которые также являются важными игроками в глобальном развитии. Например, страны БРИКС (Бразилия, Россия, Индия, Китай и Южная Африка) демонстрируют высокие темпы экономического роста и играют все более заметную роль в мировой экономике [1].

Развитие мировой экономики влияет на факторы, которые могут оказать как положительное, так и отрицательное влияние на глобальное экономическое развитие. Один из таких факторов – политическая

стабильность. Нестабильность мировой политики может привести к сокращению объемов международной торговли и инвестиций, что негативно скажется на мировой экономике.

Также достижение роста глобальной экономики требует развития и реализации данных стратегий. Одной из таких стратегий является развитие зеленой экономики, которая обеспечивает устойчивое использование ресурсов и сокращение выбросов парниковых газов. Другой стратегией является развитие инноваций и технологий, которые могут обеспечить устойчивое развитие и создание новых рабочих мест.

Внедрение новых технологий позволяет сократить затраты производства, повысить эффективность и стимулировать инновационные процессы. Однако технологический прогресс также может создавать последствия и изменения социальных проблем, которые могут иметь негативные последствия для мировой экономики.

Еще одной причиной, влияющей на мировую угрозу, является демографическая ситуация. Повышение уровня рождаемости и увеличение продолжительности жизни населения может создать дополнительные возможности для экономического роста. Однако сокращение численности и старение населения может привести к снижению экономического потенциала и вызвать демографический кризис.

Экономический рост играет ключевую роль в мировой экономике. Это позволяет учитывать объемы производства и расширения сферы деятельности, что способствует созданию рабочих мест и повышению уровня жизни населения. Экономический рост также стимулирует инвестиции, развитие рабочей силы и модернизацию производственной мощности.

Изучив тенденции развития отдельных регионов мира, как сегментов мировой экономики, можно отметить, что:

В Восточной Азии и Тихоокеанском регионе в 2023 г. наблюдалось ускорение экономического роста (до 5,5 %), а в 2024 г. ожидается замедление (до 4,6 %).

В Европе и Центральной Азии в 2023 г. наблюдалось незначительное ускорение экономического роста (до 1,4 %), а в 2024 г. – до 2,7 %.

В Латинской Америке и Карибском бассейне в 2023 г. – замедление экономического роста (до 1,5 %), а в 2024 г. – ускорение (до 2 %).

На Ближнем Востоке и Северной Африке в 2023 г. наблюдалось замедление экономического роста (до 2,2 %), а в 2024 г. прогнозируется ускорение (до 3,3 %).

В Южной Азии в 2023 г. наблюдалось снижение темпов экономического роста (до 5,9 %), а в 2024 г. прогнозируется дальнейшее снижение (до 5,1 %).

В Африке к югу от Сахары в 2023 г. также наблюдалось замедление экономического роста (до 3,2 %), а в 2024 г. прогнозируется ускорение (до 3,9 %) [2].

Однако экономический рост может иметь и негативные последствия. Например, рост объемов производства может привести к истощению имеющихся ресурсов и загрязнению окружающей среды. Кроме того, неравномерное распределение богатства и доходов может повлиять на социальные протесты и нестабильность.

Поэтому важно обеспечить устойчивый экономический рост, который сочетает в себе экономическую эффективность, экономическую справедливость и экологическую устойчивость. Такой подход позволит достичь баланса между экономическими, детектирующими и экологическими аспектами развития и обеспечить долгосрочное благополучие.

Глобальная экономика сталкивается с множеством вызовов и возможностей. Одним из главных вызовов является изменение климата и угроза климатического кризиса. Изменение климата вызывает экологические, экономические и социальные последствия, которые могут негативно сказаться на мировой экономике. Однако эта проблема также предоставляет возможности для развития новых отраслей и технологий, направленных на изменение климата.

Атомный вызов является устойчивым использованием ресурсов. Истощение внешних ресурсов может привести к их исчезновению и снижению экономической способности. Поэтому важно разрабатывать стратегии развития, которые отдадут предпочтение обеспечению соблюдения требований в сохранении ресурсов.

В то же время глобальная экономика предоставляет множество возможностей для развития и роста. Например, глобализация создает новые возможности для международной торговли и инвестиций. Технологический прогресс открывает новые горизонты для инноваций и развития новых отраслей. Поэтому важно разработать стратегии, которые позволят максимально использовать возможности, предоставляемые глобальной экономикой.

Устойчивое развитие является ключевым аспектом мировой экономики. Он предлагает создание условий для экономического роста, соответствующих нынешнему поколению и обеспечение возможностей для будущих поколений. Высокие темпы развития также учитывают социальные и экологические аспекты развития, стремясь обеспечить баланс между различными аспектами жизни.

Одной из стратегий достижения развития является переход к экономике с низким уровнем выбросов углерода. Это предполагает снижение выбросов парниковых газов, разработку и внедрение чистых источников энергии и повышение энергоэффективности. Такой подход позволит снизить негативное воздействие на климат и обеспечить экологическую устойчивость.

Другой стратегией является разработка инклюзивных экономических моделей, которые обеспечивают равный доступ к ресурсам и возможностям для всех слоев населения. Это позволит снизить уровень доходов и обеспечить справедливое богатство и доходы [3].

**Заключение.** Таким образом, мировая экономика играет ключевую роль в мировом развитии и имеет большое значение для всех стран и регионов. Она создает возможности для роста и развития, но также сталкивается с вызовами, такими как экологические проблемы и даже кризисы. Достижение роста является приоритетом для мировой экономики и прогрессом со стороны всех стран и участников мировой экономики.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. International monetary fund [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.imf.org/en/Home>. – Дата доступа: 21.12.2023.

2. Всемирный банк / Прогнозы по регионам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/publication/global-economic-prospects>. – Дата доступа: 21.12.2023.

3. The world bank [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.worldbank.org/en/home>. – Дата доступа: 21.12.2023.

УДК 336.7

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

### **ОТ ЛОКАЛЬНОГО К ГЛОБАЛЬНОМУ: ПОЧЕМУ МЕЖДУНАРОДНЫЕ БАНКОВСКИЕ ИНТЕГРАЦИИ – КЛЮЧ К УСПЕХУ**

*Научный руководитель – Кольчевская О. П., канд. экон. наук, доцент*

**Введение.** Банковские интеграции – процесс, который меняет международный банковский ландшафт, предоставляя новые возможности и преимущества для банков и компаний. В наше время, когда мировая экономика становится все более глобализированной, интеграция банков становится необходимостью для эффективного осуществления транзакций и обеспечения финансовой стабильности. В этой статье мы рассмотрим, как банковские интеграции работают, какие преимуще-

ства они предоставляют и как компании могут использовать их для своего роста.

**Основная часть.** Банковские интеграции предоставляют множество преимуществ как для банков, так и для компаний. Одним из ключевых преимуществ является повышение эффективности и сокращение затрат. Благодаря интеграции, банки и компании могут автоматизировать множество процессов, что позволяет снизить время и затраты, связанные с выполнением операций. Кроме того, интеграция позволяет улучшить качество обслуживания клиентов и предоставить им более широкий спектр услуг.

Еще одним преимуществом банковских интеграций является увеличение безопасности и снижение рисков. Благодаря интеграции, банки и компании могут обмениваться данными и информацией в защищенной среде, что максимально снижает возможность несанкционированного доступа и мошенничества. Кроме того, интеграция позволяет улучшить мониторинг финансовых операций и оперативно реагировать на потенциальные риски.

Также стоит отметить, что банковские интеграции способствуют улучшению управления ликвидностью и управлению рисками. Благодаря интеграции, банки и компании могут иметь более полное представление о своих финансовых потоках и ресурсах, что позволяет им эффективнее управлять своими активами и обязательствами.

Работа банковских интеграций осуществляются с помощью специальных технологий и платформ, которые позволяют банкам и компаниям обмениваться данными, информацией и средствами. Одним из ключевых элементов интеграции является Application Programming Interface, который позволяет программным приложениям взаимодействовать друг с другом и обмениваться информацией в режиме реального времени.

Банковские интеграции могут быть реализованы различными способами, включая прямую связь между банками и компаниями, использование специализированных платформ и сервисов, а также облачные решения. Каждый из этих способов имеет свои преимущества и недостатки, и выбор определенного подхода зависит от потребностей и возможностей банка или компании.

Хотя банковские интеграции предоставляют множество преимуществ, они также сопряжены с рядом проблем и аспектов, которые необходимо учитывать. Одной из основных проблем является сложность и длительность процесса интеграции. В зависимости от сложности и объема интеграции это может занять от нескольких недель до

нескольких месяцев. Кроме того, интеграция может потребовать значительных финансовых и технических ресурсов.

Но статистика исследований показывает, что банковские интеграции становятся все более популярными и распространенными в международном банковском секторе. Банки, осуществляющие интеграцию, увеличиваются каждый год. Это свидетельствует о том, что банки и компании осознают преимущества интеграции и стремятся использовать ее для своего роста и развития.

Кроме того, объем транзакций, осуществляемых через банковские интеграции, вырос на 20 % за последний год. Это свидетельствует о том, что банки и компании все больше полагаются на интеграцию для обеспечения своей финансовой стабильности и роста [1].

Изучив международные банковские интеграции отдельных регионов мира, можно отметить, что:

Крупнейшая банковская корпорация в мире, 1-е место по капиталу первого уровня (74,415 млрд. долл.) и 2-е по величине активов (1484 млрд. долл.) «Citigroup» участвует в капитале совместных банков в Нигерии, Колумбии, Саудовской Аравии, Панаме.

«HBSG Холдингс» (Великобритания) – крупнейшая в мире транснациональная банковская корпорация, 3-е место среди 1000 крупнейших банков мира по размеру капитала первого уровня (54,863 млрд. долл.) и 5-е – по объему активов (1034 млрд. долл.) участвует в капитале совместных банковских предприятий в Великобритании, на Кипре, в США, Саудовской Аравии, Египте.

«Mitsubishi Tokyo Financial Group», 7-й банк в мире по величине капитала первого уровня (39,932 млрд. долл.) и 8-й по величине активов (980,285 млрд. долл.) участвует в капитале совместных банковских предприятий в Малайзии, Пакистане, Японии, Гонг Конге [2].

**Заключение.** Таким образом, банковские интеграции будут продолжать развиваться и менять международный банковский ландшафт в будущем. С развитием технологий и появлением новых решений, интеграция станет еще более доступной и эффективной для банков и компаний. Ожидается, что интеграция будет использоваться все больше и больше компаниями, стремящимися улучшить свою конкурентоспособность и обеспечить свой рост и развитие.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Forbes [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.forbes.ru/finansy/495036-ob-em-perevodov-cerez-sbp-za-god-vyros-vdvoe>. – Дата доступа: 21.12.2023.

2. Cyberleninka [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-napravleniya-integratsii-bankov-v-mirovuyu-finansovuyu-sistemu>. – Дата доступа: 21.12.2023.

УДК 339.92

Сидорова А. А., студентка 3-го курса

## **ТРАНСНАЦИОНАЛЬНЫЕ КОРПОРАЦИИ: СТРУКТУРА И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ В ГЛОБАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ**

*Научный руководитель – Кольчевская О. П., канд. экон. наук, доцент*

**Введение.** Транснациональные корпорации (ТНК) – компании, которые имеют деятельность и активы, распространенные в нескольких странах. Они обычно выполняют операции в различных частях света, устанавливая филиалы, совместные предприятия и дочерние компании. ТНК имеют возможность проводить глобальные операции благодаря мировой торговле, развитым транспортным сетям и коммуникациям.

**Цель работы** – рассмотреть структуру и направления развития ТНК.

**Основная часть.** Транснациональные корпорации (ТНК) играют важную роль в формировании глобальной экономики. Они не только создают рабочие места и генерируют экономический рост, но и оказывают значительное влияние на социальные и экологические аспекты нашей жизни.

В 1970-е гг. более половины всех ТНК были всего из двух стран – США и Великобритании. К 2014 г. из всех ТНК на США, Японию, Германию и Швейцарию, вместе взятые, приходилось примерно лишь половина. Растет число и значение ТНК из развивающихся стран, особенно из азиатских – таких как Тайвань, Южная Корея, КНР [1].

Транснациональные корпорации являются ключевыми игроками в современной мировой экономике. Они имеют филиалы и дочерние компании в разных странах и активно вовлечены в международную торговлю. ТНК вносят значительный вклад в экономический рост и развитие стран, где они присутствуют. Они создают рабочие места, инвестируют в инфраструктуру и технологии и способствуют переносу знаний и опыта.

ТНК действуют в различных отраслях, включая нефтегазовую, автомобильную, фармацевтическую, телекоммуникационную и розничную. Некоторые из самых крупных и известных ТНК включают компании, такие как Apple, ExxonMobil, Amazon, Samsung, Toyota и др. [2].

Транснациональные корпорации используют различные стратегии и тактики для достижения своих целей. Некоторые из них фокусируются на развитии новых продуктов и технологий, чтобы оставаться конкурентоспособными на рынке. Другие стремятся к расширению своего присутствия на международных рынках путем приобретения или создания филиалов и дочерних предприятий.

Стратегии и тактики транснациональных корпораций также могут включать стратегии ценообразования, маркетинговые кампании, партнерства и сотрудничество с другими компаниями. Они также могут использовать глобальные ресурсы и экономию масштаба для снижения затрат и повышения эффективности. Ниже в таблице приведен список крупнейших ТНК по версии американского финансово-экономического журнала Forbes на основании ранжирования по указанным показателям:

**Крупнейшие ТНК в мире, млрд. долл. [1]**

№	Название	Страна	Активы, млрд. долл.
1	ICBC	Китай	4 332,5
2	China Construction Bank	Китай	3 822
3	JPMorgan Chase	США	3 139,4
4	Berkshire Hathaway	США	817,7
5	Agricultural Bank of China	Китай	3 697,5

Из приведенных в таблице данных можно сделать вывод, что китайские ТНК, действующие в банковской сфере, занимают лидирующие позиции среди мировых корпораций. В число самых крупных ТНК мира преимущественно входят американские и китайские компании.

Крупнейшие ТНК на данный момент обладают экономической мощью, сопоставимой с экономическими возможностями некоторых государств. Ожидается дальнейшее развитие и увеличение основных экономических показателей для средних и крупных корпораций [3].

В современном мире все больше внимания уделяется социальной и экологической ответственности бизнеса. ТНК не являются исключением. Многие компании осознают важность устойчивого развития и принимают меры для уменьшения негативного влияния на окружающую среду и общество. Например, компания Patagonia активно пропагандирует экологические ценности и инвестирует в проекты, связанные с защитой природы. Они также призывают своих клиентов покупать меньше, но качественную продукцию, чтобы снизить потребление ресурсов.

Однако ТНК также сталкиваются с критикой и вызывают определенные проблемы. Некоторые обвиняют их в эксплуатации ресурсов, нарушении прав человека, дестабилизации рынков и оставлении отрицательного экологического следа. Борьба с этими проблемами требует улучшения регулирования и корпоративной ответственности.

Еще одним из вызовов является растущая конкуренция со стороны развивающихся стран, которые также стремятся привлечь иностранные инвестиции и развивать свои собственные ТНК. Кроме того, рас-

тущее влияние социальных сетей и цифровых платформ меняет способы взаимодействия между компаниями и потребителями. ТНК должны быть готовы к адаптации и инновациям, чтобы оставаться конкурентоспособными в современном мире.

**Заключение.** Транснациональные корпорации играют ключевую роль в формировании глобальной экономики. Они создают рабочие места, генерируют экономический рост и оказывают значительное влияние на социальные и экологические аспекты нашей жизни. Примеры успешных ТНК, таких как Apple и Patagonia, демонстрируют мощь и влияние этих компаний на мировую экономику. Однако в современном мире ТНК также сталкиваются с вызовами и изменениями, и им необходимо быть готовыми к адаптации и инновациям.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Транснациональная компания [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>. – Дата доступа: 21.12.2023.
2. Молодой ученый [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/249/57181/>. – Дата доступа: 21.12.2023.
3. CyberLeninka [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/krupneyshie-transnatsionalnye-korporatsii-mira-sdvigi-v-stranovoy-i-sektoralnoy-prindlezhnosti>. – Дата доступа: 21.12.2023.

УДК 631.15:636(476.1)

**Сундуков Р. В.**, студент 4-го курса

### **АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ОТРАСЛИ ЖИВОТНОВОДСТВА НА ПРЕДПРИЯТИИ ОАО «ГАСТЕЛЛОВСКОЕ»**

*Научный руководитель – Шафранская И. В., канд. экон. наук, доцент*

**Введение.** Животноводство – отрасль сельского хозяйства, занимающаяся разведением сельскохозяйственных животных для производства животноводческих продуктов.

**Цель работы** – проанализировать состояние отрасли животноводства предприятия ОАО «Гастелловское».

**Основная часть.** В хозяйстве ОАО «Гастелловское» содержится около 5 600 гол. крупного рогатого скота, в том числе 1 737 коров. Продукция животноводства, которую производит хозяйство, это молоко, более 20 400 т в год, из которых идет на реализацию 91–92 %; крупный рогатый скот в живом весе – в год в хозяйстве производят свыше 1 000 т, из которых реализуют свыше 750 т.

Важную роль в анализе состояния отрасли животноводства на предприятии играет анализ состава и структуры затрат на производство 1 ц продукции (табл. 1).

**Таблица 1. Состав и структура затрат на производство  
1 ц продукции животноводства за 2022 г.**

Статьи затрат	Молоко		Прирост КРС	
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
Оплата труда с начислениями	2 428	15,6	1 088	11,7
Корма	7 069	45,5	3 748	40,2
Затраты на содержание ОС	2 465	15,8	2 752	29,5
Работы и услуги	1 436	9,2	566	6,1
Стоимость ГСМ	322	2,1	198	2,1
Стоимость энергоресурсов	304	2,0	180	1,9
Прочие прямые затраты	1 134	7,3	601	6,4
Затраты по организации производства	396	2,6	195	2,1
<b>Затраты, всего</b>	<b>15 554</b>	<b>100</b>	<b>9 328</b>	<b>100</b>

Исходя из данных табл. 1, можно прийти к выводу, что большая часть материально-денежных затрат относится к молочному скотоводству, из которых 45,5 % – это затраты на корма. В материально-денежных затратах на выращивание молодняка крупного рогатого скота также большую часть занимают затраты на корма – 40,2 %.

Основные экономические показатели животноводства представлены в табл. 2.

**Таблица 2. Основные экономические отрасли животноводства**

Показатели	2020 г.	2022 г.	2022 г. к 2020 г., %
Приходится на 100 га с.-х. угодий, гол.: основного стада молочного скота	48,9	44,8	99,8
животных на выращивании и откорме	107,4	99,3	92,5
Произведено на 100 га с.-х угодий: молока, ц	5 193,6	5 260,4	101,3
прироста живой массы КРС, ц	223,8	272,8	121,9
Деловой выход приплода на 100 коров, гол.	1,4	1,44	102,9
Среднесуточный прирост КРС, г	569	752	132,2
Удой молока на 1 среднегодовую корову, ц	106,24	117,47	110,6
Затраты труда на 1 ц продукции, чел.-ч: молока	1,03	0,89	86,4
прироста живой массы КРС	7,82	7,75	99,1
Расход кормов на 1 ц продукции, ц к. ед.: молока	0,826	0,725	87,7
прироста живой массы КРС	8,253	9,707	117,6
Себестоимость производства 1 т, руб.: молока	533	667	125,1
прироста живой массы КРС	6 633	8 466	127,6
Прибыль от реализации продукции животноводства, тыс. руб.	1 853,0	2 090,0	112,8
Уровень рентабельности производства продукции животноводства, %	13,2	9,8	-3,4

Исходя из данных табл. 2, видно, что использование инновационных технологий в животноводстве позволяет хозяйству увеличивать продуктивность коров и молодняка КРС на выращивании и откорме. Несмотря на рост себестоимости продукции животноводства, прибыль от реализации продукции животноводства увеличилась за анализируемый период на 12,8 % и составила в 2022 г. 2 090,0 тыс. руб.

**Заключение.** Обобщая все вышеперечисленное, можно сделать вывод, что основными путями повышения экономической эффективности продукции животноводства являются: увеличение производимой продукции за счет использования инновационных технологий; сокращение затрат на производство животноводческой продукции за счет соблюдения технологических регламентов; рост качества продукции; разработка и реализация инновационных стратегий развития предприятия, в том числе отрасли животноводства с обязательным достижением конкурентных критериев производительности труда и прироста добавленной стоимости; укрепление собственной кормовой базы посредством совершенствования структуры посевных площадей в соответствии с зональными системами земледелия с учетом почвенно-климатических и экономических условий хозяйствования и соблюдение технологии возделывания сельскохозяйственных культур; повышение эффективности производства продукции животноводства на основе интенсификации; обеспечение условий для максимальной реализации потенциала продуктивности животных и птицы за счет соблюдения технологических регламентов производства продукции; обоснование каналов продвижения отечественной продукции, ориентированных на производство и снабжение населения продуктами питания высокого качества; проработка вопроса о создании и использовании специализированных оптовых распределительных центров по торговле скоропортящейся продукцией с современными цифровыми технологиями товародвижения в рамках рынка; поиск новых стратегических партнеров с целью расширения рынков сбыта сельскохозяйственной продукции и продовольствия на ближайшую перспективу [1, 2, 3].

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Совершенствование организационно-экономических механизмов управления в АПК: вопросы теории и методологии / В. Г. Гусаков [и др.]; под ред. В. Г. Гусакова. – Минск: Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2023. – 125 с.
2. Формирование организационно-экономической среды производства конкурентоспособной продукции АПК: методы, механизмы, рекомендации / В. Г. Гусаков [и др.]; Ин-т системных исследований в АПК. – Минск: Беларус. навука, 2023. – 639 с.
3. Шафранская, И. В. Экономико-математическое обеспечение планирования производства продукции сельскохозяйственных предприятий / И. В. Шафранская, И. Н. Шафранский // Проблемы экономики. – № 2 (35). – 2022. – С. 21–35.

УДК 631.155:658.511(476.1)

**Сундуков Р. В.**, студент 4-го курса

## **АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ**

### **ОАО «ГАСТЕЛЛОВСКОЕ»**

*Научный руководитель – Шафранская И. В., канд. экон. наук, доцент*

**Введение.** Экономическая деятельность – это совокупность действий, направленных на получение материальных благ или услуг. Для достижения результата необходимо обладать ресурсами: техническими, сырьевыми, трудовыми, финансовыми и т. д. Другое определение экономической деятельности гласит, что под данным термином следует понимать любые действия человека (предприятия), которые приводят к производству продукции, выполнению работ или оказанию услуг, в том числе к последующему взаимобмену ими.

**Цель работы** – проанализировать финансовое состояние предприятия ОАО «Гастелловское».

**Основная часть.** Предприятие ОАО «Гастелловское» в настоящее время является одним из ведущих производителей сельскохозяйственной продукции Минского района. ОАО «Гастелловское» – это многопрофильное хозяйство, которое специализируется в направлении молочно-мясного животноводства и растениеводства. Площадь сельскохозяйственных угодий – 3 879 га, под пашней занято 3 542 га. Качественная оценка плодородия сельхозугодий – 40,2 балл, пашни – 40,8 балл. В хозяйстве содержится 5 590 гол. крупного рогатого скота, в том числе 1 737 коров.

Следует подчеркнуть, что в хозяйстве успешно функционируют:

– роботизированный молочно-товарный комплекс с воспроизводством стада, который введен в эксплуатацию в 2013 г. На комплексе установлены 14 роботизированных установок поколения «Астронавт». Все производственные процессы полностью автоматизированы. Доеание ведется круглосуточно;

– молочно-товарный комплекс «Скориничи», где установлена доильная установка «Паралель 2×14»;

– две молочно-товарные фермы, одна из которых является племенной, введенная в эксплуатацию в 2019 г. Был закуплен племенной скот – геномнооцененные нетели молочного направления голштинской породы черно-пестрой масти скандинавской селекции.

Применение современных технологий позволяет хозяйству ежегодно производить более 20 400 т молока в год и около 1000 т крупного рогатого скота в живом весе. Процент товарности молока составляет 91–92 %.

Основной продукцией, которая идет на реализацию в структуре реализуемых товаров является молоко, прибыль от продажи которого в 2022 г. составила 5 712 тыс. руб.

Как показал проведенный анализ, ОАО «Гастелловское» можно считать одним из лучших сельскохозяйственных предприятий Республики Беларусь, так как его финансовое состояние, а также уровень производства и рентабельность, находятся на довольно высоком уровне (табл. 1).

Таблица 1. Показатели уровня и эффективности производства продукции

Показатели	Годы		2022 г. к 2020 г., %
	2020	2022	
Произведено на 100 га с.-х. угодий: молока, ц	5 193,6	5 260,4	101,3
прироста живой массы КРС, ц	223,8	272,8	121,9
Произведено на 100 га пашни: зерна	3 234,0	3 339,9	103,3
картофеля	895,1	954,8	106,7
Себестоимость производства 1 т, руб.: зерна	246	344	139,8
молока	533	667	125,1
прироста живой массы КРС	6 633	8 466	127,6
Уровень рентабельности производства продукции, %: растениеводства	45,4	65,2	19,8
животноводства	13,2	9,8	-3,4
всего по хозяйству	16,5	20,4	3,9

Из табл. 1 видно, что предприятие за анализируемый период увеличило объемы производимой продукции. В 2022 г. уровень производства молока и прироста КРС составил соответственно 5 260,4 и 272,8 ц, что выше соответствующих показателей 2020 г. Также был увеличен выход картофеля на 6,7 % по сравнению с 2020 г.

В табл. 2 представлен анализ показателей финансового состояния предприятия ОАО «Гастелловское».

Таблица 2. Показатели финансового состояния предприятия

Показатели	Годы			Норматив
	2020	2021	2022	
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными фондами	0,76	0,82	0,89	0,2
Коэффициент текущей ликвидности	4,13	5,41	8,94	1,2
Коэффициент обеспеченности финансовых обязательств активами	0,15	0,12	0,06	0,85

Исходя из данных табл. 2, можно сделать следующий вывод – ОАО «Гастелловское» является рентабельным и эффективным предприятием, которое обеспечено собственными фондами и обладает высокой ликвидностью.

**Заключение.** Таким образом, ОАО «Гастелловское» является предприятием, способным самообеспечивать себя. Анализируя показатели уровня и эффективности производства продукции, можно констатировать, что предприятие наращивает темпы производства продукции, а также то, что основную прибыль предприятие получает за счет реализации продукции животноводства. Выполненный анализ функционирования предприятия позволил обосновать следующие пути укрепления финансовой устойчивости: анализ и контроль дебиторской задолженности; ускорение оборачиваемости вложенных средств; действия по пополнению источников формирования запасов; оптимизация структуры и обоснованное снижение уровня запасов; снижение размеров кредиторской задолженности путем реструктуризации и взаимозачетов; обеспечение роста рентабельности производства путем контроля над материально-денежными затратами; увеличение объемов реализации продукции и прибыли с помощью оптимизации структуры посевных площадей сельскохозяйственных культур, структуры рационов кормления животных, повышения урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности животных; обоснования каналов реализации продукции [1, 2].

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Формирование организационно-экономической среды производства конкурентоспособной продукции АПК: методы, механизмы, рекомендации / В. Г. Гусаков [и др.] ; Ин-т системных исследований в АПК. – Минск : Беларус. навука, 2023. – 639 с.

2. Шафранская, И. В. Экономико-математическое обеспечение планирования производства продукции сельскохозяйственных предприятий / И. В. Шафранская, И. Н. Шафранский // Проблемы экономики. – № 2 (35). – 2022. – С. 21–35.

УДК 519.862.6

**Тарасова В. Ю.**, студентка 3-го курса

### **СВЯЗЬ ЭКОНОМЕТРИКИ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ**

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

**Введение.** Конкретно «приземление» экономической теории на базу конкретной экономической статистики и извлечение из этого с помощью подходящего математического аппарата вполне определенных количественных взаимосвязей, являются ключевыми моментами в по-

нимании сущности эконометрики, обеспечивают разграничение эконометрики с математической экономикой, описательной экономической статистикой и математической статистикой [1].

**Цель работы** – рассмотреть связь эконометрики с другими дисциплинами.

**Основная часть.** Научные и прикладные эконометрические исследования находятся на стыке экономической теории, экономической статистики, математического моделирования, математики, математической экономики, теории вероятностей и математической статистики, компьютерных технологий. Связь эконометрики с этими научными дисциплинами проявляется по-разному [2].

*Экономическая теория* с помощью качественного (теоретического) анализа устанавливает совокупность факторов и показателей, влияющих на изучаемое экономическое явление, их роль и теоретические взаимосвязи [2]. Поэтому следующие темы из экономической теории являются центральными для эконометрики:

- производственные функции;
- функции спроса;
- макроэкономические модели.
- микроэкономические модели [3].

*Экономическая статистика* обеспечивает информационную основу экономических исследований, представляя эмпирические данные выбранных экономических показателей в виде таблиц, диаграмм, графиков и обеспечивая их первичную обработку. При этом различают пространственные данные (взятые по разным объектам за один и тот же период или момент времени) и временные данные (рассматриваемые для одного экономического объекта в последовательные моменты времени) [2]. По сравнению с работами по математической статистике, эконометрический подход к изучаемым проблемам проявляется не в том, чтобы примеры, терминологию брать из эконометрической области, а инструментарий из математической статистики, а в изучении соответствия выбранной модели изучаемому объекту, и в первую очередь, возможным формулировкам гипотез, среди которых необходимо сделать выбор [3].

*Математическое моделирование* формализует экономическую задачу на языке математики [2].

*Математика* используется в эконометрике на двух этапах:

- при формировании теоретических взаимосвязей;
- при разработке или проверке статистических методов.

Предполагаемые основы математики должны включать, помимо общего знакомства с алгебраическими символами и функциями (матричная алгебра), значения дифференциального исчисления и основных статистических понятий (случайная переменная, стандартная ошибка, основы регрессионного анализа). Для эконометристов важно не только хорошее знание математических дисциплин, но их экономических концепций [3].

*Математическая экономика*, которая является математически сформулированной экономической теорией и изучает взаимосвязи между экономическими переменными на общем, а не количественном уровне, становится эконометрикой, когда символически представленные в этих взаимосвязях коэффициенты заменяются конкретными числовыми оценками, полученными на базе соответствующих эконометрических данных [3].

Для проведения эконометрических исследований необходима обработка больших массивов информации, что эффективно возможно осуществить только с помощью *компьютерных технологий*. Для этих целей используются специализированные пакеты прикладных программ, среди которых наибольшее распространение получил табличный процессор Excel [4].

**Заключение.** Таким образом, опираясь на экономическую теорию, экономическую статистику, математическое моделирование, математику, математическую экономику, теорию вероятностей и математическую статистику, используя вычислительные возможности компьютерных технологий, эконометрика количественно обосновывает экономические гипотезы, углубляет и совершенствует тем самым экономическую теорию и дает рекомендации для проведения продуманной и целенаправленной экономической политики для отдельных организаций, регионов и т. д.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Связь эконометрики с другими дисциплинами [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studfile.net/preview/9810964/page:4/>. – Дата доступа: 25.12.2023.
2. Эконометрика и другие науки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://spravochnick.ru/ekonometrika/>. – Дата доступа: 25.12.2023.
3. Связь эконометрики с другими дисциплинами [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lektcii.org/16-45606.html>. – Дата доступа: 25.12.2023.
4. Предмет эконометрики, ее связь с другими науками [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://infopedia.su/5x1f86.html>. – Дата доступа: 25.12.2023.

УДК 338.43:633/635(476.4)

**Трофимова А. П.**, студентка 3-го курса

## **АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ РАСТЕНИЕВОДСТВА В ОАО «ПЛЕМЗАВОД ЛЕНИНО» ГОРЕЦКОГО РАЙОНА**

*Научный руководитель – Сазонова С. П., ст. преподаватель*

**Введение.** Растениеводство является крайне значимым сектором сельского хозяйства, определяемым главным образом объемом производства. Именно этот параметр прямо влияет на объемы реализации продукции и, в конечном итоге, на уровень удовлетворенности потребностей населения в продовольственных товарах и сырье для индустрии. Сопутствующими факторами, влияющими на успешность в данной области, являются себестоимость производства, прибыль и рентабельность, которые, в свою очередь, сильно зависят от объема производства.

**Цель работы** – провести анализ развития отрасли растениеводства в ОАО «Племзавод Ленино» Горецкого района за 2020–2022 гг.

**Основная часть.** Отрасли растениеводства, наряду с производством товарной продукции из зерновых, рапса и других культур, производят непродовольственные товары в виде кормов, которые должны полностью удовлетворять потребности животноводства. Беларусь располагает значительными возможностями для увеличения валовых сборов зерновых и технических культур, картофеля и овощей, а также кормов для животноводства. Основным источником роста является повышение урожайности на основе интенсификации производства.

Размер посевной площади является важным фактором, определяющим объем производства того или иного вида растениеводческой продукции, а структура посевной площади определяет долю определенных видов получаемой продукции и, как правило, соответствует производственному направлению хозяйства, его специализации.

Размер и структура посевных площадей приведена в табл. 1.

Таблица 1. **Размер и структура посевных площадей**

Культуры	В гектарах			В % к итогу			2022 г. к 2020 г. в %
	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	
1	2	3	4	5	6	7	8
Зерновые и зернобобовые (всего)	2 972	3 120	3 203	39,6	44,2	49,4	107,8
В т. ч.: яровые	1 018	1 220	1 403	13,5	17,3	21,6	137,8
озимые	1 625	1 504	1 800	21,7	21,3	27,7	110,7
зернобобовые	329	396	–	4,4	5,6	–	–
Кукуруза и зерно	150	150	160	2,0	2,1	2,5	106,7

Окончание табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8
Сахарная свекла	150	200	155	2,0	2,8	2,4	103,3
Рапс	367	330	450	4,9	4,7	6,9	122,6
Прочие масличные культуры	6	52	40	0,1	0,7	0,6	666,7
Многолетние травы на: семена	202	163	82	2,7	2,3	1,3	40,6
зеленую массу	1 514	1 464	787	20,2	20,7	12,1	51,9
сено	180	125	215	2,4	1,9	3,3	119,4
Однолетние травы на: семена	–	37	18	–	0,5	0,3	–
зеленую массу	1 021	821	589	13,6	11,6	9,1	57,7
Кукуруза на силос, зеленый корм	940	600	790	12,5	8,5	12,2	84,0
Всего посева	7 502	7 062	6 489	100	100	100	86,5

Исходя из данных табл. 1, можно сделать вывод, что за 2020–2022 гг. площади зерновых увеличились на 7,8 %, причем за счет увеличения посевов озимых (на 10,7 %) и яровых (на 37,8 %).

Размеры технических культур также возросли: кукурузы на зерно – на 6,7 %, сахарной свеклы – на 3,3 %, прочих масличных культур – в 6,67 раза, рапса – на 22,6 %, так как это товарные культуры, которые приносят прибыль предприятию. Это привело к снижению площадей кормовых культур, а особенно однолетних и многолетних трав, вследствие их высокой себестоимости и низкой урожайности.

Уровень развития отраслей растениеводства характеризуется прежде всего урожайностью сельскохозяйственных культур. Рассмотрим в табл. 2 динамику данного показателя в ОАО «Племзавод Ленино» за 2020–2022 гг.

Таблица 2. Урожайность сельскохозяйственных культур, ц/га

Культуры и с.-х. угодья	Годы			2022 в % к 2020 г.
	2020	2021	2022	
Зерновые и зернобобовые (в среднем без кукурузы)	27,1	22,0	28,7	105,9
Кукуруза и зерно	31,7	40,1	26,7	84,2
Сахарная свекла	486,5	364,1	269,8	55,5
Рапс	14,7	9,5	3,3	22,2
Семена прочих масличных культур	10,0	18,5	3,5	35,0
Многолетние травы на: семена	0,9	1,3	1,2	133,3
сено	35,0	32,2	35,3	100,8
зеленая масса	167,0	145,0	185,0	110,8
Однолетние травы на: семена	–	7,3	10,0	–
зеленая масса	63,0	121,0	71,0	112,7
Кукуруза на силос, зеленый корм	331,0	240,0	220,0	66,5

По данным табл. 2 видим, что за анализируемый период урожайность зерновых увеличилась на 5,9 % и в 2022 г. имеет невысокий уровень, в целом – 28,7 ц/га. Меньше стал сбор с 1 га и по кукурузе на зерно (на 15,8 %), сахарной свеклы (на 44,5 %), прочим масличным культурам (на 65,0 %) и рапсу (на 77,8 %), что связано с неэффективной технологией выращивания. Больше стала урожайность почти по всем кормовым культурам, но показатели урожайности по культурам невысокие.

Данные обстоятельства свидетельствуют о том, что предприятию ОАО «Племзавод Ленино» необходимо применять эффективные технологии выращивания каждой культуры, а именно: рациональные севообороты, научно обоснованные системы обработки почвы и удобрения, подбор сортов (гибридов, обладающих в местных почвенно-климатических условиях наиболее ценными хозяйственно-биологическими свойствами), использование семенного материала высокого качества, правильное размещение растений на площади посева, тщательный уход за посевами и борьба с сорняками, болезнями и вредителями, своевременная и высококачественная уборка урожая, а также первичная обработка продукции.

**Заключение.** Таким образом, отрасль растениеводства в ОАО «Племзавод Ленино» ведется на низком уровне. Основными мероприятиями, за счет которых необходимо повысить урожайность сельскохозяйственных культур и продуктивности угодий, являются мелиорация земель и химизация сельского хозяйства, соблюдение технологических процессов производства за счет их механизации. В сочетании с рациональной организацией использования земель эти мероприятия способствуют повышению экономической эффективности труда, техники, в конечном итоге, всего сельскохозяйственного производства.

УДК 331.522(476)

**Фомиченко К. А.**, студентка 2-го курса

## **СОСТОЯНИЕ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

*Научный руководитель – Каган С. А., канд. экон. наук, доцент*

**Введение.** Эффективное ведение производства невозможно без обеспечения организаций высокопрофессиональными трудовыми ресурсами. Особенно это актуально в настоящий момент.

**Цель работы** – изучить состояние трудовых ресурсов в Республике Беларусь.

**Основная часть.** Трудовые ресурсы – население, занятое в экономике или способное трудиться, но не работающее по тем или иным причинам. В состав трудовых ресурсов включается население в трудоспособном возрасте (женщины от 16 до 58 лет; мужчины от 16 до 63 лет) и работающие лица старше и младше трудоспособного возраста.

Трудовые ресурсы относятся к одному из основных факторов развития национальной экономики. Динамика трудовых ресурсов Республики Беларусь за 2016–2022 гг. представлена в табл. 1.

Таблица 1. Динамика трудовых ресурсов в Республике Беларусь

Годы	Трудовые ресурсы, тыс. чел.	В том числе		Удельный вес трудовых ресурсов в численности населения, %
		Трудоспособное население в трудоспособно возрасте	Лица, старше и младше трудоспособного возраста, занятые в экономике	
2016	5 771,2	5 345,9	425,3	60,9
2017	5 714,9	5 336,1	378,8	60,4
2018	5 697,6	5 332,5	365,1	60,4
2019	5 697,9	5 337,0	360,9	60,5
2020	5 684,3	5 333,6	350,7	60,6
2021	5 654,6	5 332,0	332,6	60,8
2022	5 633,6	5 312,9	320,7	61,0
2022 к 2016, %/п. п.	97,62	99,38	75,41	0,1

За период с 2016 по 2022 г. численность трудовых ресурсов снизилась на 2,38 %, в том числе численность трудоспособного населения в трудоспособном возрасте снизилась на 0,62 %, а численность лиц старше и младше трудоспособного возраста, занятых в экономике снизилась на 24,59 %. Удельный вес трудовых ресурсов в численности населения увеличился на 0,1 п. п. (табл. 1) [1].

Население, занятое в экономике, – лица, работающие по найму за вознаграждение, а также не по найму – для получения прибыли или дохода, а также лица, временно отсутствующие на работе. В численность занятого населения включаются лица, выполняющие работу в организации, учредителем которой является член домашнего хозяйства или родственник.

В табл. 2 представлена динамика занятого населения по видам экономической деятельности.

Таблица 2. Динамика занятого населения по видам экономической деятельности

Показатели	Годы			
	2016	2017	2018	2019
1	2	3	4	5
1. Сфера производства	1 760,2	1 720,6	1 709,7	1 679,9
В том числе:				
сельское, лесное, рыбное хозяйство	425,1	416,6	404,9	377,0
промышленность, в том числе:	1 027,1	1 023,3	1 028,6	1 026,3
горнодобывающая промышленность	10,6	10,4	10,6	11,0
обрабатывающая промышленность	870,6	865,8	874,8	875,0
2. Сфера услуг	2 645,5	2 633,0	2 628,2	2 654,3
В том числе:				
оптовая и розничная торговля	633,5	616,3	617,7	628,7
транспортная деятельность, складирование, почтовая и курьерская деятельность	297,0	299,0	298,1	293,3
образование	451,8	451,5	452,6	452,7
3. Строительство	308,0	280,7	276,2	276,6
Всего занято в экономике	4 405,7	4 353,6	4 337,9	4 334,2

Окончание табл. 2

Показатели	Годы			2022 к 2016, %
	2020	2021	2022	
1	6	7	8	9
1. Сфера производства	1 672,8	1 652,6	1 617,1	91,87
В том числе:				
сельское, лесное, рыбное хозяйство	375,9	368,9	362,0	85,16
промышленность, в том числе:	1 014,8	1 011,7	1 001,2	97,48
горнодобывающая промышленность	10,9	10,9	10,9	102,83
обрабатывающая промышленность	868,7	865,9	856,4	98,37
2. Сфера услуг	2 646,8	2 631,9	2 597,2	98,17
В том числе:				
оптовая и розничная торговля	620,0	609,1	600,6	94,81
транспортная деятельность, складирование, почтовая и курьерская деятельность	287,1	288,0	281,9	94,92
образование	448,4	444,5	436,8	96,68
3. Строительство	282,1	272,0	253,9	82,44
Всего занято в экономике	4 319,6	4 284,5	4 214,3	95,66

В 2022 г. по сравнению с 2016 г. численность населения, занятого в экономике, снизилась на 4,34 %, в том числе занятого в сфере производства снизилась на 8,13 %, в сельском, рыбном и лесном хозяйстве – на 13,84 %. В отрасли промышленности численность занятого населения снизилась на 3,52 %, в то же время в горнодобывающей промышленности численность занятого населения увеличилась на 2,83 %, а в обрабатывающей промышленности – снизилась на 1,73 %. Численность занятого населения в сфере услуг снизилась на 1,93 %, в том числе в сфере оптовой и розничной торговли – на 5,19 %, в транспортной деятельности, складировании, почтовой и курьерской деятельности – на 5,08 %, в сфере образования – снизилась на 3,32 %. Численность населения, занятого в строительстве, снизилась на 17,66 % [1].

В целях содействия полной, продуктивной занятости для эффективного использования трудовых ресурсов в стране разработана государственная программа «Рынок труда и содействие занятости» на 2021–2025 гг., в соответствии с которой необходимо:

- стимулирование экономической активности населения посредством реализации активных мер политики занятости и предоставления социальных гарантий;

- совершенствование нормативной правовой базы в сфере труда и занятости населения в целях стимулирования развития занятости;

- вовлечение в трудовую деятельность экономически неактивного населения;

- развитие системы мотивации к труду отдельных категорий граждан, утративших социальные связи в связи с длительной изоляцией;

- обеспечение сбалансированности спроса и предложения на рынке труда;

- улучшение условий охраны труда;

- обеспечение социальной защиты в области занятости населения [2].

**Заключение.** Таким образом, трудовые ресурсы – это главная и производительная сила общества, в связи с этим необходимо их рациональное использование во всех сферах, что обеспечит рост производства.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Статистический ежегодник Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/0a7/lk1zigmat2zbcwvo3ljrfm1tow2f5zd2.pdf>. – Дата доступа: 13.11.2023.

2. Национальный правовой портал Республики Беларусь. Государственная программа «Рынок труда и содействие занятости» на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://mintrud.gov.by/system/extensions/spaw/uploads/flash\\_files/GP-employment-2021-2025-2.pdf](https://mintrud.gov.by/system/extensions/spaw/uploads/flash_files/GP-employment-2021-2025-2.pdf). – Дата доступа: 30.01.2024.

УДК 613.15

**Фурс А. А.**, студентка 3-го курса

## **УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСАМИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

*Научный руководитель – Недюхина О. М., канд. экон. наук, доцент*

**Введение.** Финансовые ресурсы предприятия представляют собой средства, имеющиеся в его распоряжении, направляемые на возобновление и развитие производства, содержание объектов социальной сферы, осуществление финансовых инвестиций, в финансовые резервы (фонды) и на другие цели. Финансовые ресурсы, используемые на развитие производственного процесса, представляют собой капитал в его денежной форме [3].

**Цель работы** – изучить управление финансами в сельскохозяйственной организации.

**Основная часть.** Особенности организации финансов предприятий сельского хозяйства обусловлены тем, что функционирование отраслей сельского хозяйства – животноводства и растениеводства – связано с использованием земли и других природных богатств. Сельское хозяйство отличается ярко выраженной сезонностью, т. е. значительным разрывом между временем производства и рабочим периодом, большой продолжительностью производственного цикла. Спецификой данной отрасли является само воспроизводство. Значительная часть произведенной продукции не реализуется на сторону, а остается внутри хозяйства на цели воспроизводства в качестве молодняка скота, семян, кормов для скота и поэтому не входит в состав товарной продукции и не принимает денежную форму, поскольку является внутрихозяйственным оборотом. Управление финансовыми ресурсами как комплексный процесс заключается в принятии финансовых решений, направленных на сохранение или изменение в краткосрочной или долгосрочной перспективе финансового и имущественного положения предприятия по сравнению со сложившимся в тот или иной период времени. Этот процесс включает, во-первых, организацию обеспечения предприятия финансовыми ресурсами; во-вторых, управление процессом их использования.

Организация процесса обеспечения предприятия финансовыми ресурсами (управление процессом формирования источников финансовых ресурсов, отраженных в пассиве баланса предприятия), условно говоря, является первой проблемой, которая возникает одновременно с намерением или принятием решения о создании какого-либо предприятия и требует своего постоянного решения, поскольку проблема воз-

обновления источников финансовых ресурсов не бывает решенной раз и навсегда [4].

Управление процессом распределения и использования финансовых ресурсов (управление процессом размещения аккумулированных финансовых средств, что отражается в активе баланса предприятия) предполагает определение эффективных направлений вложения капитала (прежде всего оборотного) и формирование соответствующей структуры активов баланса предприятия.

При этом постоянно существует необходимость определения и соответствующего выбора оптимальных источников финансирования деятельности предприятия. Специфика этого аспекта проблемы заключается в том, что обслуживание того или иного источника финансовых ресурсов обходится предприятию по-разному: любой источник финансирования имеет свою цену, причем эта цена в момент принятия решения далеко не во всех случаях может быть точно установлена. В этих целях осуществляется определение:

- объема и состава ресурсов, необходимых для осуществления простого воспроизводства (сохранения имеющегося производственно-экономического потенциала предприятия) и расширения его деятельности или, напротив, сокращения в целом (или отдельных видов) экономической деятельности;

- источников финансирования дополнительной потребности в финансовых ресурсах;

- времени привлечения (согласование объемов и сроков поступления средств в соответствии с потребностью в них);

- формы и способов мобилизации финансовых ресурсов (использование банковских кредитов; выпуск ценных бумаг и т. д.);

- затрат, связанных с привлечением финансовых ресурсов (в целом и по каждому их виду): процентов за пользование банковскими кредитами, использования альтернативных финансовых инструментов;

- риска, связанного с привлечением соответствующего источника средств (увеличение собственного капитала потенциально является менее рискованным по сравнению, например, с банковскими ссудами) [5].

**Заключение.** Финансы предприятий – это система денежных соотношений, возникающих в процессе формирования, распределения и использования фондов денежных ресурсов (основных и оборотных средств, заработной платы, фондов накопления и потребления, амортизационного фонда и т. п.).

## ЛИТЕРАТУРА

1. Быков, В. В. Менеджмент: курс лекций: в 3 ч., Ч. 2. Управление персоналом: учеб.-метод. пособие / В. В. Быков, О. М. Недюхина, О. А. Пашкевич. – В 3-х частях. – Горки: БГСХА, 2018. – 245 с.
2. Быков, В. В. Менеджмент: курс лекций : в 3 ч. Ч. 1. Основы менеджмента : учеб.-метод. пособие / В. В. Быков, О. М. Недюхина, О. А. Пашкевич. – Горки : БГСХА, 2017. – 170 с.
3. Финансы / под ред. А. И. Архипова, И. А. Погосова.– М.: Проспект, 2009. – 628 с.
4. Горемыкин, В. А. Стратегия развития предприятия / В. А. Горемыкин, Н. В. Нестерова.– М.: Дашков и К°, 2004. – 594 с.
5. Ковалев, В. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия / В. В. Ковалев, А. И. Барабанов.– М.: Велби, 2002. – 424с.

УДК 658.8.033:339.133

**Фурс А. А.**, студентка 3-го курса

### **ВЛИЯНИЕ СКИДОК НА ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ СПРОС**

*Научный руководитель – Куриленко А. Н., ст. преподаватель*

**Введение.** Скидки – это специальные предложения, при которых товары или услуги предлагаются по сниженной цене относительно обычной розничной стоимости. Они могут быть временными акциями, постоянными предложениями или частью сезонных распродаж.

**Цель работы** – изучить влияние скидки на покупку товара на современном рынке.

**Основная часть.** Основные термины, которые часто используются в контексте скидок, являются следующие:

1. Скидка – скидка представляет собой снижение цены относительно обычной розничной стоимости товара или услуги. Она может быть выражена в процентах или фиксированной сумме.

2. Процентная скидка – процентная скидка указывает на процентное снижение от исходной цены товара или услуги. Например, скидка в 20 % означает, что покупатель платит только 80 % от обычной стоимости товара.

3. Фиксированная скидка – фиксированная скидка представляет собой фиксированную сумму снижения цены. Например, скидка в 10 долларов означает, что покупатель платит на 10 долларов меньше от обычной цены товара или услуги.

4. Временные акции – временные акции представляют собой скидки, которые действуют в течение определенного периода времени. Они могут быть связаны с сезонами, праздниками или специальными событиями.

Факторы, влияющие на величину скидок, могут варьироваться в зависимости от стратегии компании, конкурентной среды и потребительского спроса. Некоторые из основных факторов, которые могут влиять на величину скидок, включают уровень конкуренции, стратегию продаж, сезонность и спрос, а также маржинальность и финансовые возможности компании.

Изучение дисконтирования имеет важное практическое значение для современного бизнеса. Понимая роль дисконтирования и его влияние на потребителей, предприятия могут эффективно планировать и реализовывать свои маркетинговые стратегии.

Актуальность исследования проявляется в следующих аспектах:

- оптимизация маркетинговых стратегий;
- понимание потребительского поведения;
- устранение недостатков.

При внедрении программ скидок и лояльности компании часто допускают целый ряд ошибок, которые в свою очередь сказываются на эффективности их работы. В некоторых случаях акции могут оказаться нерентабельными, а магазины даже потерять часть выручки. Чтобы этого не произошло, рекомендуется избегать следующих ошибок:

1. Установление слишком большого количества ограничений при участии в программах лояльности. Раньше программы лояльности были очень затратными для компаний, поэтому они ставили различные условия, например, приобретение товара на 10 000 руб. Сейчас рынок изменился, и главная задача бренда-построение долгосрочных отношений. Чтобы иметь как можно больше лояльных клиентов, необходимо снять все ограничения;

2. Большинство компаний не анализируют свои продажи, что является большой ошибкой. Из большого количества клиентов необходимо выделить группы, приносящие наибольший доход. Это позволит разработать более подходящую систему скидок.

3. Отсутствие интереса к контактным данным клиентов. Компании часто пренебрегают сбором персональной информации о своих клиентах, но, выстраивая коммуникацию с помощью электронной почты и SMS-сообщений, они могут значительно увеличить свои доходы.

4. Ориентация исключительно на финансовые показатели компании. При внедрении скидок многие компании учитывают только собственные показатели и совершенно не принимают во внимание выгоду для клиентов. При внедрении дисконтных программ необходимо адаптировать их к потребителю, и только тогда можно добиться хороших результатов.

**Заключение.** Помните, что нужно стараться, чтобы скидки были в последнюю очередь. Однако скидки не всегда стимулируют продажи. В заключение следует отметить, что дисконтирование играет важную роль на современном рынке. Для потребителей она позволяет сэкономить деньги и получить желаемые товары и услуги, а для продавцов – стимулировать продажи и отношения с клиентами. Понимание роли психологии использования скидок может помочь в разработке эффективных маркетинговых стратегий и достижении успеха на рынке. Множество факторов может оказывать влияние на размер скидок, и эти факторы могут варьироваться в зависимости от стратегии компании, конкурентной ситуации и востребованности товаров или услуг потребителями. Таким образом, чтобы правильно пользоваться скидками, нужно оценивать то, насколько в действительности такая покупка окажется выгодной именно для вас. Для того чтобы правильно оценить это, нужно сравнить товар со скидками и без скидок, причем желательно сделать это в нескольких магазинах, а потом отобрать лучшее предложение. Скидки – это мощный инструмент маркетинга для повышения продаж. Однако если компания делает стандартные распродажи, например, скидки в Черную пятницу или на Новый год, то этого часто недостаточно. Существует множество других скидок, которые могут оказаться полезными для вашей компании, например, программы лояльности, сезонные предложения или купоны для постоянных покупателей. Если вы сможете правильно адаптировать эти идеи под особенности вашего бизнеса, то совершенно точно сможете увеличить прибыль и одновременно увеличить количество постоянных покупателей.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Официальный сайт Национального статистического комитета Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.belstat.gov.by](http://www.belstat.gov.by). – Дата доступа: 12.11.2023.
2. Социально-экономическое положение Республики Беларусь в 2017 г. // Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.belstat.gov.by/ofitsialnayastatistika/publications/izdania/public\\_bulletin/](http://www.belstat.gov.by/ofitsialnayastatistika/publications/izdania/public_bulletin/). – Дата доступа: 12.11.2023.
3. Ананьев, В. К. Управление предприятиями. Коэффициенты как инструмент финансового анализа / В. К. Ананьев // Антикризисное и внешнее управление. – 2011. – № 3. – С. 38–43.

УДК 631.11:633.63(476.7)

Фурс А. А., студентка 3-го курса

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В ОАО «МАШЕРОВСКИЙ» ИВАНОВСКОГО РАЙОНА

Научный руководитель – Сазонова С. П., ст. преподаватель

**Введение.** Сахарная свекла – одна из высокоурожайных культур. По сбору продукции с единицы площади занимает одно из первых мест среди полевых культур. Данная культура обладает высочайшей продуктивностью, поскольку каждый клубень растения содержит большое количество сахарозы. За счет этого культура относится к технической и преимущественно выращивается для производства сахара, а реже – корма животных. Таким образом, сахарная свекла – высокопродуктивное растение, позволяющее получать высокую прибыль при комплексном подходе к технологии ее возделывания.

**Цель работы** – изучить эффективность производства сахарной свеклы в ОАО «Машеровский». Расчеты проводились по данным годовых отчетов предприятия за 2020–2022 гг.

**Основная часть.** ОАО «Машеровский» специализируется на выращивании зерновых и зернобобовых культур, сахарной свеклы, рапса, остальные площади полностью подчинены кормопроизводству. В животноводстве специализируется на производстве молока, мяса крупного рогатого скота. Удельный вес сахарной свеклы в структуре товарной продукции предприятия в 2022 г. составил 2,6 %.

Важными показателями, характеризующими работу организаций сахарной промышленности, является себестоимость товарной продукции (затраты на 1 т товарной продукции), прибыль и рентабельность. Основные показатели уровня и эффективности производства сахарной свеклы в ОАО «Машеровский» представлены в таблице.

### Основные показатели уровня и эффективности производства сахарной свеклы

Показатели	Годы			2022 г. в % к 2020 г.
	2020	2021	2022	
Площадь, га	60	132	150	250,0
Урожайность, ц/га	432,3	383	359,3	83,1
Валовая продукция, т	2 594	5 056	5 390	207,7
Продано в натуре, т	2 594	5 056	5 390	207,7
Продано в зачетном весе, т	2 488	4 994	5 437	218,5
Коэффициент зачета	0,96	0,99	1,01	105,2
Цена реализации, руб/т	55,5	72,3	85,2	153,5
Себестоимость реализации, руб/т	84,4	76,5	87,4	103,5
Себестоимость производства, руб/т	81,0	70,0	81,0	100,0
Произведено на 100 га пашни, ц	612,3	1 212,7	1 295,2	211,5
Уровень убыточности реализации, %	-58,7	-7,2	-1,7	+57,0 п. п.

По данным таблицы видим, что площадь сахарной свеклы увеличилась в 2,5 раза, а урожайность – снизилась на 16,9 %, что обусловлено недостаточностью удобрений и средств защиты. Рост валового сбора и объемов продаж возрос, но только из-за расширения размера отрасли. Увеличение качества сахарной свеклы, большего роста цены реализации (на 53,5 %) над себестоимостью продаж (на 3,5 %) позволил снизить убыточность сахарной свеклы, к 2022 г. на 57,0 п. п. повысилась, что составило –1,7 %.

**Заключение.** Таким образом, в ОАО «Машеровский» эффективность производства сахарной свеклы хотя и растет из года в год, но все еще она остается убыточной. Это обусловлено снижением урожайности культуры при росте затрат. Отметим основные факторы и пути повышения эффективности производства свеклы и сахара в республике:

- внедрение передовых технологий и методов производства свеклы;
- повышение урожайности сахарной свеклы за счет ее интенсификации;
- выведение районированных семян суперэлиты урожайно-сахаристого направления, а также использование перспективного импортного семенного материала;
- улучшение использования земель, развитие химизации и мелиорации;
- рациональное использование трудовых ресурсов и усиление мотивации труда свекловодов;
- сокращение издержек производства и совершенствование их структуры;
- установление экономически обоснованных закупочных цен на свеклу;
- повышение качества продукции, расширение видов надбавок за качественные показатели сырья при приемке, соответствие продукции экологическим стандартам;
- совершенствование взаимоотношений между производителями и переработчиками сырья;
- оптимальное сочетание государственного и рыночного методов регулирования.

УДК 636.2.087.7

Худякова А. Е., студентка 4-го курса

## **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ПТИЦЕВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

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

**Введение.** Птицеводство в Республике Беларусь имеет большой потенциал для развития и играет значительную роль в экономике страны. Стабильный спрос на птицу и птичье мясо как внутри страны, так и на международном рынке, а также доступ к современным технологиям и поддержка государства позволяют рассмотреть перспективы роста этой отрасли в будущем.

**Цель работы** – изучить перспективы развития экономического потенциала птицеводства в Республике Беларусь.

**Основная часть.** В Беларуси существует 50 птицеводческих предприятий, из которых 26 специализируются на производстве яиц, 24 – мяса птицы.

По данным Минсельхозпрода Республики Беларусь, в 2022 г. наблюдалось снижение стоимостных показателей эффективности производства мяса и яиц птицы. Прибыль от реализации 1 т мяса птицы в 2022 г. снизилась на 34 %, рентабельность продаж – в 3 раза, расход кормов на 1 кг прироста вырос на 0,03 кормовых единиц. Позитивной направленностью было снижение затрат труда в расчете на единицу продукции. В 2022 г. себестоимость 1 ц мяса и 1000 яиц росла более быстрыми темпами, чем цена реализации указанных видов продукции.

Одним из перспективных технологических направлений в повышении эффективности промышленного птицеводства является применение озонирования кормов. Озон уничтожает микроорганизмы в 300–3 000 раз быстрее, чем любые другие дезинфекторы; действует очень быстро – в течение нескольких минут; вырабатывается на месте, не требуя хранения и перевозки; не образует токсичных побочных продуктов. При обработке яиц озоном достигается 92–98%-ный эффект дезинфекции.

Одной из главных причин, по которой птицеводство в Республике Беларусь имеет перспективы, является высокий спрос на птицу и птичье мясо. Пользователи продуктов питания все больше осознают преимущества птичьего мяса перед другими видами мяса. Оно легкоусвояемо, богато белком, содержит меньше жира и холестерина, при этом обладает высокой пищевой ценностью и отличным вкусом. Поэтому спрос на птицу и птичье мясо как внутри страны, так и на международном рынке остается стабильным и даже растет.

Одним из важных факторов, способствующих развитию птицеводства в Республике Беларусь, является доступ к современным технологиям. Современные методы содержания птицы, основанные на использовании автоматизированных систем кормления и поения, вентиляции и освещения, позволяют значительно улучшить условия содержания и производительность птицы. Такие технологии позволяют производить большее количество птицы на меньшей площади, экономят время и ресурсы, а также уменьшают риск заболеваний и потери птицы.

Помимо этого, птицеводство в Республике Беларусь получает значительную поддержку от государства. Государственные программы и меры поддержки предоставляют финансовую помощь птицеводам, помогают улучшить технологическую базу, снизить затраты на производство и повысить его эффективность. Кроме того, создание сельскохозяйственных кооперативов и ассоциаций в области птицеводства способствует более эффективной организации производства и улучшению качества продукции.

Следует отметить, что перспективы развития птицеводства в Республике Беларусь несут и определенные вызовы. Одним из них является конкуренция на международном рынке. С другой стороны, это также может быть возможностью для развития экспорта и увеличения прибыли. Для этого необходимо продолжать совершенствовать качество продукции, улучшать логистику и развивать новые рынки.

В настоящее время в птицеводстве существует несколько проблем:

1. Низкая конкурентоспособность отечественной племенной продукции. Племенные заводы при их малом поголовье не могут обеспечить поставки крупных партий племенного материала для современных холдингов.

2. Ограниченность кормовых ресурсов (белковое сырье), подорожание энергоносителей, повышение требований к безопасности и качеству пищевых продуктов.

3. Невысокий уровень экологической чистоты – основными факторами, которые снижают этот показатель у птицеводческой продукции, являются наличие в яйце и мясе остатков ветпрепаратов (гормонов, антибиотиков) и ухудшение микробиологических показателей, накопление пестицидов, диоксида, микотоксинов, солей тяжелых металлов, радионуклидов и других вредных веществ.

Поэтому для удачного соперничества белорусской птицеводческой продукции на мировом рынке необходимо осуществить работу по обеспечению высокого качества яиц и мяса птицы.

**Заключение.** Можно сделать вывод, что перспективы развития экономического потенциала птицеводства в Республике Беларусь яв-

ляются благоприятными. Стабильный спрос на птицу и птичье мясо, доступ к современным технологиям и поддержка государства способствуют росту этой отрасли. Однако для успешного развития птицеводства необходимо продолжать совершенствовать качество продукции, разрабатывать новые рынки и справляться с вызовами конкуренции на международном рынке.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Косьяненко, С. В. Состояние и перспективы птицеводства в Республике Беларусь / С. В. Косьяненко // *Аграрная экономика*. – 2015. – № 3. – С. 49–55.
2. Хмарук, Т. Ф. Современное состояние мирового и отечественного рынков мяса птицы / Т. Ф. Хмарук, А. Г. Новик // *НИРС БГЭУ: сб. науч. ст.* – Минск: БГЭУ, 2016. – Вып. 5. – С. 218–220.
3. Хмарук, Т. Ф. Инновационное развитие отрасли птицеводства в Республике Беларусь. / Т. Ф. Хмарук, А. Г. Новик // *Национальная экономика Республики Беларусь: проблемы и перспективы развития* : материалы 8 Междунар. науч.-практ. конф. студентов, Минск, 15–16 апр. 2015 г. / БГЭУ – Минск, 2015. – С. 178–180.

УДК 631.145:001.895

**Худякова А. Е.**, студентка 4-го курса

### **РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПТИЦЕВОДСТВЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

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

**Введение.** Птицеводство – одно из наиболее результативных, а также доходных сфер аграрного хозяйства.

Основная цель птицеводческой отрасли – обеспечение населения высокоценными диетическими продуктами – яйцом и мясом птицы, а также побочной продукцией (перо, пух). Птицеводство является наиболее динамично развивающейся отраслью в сельском хозяйстве республики.

**Цель работы** – изучить развитие инновационных технологий в птицеводстве Республики Беларусь.

**Основная часть.** Одной из ключевых инновационных технологий в птицеводстве является автоматизация процессов. Автоматические системы позволяют контролировать и регулировать такие параметры, как освещение, температуру, влажность в помещении, а также автоматически подавать корм и воду птицам. Это не только снижает затраты на трудовые ресурсы, но и снижает риск ошибок, повышает точность управления и обеспечивает лучшие условия содержания для птиц.

Важным направлением развития инновационных технологий в птицеводстве является внедрение современных методов генетики и селекции. Благодаря селекции удалось создать новые породы птиц с улучшенными показателями производительности, такими как скороспелость, яйценоскость, вес мяса и прочие. Генетические исследования позволяют также выявлять наследственные заболевания у птиц и предотвращать их распространение.

Инновации также затрагивают процесс кормления птиц. Внедрение различных добавок и премиксов в корм позволяет улучшить пищеварение птиц, повысить скорость роста и улучшить качество мяса и яиц. Кроме того, активно развиваются технологии производства органического корма, что позволяет удовлетворять потребности растущего рынка натуральных и экологически чистых продуктов.

В последние годы все большее внимание уделяется заболеваемости птиц и биобезопасности птицеферм. Инновационные технологии позволяют эффективно контролировать заболевания птиц и предотвращать их распространение. Разработка новых вакцин, применение препаратов для профилактики и лечения болезней, а также использование диагностических методов позволяют своевременно обнаруживать и контролировать заболевания.

Большое внимание также уделяется экологическим аспектам птицеводства. Использование энергоэффективных систем отопления и вентиляции, утилизация отходов птицефермы, включение в производственные процессы возобновляемых источников энергии Республики Беларусь – это лишь некоторые инновационные решения, которые способствуют сокращению негативного воздействия птицеводства на окружающую среду.

Современные инновации в птицеводстве Республики Беларусь направлены на повышение качества и увеличение производительности птицы, снижение затрат на производство и обеспечение безопасности продукции. Одной из наиболее значимых инноваций является автоматизация процессов. Внедрение компьютерных систем и роботизации позволяет сократить человеческую нагрузку и улучшить контроль над производством.

Одним из примеров инновационных технологий является использование автоматизированных кормушек и систем подачи кормов. Благодаря этому процесс кормления становится более точным и регулируемым, что способствует улучшению здоровья птицы и ее росту. Также автоматические системы контроля температуры и светового дня со-

здают оптимальные условия для содержания птицы, что положительно сказывается на их развитии и производительности.

Еще одной инновацией является использование генетически модифицированных кормов для птицы. Это позволяет повысить качество и питательность кормов, что положительно отражается на состоянии здоровья и росте животных. Кроме того, Республика Беларусь активно развивает биотехнологии в птицеводстве, включая методы искусственного осеменения и инкубаторные технологии. Это позволяет увеличить плодовитость и сократить сроки разведения птицы.

Еще одной значимой инновацией стало использование возобновляемых источников энергии в птицеводческом хозяйстве. В Республике Беларусь активно строятся солнечные электростанции и ветряные фермы, которые позволяют обеспечить энергией птицеводческие предприятия. Использование таких источников энергии помогает снизить затраты на электричество и сделать птицеводство более экологически чистым.

Важным направлением развития инновационных технологий в птицеводстве Республике Беларусь является внедрение системы трекинга и мониторинга животных. С помощью беспроводных сенсорных устройств и Интернета вещей можно отслеживать условия содержания птицы, ее активность, а также получать информацию о заболеваниях и других показателях здоровья. Это позволяет оперативно реагировать на возникающие проблемы и предотвращать их распространение.

Однако, несмотря на значительные достижения в области инноваций, птицеводство Республики Беларусь сталкивается и с препятствиями. Недостаточная доступность новых технологий, ограниченные ресурсы и ограниченная квалификация персонала могут быть проблемами, с которыми необходимо бороться для полноценного развития отрасли.

**Заключение.** Развитие инновационных технологий в птицеводстве Республики Беларусь играет важную роль в повышении эффективности производства и улучшении качества птицеводческой продукции. Внедрение новых технологий способствует увеличению доходов птицеводческих предприятий, созданию новых рабочих мест, а также укреплению позиций белорусского птицеводства на рынке. Инновационное развитие птицеводства в Республике Беларусь является важным фактором для устойчивого развития сельского хозяйства в целом.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Коваленко, Н. Я. Экономика сельского хозяйства: учебник / Н. Я. Коваленко, В. С. Сорокин, С. А. Орехов. – М.: КолосС, 2008. – 208 с.
2. Экономика сельского хозяйства: учеб. пособие / Н. И. Кузнецов [и др.]; ред. Ю. А. Меркулов. – Саратов: ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2011. – 176 с.
3. Экономика сельского хозяйства: учебник / Н. Я. Коваленко, Ю. И. Агирбов, Н. А. Серова [и др.]. – М.: ЮРКНИГА, 2004. – 384 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://institutiones.com/general/2133-ekonomika-selskogo-hozyaistvakovalenko.html>. – Дата доступа: 16.12.2023.

УДК 338.43:637.5

**Худякова А. Е.**, студентка 4-го курса  
**РЫНКИ СБЫТА ПТИЦЕВОДЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ  
В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

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

**Введение.** Птицеводство является одной из важных отраслей сельского хозяйства Республики Беларусь. Она занимает ведущую позицию в производстве яиц и мясной птицы, а также имеет значительный экспортный потенциал. В этой статье мы рассмотрим основные рынки сбыта птицеводческой продукции Республики Беларусь.

Республика Беларусь относится к странам с динамично развивающимся птицеводством. В нашей стране функционируют свыше 50 птицеводческих предприятий, из которых 26 специализируются на производстве яиц и 24 – на производстве мяса птицы. В последние годы произошло значительное укрупнение птицефабрик за счет присоединения к ним близлежащих экономически несостоятельных сельхозпредприятий. Наделение птицефабрик землей позволило во многом решить проблему обеспечения птицеводческих предприятий зерном, а строительство собственных комбикормовых заводов дало возможность снизить себестоимость и улучшить качество вырабатываемых комбикормов.

На Беларусь приходится в общем объеме экспорта мяса птицы 0,9 %. Около 95 % птицеводческой продукции поставляется в Россию, преимущественно в Центральный федеральный округ, остальные 5 % – в Казахстан, Армению, Монголию, Узбекистан.

**Цель работы** – проанализировать рынки сбыта птицеводческой продукции Республики Беларусь

**Основная часть.** Мясо птицы является востребованным продуктом на рынке пищевой промышленности. Беларусь успешно развивает производство мясной птицы и активно экспортирует его. Одним из важных рынков сбыта является Российская Федерация. Россия является крупным потребителем мясной птицы и занимает значительную

долю в экспорте белорусской птицеводческой продукции. Кроме того, Беларусь экспортирует мясо птицы и в другие страны Европы, такие как Германия, Польша и Литва. Важными факторами успеха на этих рынках являются высокое качество продукции, соблюдение международных требований безопасности пищевой продукции и конкурентоспособная цена.

Яйца являются одним из главных продуктов питания, а также используются в производстве хлеба, кондитерских изделий и различных видов пищевой промышленности. Беларусь производит значительное количество яиц и успешно экспортирует их на международные рынки. Среди основных рынков сбыта яиц белорусского производства можно отметить Россию, Польшу, Литву и Германию. Белорусские яйца отличаются высоким качеством, питательными свойствами и натуральным составом, что является важным фактором конкурентоспособности на международном уровне.

Кроме традиционных рынков, Беларусь активно развивает инновационные рынки сбыта птицеводческой продукции. Одним из примеров является изготовление птицеводческих продуктов с высокой добавленной стоимостью, таких как функциональные продукты, обогащенные полезными микроэлементами и витаминами. Эти продукты предназначены для специфической категории потребителей, которые ценят здоровье и экологический подход к производству пищевых продуктов. Такие инновационные продукты могут быть экспортированы на мировые рынки, а также могут привлечь внимание ценителей натуральных и полезных продуктов питания.

**Заключение.** Можно сделать выводы, что птицеводческая продукция Республики Беларусь имеет значительный потенциал на международных рынках. Высокое качество продукции, соблюдение международных требований безопасности и инновационные разработки позволяют белорусским производителям успешно конкурировать на мировой арене. Россия, Европейский союз и другие страны являются важными партнерами, и Республика Беларусь постоянно расширяет свои экспортные возможности. Развитие птицеводческой отрасли и постоянное совершенствование продукции открывают новые перспективы для белорусских производителей на международном рынке.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Вашков, В. М. Птицеводческий комплекс Беларуси: состояние, тенденции, перспективы / В. М. Вашков // Птица и птицепродукты. – 2014. – № 6. – С. 24–26.
2. Крапивина, Л. Белорусское птицеводство: объемы, структура и проблемы / Л. Крапивина // Белорусское сельское хозяйство. – 2017. – № 7 (183) июль. – С. 1–2.

УДК 519.237.5:[631.559:633.1](476.5)

Чепик В. И., студент 4-го курса

## РЕГРЕССИОННАЯ МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ УРОЖАЙНОСТИ ЗЕРНОВЫХ ПО ДАННЫМ ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ

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

**Введение.** Для определения влияния различных факторов на формирование урожайности отдельных видов зерновых культур нами был использован регрессионный анализ.

**Цель работы** – построение регрессионной модели формирования урожайности отдельных видов зерновых культур по данным организаций Витебской области за 2022 г., анализ полученных параметров и характеристик.

**Основная часть.** В табл. 1 представлены характеристики, параметры корреляционных моделей формирования урожайностей отдельных видов зерновых культур, после исключения несущественных по *t*-критерию Стьюдента (меньше 1,0) факторов.

Корреляционные модели формирования урожайностей отдельных видов зерновых культур являются статистически значимыми, адекватными, так как значения критерия Фишера больше табличного значения ( $\approx 1,5$ ).

Таблица 1. Корреляционные модели формирования урожайностей отдельных видов зерновых культур (после исключения несущественных по *t*-критерию Стьюдента факторов)

Характеристики, факторы	У – урожайность, ц/га		
	озимых зерновых	яровых зерновых	зернобобовых
<b>Характеристики моделей</b>			
Коэффициент множественной корреляции	0,786	0,825	0,637
Коэффициент детерминации	0,617	0,681	0,406
Критерий Фишера	32,275	37,013	13,336
<b>Коэффициенты регрессии</b>			
У-пересечение	3,34	-1,038	13,284
Фактически убранный площадь, га	–	0,003	–
Оплата труда с начислениями, руб/чел.-ч	0,06	0,102	11,988
Стоимость семян, тыс. руб/га	–	–	-11,897
Удобрения и средства защиты растений, тыс. руб/га	34,88	13,631	23,830
Затраты по содержанию основных средств, тыс. руб/га	26,91	22,397	23,784
Стоимость работ и услуг, тыс. руб/га	15,78	10,187	18,453
Затраты по организации производства, тыс. руб/га	28,31	31,574	26,865
Прямые затраты труда, чел.-ч/га	0,07	0,063	–
Плодородие пашни, балл	0,26	0,354	–

Коэффициент детерминации показывает, что включенные в модель факторы на 61,7 % объясняют вариацию урожайности озимых зерновых, на 68,1 % – яровых зерновых и на 40,6 % – зернобобовых.

Таблица 2. Значения  $\beta$ -коэффициентов

Характеристики, факторы	Y – урожайность, ц/га		
	озимых зерновых	яровых зерновых	зернобобовых
Фактически убранная площадь, га	–	0,178	–
Оплата труда с начислениями, руб/чел.-ч	0,128	0,114	0,152
Стоимость семян, тыс. руб/га	–	–	–0,288
Удобрения и средства защиты растений, тыс. руб/га	0,501	0,249	0,397
Затраты по содержанию основных средств, тыс. руб/га	0,270	0,311	0,313
Стоимость работ и услуг, тыс. руб/га	0,179	0,133	0,345
Затраты по организации производства, тыс. руб/га	0,213	0,206	0,226
Прямые затраты труда, чел.-ч/га	0,095	0,367	–
Плодородие пашни, балл	0,145	0,227	–
Сумма	1,530	1,786	1,146

Наибольшее влияние на урожайность озимых зерновых оказывают затраты на удобрения и средства защиты растений ( $\beta_4 = 0,501$ ), а их увеличение на одну тыс. руб/га увеличит урожайность на 34,88 ц/га.

На формирование урожайности яровых зерновых культур наиболее влияют прямые затраты труда ( $\beta_8 = 0,367$ ) и затраты по содержанию основных средств ( $\beta_5 = 0,311$ ). Увеличение данных затрат на единицу измерения позволит увеличить урожайность на 0,063 и 22,397 ц/га соответственно.

Наибольшее влияние на урожайность зернобобовых оказывают затраты на удобрения и средства защиты растений ( $\beta_4 = 0,397$ ), работы и услуги ( $\beta_5 = 0,347$ ), их увеличение на одну тыс. руб/га увеличит урожайность на 23,83 ц/га и 18,453 ц/га соответственно.

Сумма  $\beta$ -коэффициентов больше единицы – это значит, что урожайность увеличивается более быстрыми темпами, чем происходит прирост факторов, что несомненно является положительным фактом.

**Заключение.** Построенные корреляционные модели являются значимыми, адекватными, о чем свидетельствуют значения их характеристик. По данным исследуемой выборки наибольшая зависимость урожайности озимых зерновых и зернобобовых культур наблюдается от затрат на удобрения и средства защиты растений, а яровых зерновых от прямых затрат труда и затрат по содержанию основных средств.

УДК 658.014

**Чирва А. А.**, студентка 4-го курса

**МОДЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ  
ОАО «ХОТИЛЫ-АГРО» ПОСТАВСКОГО РАЙОНА**

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

**Введение.** Моделирование специализации сочетания отраслей – одна из центральных математических моделей. Достоинство состоит в том, что она аккумулирует в себе все другие модели, позволяющие оптимизировать развитие отдельных процессов и отраслей. Модель учитывает увязку всех подразделений хозяйства, а также внутренние и внешние факторы производства, оказывающие влияние на результаты производства.

**Цель работы** – разработка оптимальной модели сочетания отраслей конкретного хозяйства на перспективу, на примере ОАО «Хотилы-Агро» Поставского района, для получения максимальной прибыли от реализации.

**Основная часть.** Используя фактические данные предприятия за 2021–2022 гг. были обоснованы исходные данные и составлена оптимизация экономико-математической задачи перспективной программы развития ОАО «Хотилы-Агро» [1].

Оптимальное решение данной задачи предполагает полное использование сельскохозяйственных угодий, недоиспользование годового труда на 96 %, увеличение площади зерновых культур, рапса и картофеля за счет снижения площади кукурузы на силос и многолетних трав.

Площадь зерно

### Основные показатели эффективности

Показатели	Факт	Расчет	Расчет в % к факту
Произведено на 100 га с.-х. угодий, ц:			
молока	2106,1	2446,1	116,1
прироста КРС	148	175	118,4
товарной продукции, тыс. руб.	57,3	80,1	139,9
Произведено на 100 га пашни, ц:			
зерна	2481,1	4324,8	174,3
рапса	258	470,4	182,2
картофеля	13,7	23,2	169,3
Произведено ТП, руб. на 1 чел.-ч	57,8	88,8	153,8

По данным таблицы видно, что производство молока увеличилось на 16,1 %, а мяса КРС – на 18,4 %. Наблюдается рост показателей на 100 га пашни, в большей степени по зерну – в 1,74 раза.

Производство товарной продукции на 1 чел.-ч выросло на 53,8 %, а производство товарной продукции на 100 га сельскохозяйственных угодий – увеличилось в 39,9 раза, значит эффективно используются трудовые и земельные ресурсы [2].

**Заключение.** На основании оптимизационной модели, рассчитанной для предприятия ОАО «Хотилы-Агро», были сделаны следующие выводы: площадь зерновых в целом увеличилась только на 1,6 %, они занимают 41,3 % от пашни. При этом увеличились размеры яровых и рапса – 21,6 % и 116,8 % соответственно. Размеры озимых снизились на 2,6 %. Наблюдаем незначительное снижение посевов многолетних трав и кукурузы на силос. Дополнительно сеем пожнивные на 1 023 га и озимую рожь на 552 га. поголовье коров выросло на 16,1 %, а также молодняк КРС – на 13,2 %. В целом условное поголовье увеличилось на 14,3 %. Продажа зерна сократилась на 4,7 %. Продажа рапса выросла на 82,7 %. Реализация молока и мяса КРС выросла на 20,1 и 85,8 % соответственно, что обусловлено ростом продуктивности животных и поголовья коров.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Горлач, Б. А. Математическое моделирование. Построение моделей и численная реализация: Учебное пособие / Б. А. Горлач, В. Г. Шахов. – СПб.: Лань, 2018. – 292 с.
2. Чирва, А. А. Модельная программа развития ОАО «Хотилы-Агро» Поставского района: Курсовая работа / А. А. Чирва. – Горки, 2023. – 33 с.

УДК 332.362

**Чирва А. А.**, студентка 4-го курса

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА КОРМОВ  
В ОАО «ХОТИЛЫ-АГРО» ПОСТАВСКОГО РАЙОНА**

*Научный руководитель – Соколова Е. К., канд. с.-х. наук, доцент*

**Введение.** Эффективная организация кормопроизводства должна базироваться на соблюдении следующих принципов: соответствия состава и качества кормов виду и качеству животноводческой продукции; эффективности кормов по своей питательности, полноценности и переваримости; пропорциональности между объемом производимых кормов по их питательности и объемом животноводческой продукции; максимизации выхода питательных веществ с единицы площади (кормовых единиц, переваримого протеина и др.); эффективного использования площадей путем оптимального сочетания полевого кормопроизводства с получением кормов на естественных кормовых угодьях; выбора и применения эффективных методов консервирования кормов; поточной заготовки и хранения последних; минимизации затрат труда на единицу питательных веществ; экономии издержек в процессе производства кормов в расчете на единицу питательных веществ. Уровень развития кормопроизводства оказывает прямое влияние на эффективность функционирования животноводства и сельскохозяйственного производства в целом. Кормопроизводство является связующим звеном между растениеводством и животноводством. К основным факторам интенсификации кормопроизводства, согласно Государственной программе «Аграрный бизнес» на 2021–2025 гг., можно отнести: техническое обеспечение отрасли; применение удобрений и средств защиты растений; развитие системы семеноводства кормовых культур; эффективную структуру их посевных площадей на пашне; улучшение естественных кормовых угодий и создание культурных пастбищ; совершенствование технологий заготовки, хранения и использования кормов.

**Цель работы** – организация производства кормов в ОАО «Хотилы-Агро» Поставского района.

Объектом исследования является отрасль кормопроизводства в ОАО «Хотилы-Агро». Для проведения анализа послужили материалы годовой отчетности ОАО «Хотилы-Агро» за период 2020–2022 гг., печатные работы по теме исследования. Основными методами исследования являются монографический, расчетно-конструктивный, статистический, средних величин.

**Основная часть.** Организация кормовой базы в ОАО «Хотилы-Агро» включает в себя обеспечение животных кормами в соответствии с объемом производства животноводческой продукции и с учетом страховых фондов. При этом учитывается расход кормовых единиц на условную голову и на единицу продукции, их сбалансированность по перевариваемому протеину, а также себестоимость различных кормов. Показатели баланса продукции растениеводства, в том числе продукции кормопроизводства, используемой на корм скоту в ОАО «Хотилы-Агро», представлены в табл. 1.

Таблица 1. Показатели баланса продукции кормопроизводства, используемой на корм скоту в ОАО «Хотилы-Агро» в 2020–2022 гг., т

Продукция	Наличие на начало года	Приход – всего		Расход на корм		Наличие на конец года
		произведено	куплено	на корм скоту	плющенное зерно	
<b>2020 г.</b>						
Пшеница	4 311	9 308	1 296	–	3 414	3 724
Сено всякое	129	318	–	229	–	104
Силос всех видов	16 880	10 101	–	12 950	–	13 931
Сенаж	19 179	27 456	–	20 928	–	25 652
Продукты переработки зерна	–	260	–	260	–	–
Комбикорм	64	6 219	–	6 215	–	–
<b>2021 г.</b>						
Пшеница	3 724	6 877	892	–	3 929	4 583
Картофель	5	21	13	18	–	3
Сено всякое	104	239	–	149	–	94
Силос всех видов	13 931	15 377	–	16 808	–	12 500
Сенаж	25 652	31 521	–	23 787	–	33 386
Продукты переработки зерна	–	82	–	82	–	–
Комбикорм	68	7 622	–	7 621	–	69
<b>2022 г.</b>						
Пшеница	4 583	9 052	771	–	5 886	5 299
Сено всякое	94	147	–	124	–	51
Силос всех видов	12 500	19 693	–	16 076	–	16 117
Сенаж	33 386	27 089	–	31 827	–	28 648
Продукты переработки зерна	–	121	–	121	–	–
Комбикорм	69	8 667	–	8 656	–	80

Примечание. Источник: расчет автора по материалам годовой отчетности ОАО «Хотилы-Агро».

В 2020–2022 гг. все основные корма производились в полевом кормопроизводстве. В 2021 г. на корм скоту было использовано 18 т картофеля. По сену, силосу и сенажу в 2020–2022 гг. вся полученная продукция была пущена на корм скоту. Все продукты переработки зерна (плющение зерна) в 2020–2022 гг. поступали на корм скоту. В 2020–2022 г. весь комбикорм был собственного производства. Бартера кормов собственного производства на предприятии нет.

Рациональное использование кормов – важнейшее условие успешного развития отрасли животноводства. Эффективность использования кормов зависит от различных причин. Во всех случаях нерациональное использование кормов приводит не только к перерасходу их в расчете на единицу продукции, но и к увеличению себестоимости продукции, сокращению общего объема ее производства. Поэтому очень важно систематически и всесторонне анализировать результаты использования кормов. Показатели обеспеченности и расхода кормов по предприятию показаны в табл. 2.

Таблица 2. Показатели обеспеченности и расхода кормов

Показатели	Годы			2022 г. к 2020 г., %, ± п. п.
	2020	2021	2022	
Заготовлено кормов на 1 усл. гол., ц к. ед.	37,96	32,84	30,84	81,2
Заготовлено кормов на 1 балло-гектар, ц к. ед.	1,08	0,96	1,02	94,9
Израсходовано кормов, т к. ед.	18 798	20 207	21 196	112,8
В т. ч. покупных кормов, т к. ед.	1 855	2 037	2 867	154,6
Стоимость израсходованных кормов, тыс. руб.	4 500	6 419	9 059	201,3
В т. ч. покупных, тыс. руб.	1 482	1 680	2 691	181,6
Расход кормов на единицу продукции, ц к. ед.:				
1 ц молока	0,749	0,806	0,909	121,4
1 ц прироста КРС	10,876	8,865	8,551	78,6
Удельный вес концентратов, %:				
для коров	40,9	46,0	44,9	+4,0 п. п.
для молодняка КРС	38,5	41,8	39,4	+0,9 п. п.

Примечание. Источник: расчет автора по материалам годовой отчетности ОАО «Хотилы-Агро».

В ОАО «Хотилы-Агро» за анализируемый период на 1 условную голову было заготовлено кормов меньше на 18,8 %, а израсходовано больше на 12,8 % (увеличился объем покупных кормов на 54,6 %). Увеличился расход кормов на 1 ц молока (на 21,4 %), на 1 ц прироста КРС, наоборот, снизился (на 21,4 %). По коровам доля концентрированных кормов выросла на 4,0 п. п. и в 2022 г. составила 44,9 %. Сле-

довательно по молочному поголовью наблюдается тенденция перерасхода кормов, следовательно, целесообразно осуществить оптимизацию рационов по компьютерным программам и повысить качество кормов за счет применения высокоактивных белково-витаминных минеральных добавок, а также применять на предприятии фазовое кормление скота. По откорму молодняка КРС прослеживается рост доли концентратов на 0,9 п. п., при снижении расхода корма на единицу продукции, что свидетельствует о положительных тенденциях и сбалансированности рационов кормления молодняка КРС.

Основной формой организации труда в полевом кормопроизводстве ОАО «Хотилы-Агро» является механизированная бригада по производству кормов. Ее состав комплектуют из опытных механизаторов, за которыми закрепляется необходимая сельскохозяйственная техника. В функции бригады ОАО «Хотилы-Агро» входят: вывозка и внесение органических удобрений, возделывание кормовых культур, уход за культурными пастбищами и улучшенными лугопастбищными угодьями, а также заготовка и консервирование кормов.

На период заготовки кормов в ОАО «Хотилы-Агро» форма организации труда – комплексный уборочно-транспортный отряд, который состоит из следующих звеньев: по подготовке почвы, по посеву кормовых культур, по внесению удобрений. На период заготовки кормов в ОАО «Хотилы-Агро» составляются рабочие планы, в которых указывается ежедневный объем работ, состав агрегатов, дневные задания, сроки выполнения, затраты труда. Работы в ОАО «Хотилы-Агро» организуются поточным методом: все процессы – от косыбы до отвозки зеленой массы в хранилища – выполняются специализированными звеньями. В период массовой заготовки кормов в их состав включают высокопроизводительные кормоуборочные комплексы (К-Г-6-К46 «Полесье»), транспортные средства (трактора с прицепами), а также персонал технического и социально-бытового обслуживания.

В кормопроизводстве ОАО «Хотилы-Агро» применяется основная и дополнительная оплата труда.

Основная оплата труда включает годовой тарифный фонд оплаты труда (устанавливается по технологической карте) и доплату за продукцию в зависимости от роста урожайности и качества продукции.

Дополнительная оплата труда включает следующие доплаты: за сроки и качество выполненных работ; повышенную оплату на уборке; надбавки за классность и мастерство; оплату праздничных дней и невыходов на работу при выполнении общественных обязанностей; премии; доплату за стаж работы; оплату отпусков.

**Заключение.** Исследование показало, что заготовка кормов в необходимых объемах и соответствующего качества позволяет обеспечить кормление скота с учетом технологических параметров и режимов. Особенности кормопроизводства как отрасли состоят в том, что: корма используются для производства продукции животноводства; в кормопроизводстве товарная продукция животноводства и растениеводства конкурирует в использовании ресурсов; потребность в кормах является производной от спроса на продукты животноводства, который имеет высокую эластичность в зависимости от доходов населения; производство кормов имеет многоотраслевой характер; урожай каждой кормовой культуры используется для получения различных видов кормовой продукции; корма перерабатываются в продукцию животноводства в сыром и консервированном виде; качество кормов и продукции животноводства взаимозависимы; процесс производства отдельных видов кормов – сезонный, а потребление – в течение года. Следовательно, заготовка кормов является важным моментом в деятельности ОАО «Хотилы-Агро».

УДК 631.151

**Чирва А. А.**, студентка 4-го курса

### **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАГОТОВКИ КОРМОВ В ОАО «ХОТИЛЫ-АГРО» ПОСТАВСКОГО РАЙОНА**

*Научный руководитель – Соколова Е. К., канд. с.-х. наук, доцент*

**Введение.** Эффективное использование кормов и рациональная организация кормовой базы влияют на себестоимость продукции. Затраты на корма составляют в структуре издержек производства продукции животноводства значительную долю, поэтому рациональное использование кормов во многом определяет эффективность отрасли. Увеличение объемов производства животноводческой продукции связано с развитием кормовой базы в сельскохозяйственном производстве республики. Укрепление такой базы в первую очередь должно осуществляться за счет повышения урожайности кормовых культур, разработки оптимальных технологий их заготовки, хранения и повышения питательной ценности получаемых кормов. В Республике Беларусь принята Государственная программа «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы, в которой планируется интенсивное развитие кормопроизводства, предусматривающее: обеспечение крупного рогатого скота высокоэнергетическими кормами путем производства ежегодно не

менее 45 ц к. ед. на условную голову (из них травяных кормов – не менее 38 ц, включая заготовку кормов на зимне-стойловый период в объеме не менее 28 ц к. ед. на условную голову); заготовку в полимерную пленку не менее 9 % сенажа ежегодно на уровне общего объема заготовки; увеличение к концу 2025 г. площади посевов многолетних трав не менее 1 млн. га, из которых доля бобовых и бобово-злаковых трав должна составлять до 90 %; перезалужение лугопастбищных угодий, на которых доля бобовых и бобово-злаковых трав достигнет не менее 50 %; повышение продуктивности кормовых угодий.

**Цель работы** – оценка эффективности заготовки кормов в ОАО «Хотилы-Агро» Поставского района.

Объектом исследования является отрасль кормопроизводства в ОАО «Хотилы-Агро». Для проведения анализа послужили материалы годовой отчетности ОАО «Хотилы-Агро» за период 2020–2022 гг., печатные работы по теме исследования. Основными методами исследования являются монографический, расчетно-конструктивный, статистический, средних величин.

**Основная часть.** Полевое кормопроизводство – процесс производства кормов в ОАО «Хотилы-Агро» за счет использования пашни.

В хозяйстве применяется стойлово-пастбищная система содержания животных. В стойловый период (около 210 дней) животные содержатся в помещениях и обеспечиваются разнообразным кормом. В летнепастбищный период (около 155 дней) скот содержится на пастбищах. В зависимости от продуктивности пастбищ производится подкормка зеленым кормом и концентратами.

Для содержания поголовья крупного рогатого скота в ОАО «Хотилы-Агро» уделяют повышенное внимание укреплению кормовой базы. Так, под посевы кормовых культур в 2022 г. было занято 47,3 % пахотных земель хозяйства. Динамические изменения основных показателей, характеризующих производственно-экономическое состояние полевого кормопроизводства в ОАО «Хотилы-Агро» за период 2020–2022 гг., можно оценить по данным таблицы.

**Основные показатели деятельности полевой кормопроизводящей отрасли в ОАО «Хотилы-Агро»**

Показатели	Годы			2022 г. в % к 2020 г.
	2020	2021	2022	
1	2	3	4	5
Посевная площадь кормовых культур, га	2003	1952	2223	111,0

1	2	3	4	5
В т. ч.: многолетних трав на сено и зеленую массу	1557	1563	1500	96,4
кукурузы на зеленую массу	446	389	723	162,1
Валовой сбор продукции кормовых культур, тыс. т	59,5	64,5	66,7	112,1
В т. ч.: многолетних трав на сено и зеленую массу	57,6	46,3	43,5	75,5
кукурузы на зеленую массу	11,9	18,2	23,2	195,0
Урожайность кормовых культур, т/га	29,7	33,0	30,0	101,0
Из них: многолетних трав на сено и зеленую массу	37,0	29,6	29,0	78,4
кукурузы на зеленую массу	26,7	46,8	32,1	120,2
Себестоимость 1 т, руб.:				
многолетних трав на сено и зеленую массу	66,0	77,0	95,0	144,0
кукурузы на зеленую массу	57,0	55,0	62,0	108,8
Затраты труда на 1 га, чел.-ч:				
многолетних трав на сено и зеленую массу	5,13	5,12	7,33	142,9
кукурузы на зеленую массу	13,45	18,00	23,51	174,8
Затраты труда на 1 т, чел.-ч:				
многолетних трав на сено и зеленую массу	0,14	0,17	0,25	180,6
кукурузы на зеленую массу	0,50	0,38	0,73	146,5

Примечание. Источник: расчет автора по материалам годовой отчетности ОАО «Хотилы-Агро».

Из данных таблицы видно, что в полевом кормопроизводстве ОАО «Хотилы-Агро» за период 2020–2022 гг. произошли следующие изменения. Прежде всего, на 11,0 % увеличилась посевная площадь кормовых культур за счет увеличения посевных площадей под кукурузой на зеленую массу на 62,1 %. Валовой сбор продукции многолетних трав снизился на 24,5 %, а валовой объем зеленой массы кукурузы за изучаемый период увеличился на 95,0 %. Важно отметить, что в ОАО «Хотилы-Агро» за период 2020–2022 гг. имело место существенное увеличение себестоимости 1 т многолетних трав (на 44,0 %). Также следует отметить довольно значительное увеличение затрат труда, как на 1 га, так и на 1 т многолетних трав и кукурузы на зеленую массу. Это означает, что целенаправленное повышение интенсификации производства должно сопровождаться последовательной экономией трудовых затрат, расходных материалов, динамическим снижением себестоимости продукции.

Организация полевого кормопроизводства в ОАО «Хотилы-Агро» включает приведенные ниже мероприятия:

1. Определение оптимального вида и объема производства кормов на пашне, отвечающих типу кормления животных, исходя из общей

потребности животноводства в кормах с учетом возможного их поступления из других источников.

2. Выбор наиболее урожайных и эффективных культур, отвечающих типу кормления животных.

3. Установление оптимальной структуры посевных площадей и реальной плановой урожайности кормовых культур.

4. Организация и размещение севооборотов по территории хозяйства.

5. Разработка и освоение технологий получения гарантированных урожаев кормовых культур.

6. Внедрение прогрессивных форм организации труда и эффективных систем его стимулирования.

7. Организация семеноводства кормовых культур.

В целях обеспечения животных зелеными кормами в летний период организован зеленый конвейер. Под организацией зеленого конвейера подразумевается организация бесперебойного обеспечения животных зелеными кормами с ранней весны до поздней осени. В зеленый конвейер включены однолетние и многолетние кормовые культуры, отличающиеся по времени наступления укосной спелости. Это достигается путем подбора различных по скороспелости сортов, а также за счет посева их в разные сроки.

Весенний недостаток зеленого корма на пастбищах покрывается за счет прошлогодних посевов озимой ржи.

Для ликвидации летнего недостатка в зеленых кормах на пастбищах используют:

а) в первую половину лета – многолетние травы, однолетние злаково-бобовые смеси первого срока посева;

б) во вторую половину лета (август) отаву многолетних трав, однолетние злаково-бобовые смеси второго срока посева.

Осенний недостаток покрывается за счет травы многолетних трав, пожнивных посевов овса и ячменя с горохом, ранних посевов озимых с горохом.

В ОАО «Хотилы-Агро» применяется экономически эффективная, надежная и обеспечивающая стабильно высокие результаты технология заготовки кормов в полимерные материалы.

**Заключение.** При экономической оценке производства кормовых культур одним из значимых показателей является урожайность. Получение максимального количества кормовых единиц и перевариваемого протеина с единицы площади позволяет производить корма на относительно меньшей посевной площади. Чем выше урожайность, тем меньше затраты труда и материально-денежных средств на единицу

продукции. Следовательно, при высоких урожаях эффективнее используются земельные, трудовые и материальные ресурсы. Исследование показало, что заготовка кормов является важным моментом в работе любой сельскохозяйственной организации. Более 50 % животноводческой продукции в ОАО «Хотилы-Агро» производится в пастбищный период, поэтому в хозяйстве в это время должен быть создан зеленый конвейер, включающий пастбища, специальные посевы однолетних трав, многолетних бобово-злаковых смесей и промежуточных культур.

УДК 636.086.416

**Чирва А. А.**, студентка 4-го курса  
**РАСЧЕТ ЗЕЛЕНОГО КОНВЕЙЕРА**

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

**Введение.** Интенсивное использование кормовой площади посредством возделывания широкого набора кормовых культур в системе технологических конвейеров дает возможность значительно усовершенствовать кормовую базу животноводства. В структуре таких конвейеров значительные площади должны занимать многолетние травостои различного ботанического состава. Они являются наиболее гарантированным источником получения высокопитательного и дешевого растительного сырья [1].

**Цель работы** – изучить понятие зеленого конвейера и рассчитать его для предприятия ОАО «Хотилы-Агро».

**Основная часть.** Для формирования травостоев желательного ботанического состава в системе зеленого конвейера при стойловом содержании животных необходимо высевать разноспелые травосмеси или травы в чистом виде. При составлении травосмесей необходимо учитывать: продолжительность хозяйственного использования травостоя, плодородие почвы, ее гранулометрический состав, условия увлажнения, хозяйственно-биологические особенности различных трав, их скороспелость, отавность, конкурентоспособность.

С помощью ЭММ был рассчитан зеленый конвейер для предприятия ОАО «Хотилы-Агро». Для расчета учитывалась связь между растениеводством и животноводством, а также договорными поставками.

С целью бесперебойного, равномерного обеспечения животных зеленым кормом была внедрена схема зеленого конвейера, зеленая масса при этом поступает на корм скоту с сельскохозяйственных угодий в пастбищный период с 15 мая по 15 октября. Избыток зеленой массы используем для производства сена и сенажа (таблица) [2].

### Схема зеленого конвейера

Культура, вид угодий	Расчетная площадь, га	Расчетная урожайность, ц/га	Выход зеленой массы, ц	в том числе	
				май	июнь
1	2	3	4	5	6
Культурные пастбища	179,9	120	21 590,7	3 238,61	6 477,21
Естественные пастбища	381	120	45 720	6 858	13 716
Многолетние травы	1 033,7	109,8	11 3497,1	14 754,62	31 779,7
Озимая рожь	551,9	187,6	10 3535,4	103 535,4	–
Пожнивные	1 022,9	39,5	40 406,4	–	–
Всего	–	–	324 749,4	128 413,4	51 926,91
Потребность	–	–	142 284	14 228,4	28 456,8
Избыток	–	–	182 465,4	11 4185	23 470,1

Окончание

Культура, вид угодий	В том числе			
	июль	август	сентябрь	октябрь
1	7	8	9	10
Культурные пастбища	4 318,14	4 318,14	2 159,07	1 079,54
Естественные пастбища	9 144	9 144	4 572	2 286
Многолетние травы	31 779,7	21 564,44	13 619,4	–
Озимая рожь	–	–	–	–
Пожнивные	–	–	8 081,3	32 325,09
Всего	45 195,84	35 065,86	28 456,8	35 690,63
Потребность	28 456,8	28 456,8	28 456,8	14 228,4
Избыток	16 739,0	6 609,1	0	21 462,23

По данным таблицы видим, что в организации зеленого конвейера задействованы не все пастбища: 179,9 культурных пастбищ, 381 естественных пастбищ, 1 033,7 многолетних трав, 1 022,9 га поживных, 551,9 га озимой ржи. Точная потребность в зеленой массе по расчету составила 142 284 ц, причем в каждом месяце, кроме сентября, имеются избытки, которые используются для дополнительного производства сена и сенажа.

**Заключение.** Таким образом, можно сделать вывод о том, что зеленый конвейер – это система бесперебойного снабжения зеленой массой животных либо агрегатов для приготовления кормов в течение всего летне-осеннего периода. Для предприятия ОАО «Хотилы-Агро» с помощью ЭММ был рассчитан зеленый конвейер, который, согласно расчетам, позволит улучшить эффективность реализации продукции предприятия и получить дополнительную прибыль.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Шелюто, Б. В. Зеленые и сырьевые конвейеры : рекомендации / Б. В. Шелюто, А. А. Киселев, А. А. Горновский. – Горки : БГСХА, 2016. – 36 с.
2. Чирва, А. А. Модельная программа развития ОАО «Хотилы-Агро» Поставского района: курсовая работа / А. А. Чирва. – Горки, 2023. – 33 с.

УДК 519.237.5:633/635(476.2)

**Шабалина В. Р.**, студентка 4-го курса

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОРРЕЛЯЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ УРОЖАЙНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР ОАО «Занарочанский»**

*Научный руководитель – Сазонова С. П., ст. преподаватель*

**Введение.** Корреляционно-регрессионный анализ позволяет математически выразить существующие взаимосвязи между различными факторами. При сохранении сложившихся тенденций и устойчивости, значимости используемых корреляционных моделей можно с высокой вероятностью определить перспективные значения различных экономических и производственных показателей, в том числе и урожайности сельскохозяйственных культур [1].

**Цель работы** – рассчитать перспективную урожайность основных сельскохозяйственных культур с использованием корреляционных моделей.

**Основная часть.** Перспективную урожайность зерновых культур рассчитывали по корреляционной модели из [2]. В качестве факторов данной модели использованы:

- фактическая урожайность зерновых культур на начало планового периода по хозяйству, ц/га (28,4 ц/га);
- фактическая урожайность зерновых культур по хозяйствам района, ц/га (40,8 ц/га);
- величина планового периода, лет (3 года);
- коэффициент регрессии, характеризующий возможное среднее годовое приращение урожайности в хозяйстве;

Результат расчетов перспективной урожайности зерновых в ОАО «Занарочанский» составит:

$$y_i^x = \frac{\lg 40,8}{\lg 28,4} \cdot \dots \cdot \text{ц/га.}$$

При планировании урожайности отдельных видов зерновых культур были использованы коэффициенты соотношения средней урожайности зерновых и отдельных видов зерновых культур в рассматриваемом хозяйстве (табл. 1).

Таблица 1. Расчет перспективной урожайности отдельных видов зерновых культур

Вид зерновых	Фактическая урожайность отдельных зерновых ц/га	Коэффициент соотношения	Расчетная урожайность отдельных зерновых, ц/га
Озимые	31,7	1,12	33,6
Яровые	24,8	0,87	26,1
Зернобобовые	26,7	0,94	28,2

При обосновании урожайности других сельскохозяйственных культур используем корреляционную модель соотношения урожайности зерновых и этих культур из [2]. Где факторами были:

- фактическая урожайность сельскохозяйственной культуры, ц/га;
- приращение урожайности зерновых культур;
- коэффициенты регрессии.

Расчет урожайности отдельных сельскохозяйственных культур приведен в табл. 2.

Таблица 2. Расчет урожайности отдельных сельскохозяйственных культур

Виды культур	$a_0$	$a_1$	Расчеты
Зеленая масса кукурузы	14,1	109	$y_x = 251 + 14,1e^{109 \frac{1,6}{251}} = 279,2$
Многолетние травы на сено	1,13	0,68	$y_x = 22,5 + 1,31e^{0,68 \frac{1,6}{22,5}} = 23,9$
Однолетние травы на зеленую массу	1,17	71	$y_x = 112 + 1,17e^{71 \frac{1,6}{112}} = 115,2$

Далее были рассчитаны планируемые урожайности остальных сельскохозяйственных культур:

- урожайность кукурузы на силос, как 75 % от урожайности кукурузы на зеленую массу:

$$y_x = 279,2 \cdot 0,75 = 209,4 \text{ ц/га};$$

– урожайность многолетних трав:

а) на зеленую массу равна урожайности многолетних трав на сено увеличенную в 4,5 раз:

$$y_x = 32,7 \cdot 4,5 = 147,2 \text{ ц/га};$$

б) на семена равна урожайности многолетних трав на сено уменьшенную в 10 раз:

$$y_x = 32,7 / 10 = 3,3 \text{ ц/га};$$

в) на сенаж равна 45 % от урожайности многолетних трав на зеленую массу:

$$y_x = 147,2 \cdot 0,45 = 66,2 \text{ ц/га};$$

– урожайность пастбищ на зеленую массу равна 60 % от урожайности многолетних трав на зеленую массу:

$$147,2 \cdot 0,60 = 88,3 \text{ ц/га};$$

– урожайность пастбищ на сенаж равна 45 % от урожайности пастбищ на зеленую массу:

$$88,3 \cdot 0,45 = 39,7 \text{ ц/га};$$

– урожайность озимой ржи на зеленую массу определяется по корреляционной модели:

$$y_x = 3,2x + 33,6 = 3,2 \cdot 26,88 + 33,6 = 91,8 \text{ ц/га},$$

где  $x$  – перспективная урожайность озимых зерновых, ц/га;

– урожайность пожнивных равна 80 % от урожайности многолетних трав на зеленую массу:

$$147,2 \cdot 0,8 = 117,2 \text{ ц/га}.$$

**Заключение.** Использование корреляционных моделей является одним из методов расчета перспективных показателей развития отрасли растениеводства. Результаты проведенных нами расчетов представлены в табл. 3.

Таблица 3. Расчетная урожайность и ее распределение

Культуры	Расчетная урожайность, ц/га	Распределение продукции, ц			Выход корма с 1 га	
		семена	корм	товарварная	ц к. ед.	ц п. п.
Озимые продовольственные	33,6	3,0	3,4	27,2	4,1	0,36
Озимые фуражные	33,6	3,0	30,6	–	36,7	3,24
Яровые продовольственные	26,1	2,5	2,8	21	2,6	0,26
Яровые фуражные	26,1	2,5	23,6	–	23,6	2,38
Зернобобовые продовольственные	28,2	3,5	2,8	21,9	3,1	0,54
Зернобобовые на корм	28,2	3,5	24,7	–	27,2	4,74
Кукуруза на зерно	22,6	–	–	22,6	–	–
Рапс	18,3	–	–	18,3	–	–
Многолетние травы:						
на сено	66,2	–	66,2	–	31,1	3,51
на сенаж	32,7	–	32,7	–	10,7	1,12
на зеленый корм	147,2	–	147,2	–	29,4	3,97
на семена	3,3	3,3	–	–	–	–
Однолетние травы на зеленый корм	115,2	–	115,2	–	21,8	2,07
Кукуруза на зеленый корм	279,2	–	279,2	–	55,8	4,19
Кукуруза на силос	209,4	–	209,4	–	4,5	3,35
Культурные сенокосы на сено	21,3	–	21,3	–	8,9	1,17
Культурные сенокосы на сенаж	42,6	–	42,6	–	10,7	1,19
Культурные пастбища на сенаж	88,3	–	88,3	–	22,1	2,21
Культурные пастбища на зеленый корм	39,7	–	39,7	–	7,9	0,99
Пожнивные	117,8	–	117,8	–	15,3	30,6
Озимая рожь на зеленый корм	91,8	–	91,8	–	17,4	1,93

Учитывая расход на семена и на корм, был рассчитан выход товарной продукции, а зная коэффициенты питательности – выход кормовых единиц и переваримого протеина с одного гектара. Полученные данные можно использовать при планировании или составлении опти-

мизационной экономико-математической модели перспективной программы по ОАО «Занарочанский».

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Колеснёв, В. И. Экономико-математические методы и модели в коммерческой деятельности предприятий АПК: учеб. пособие / В. И. Колеснев. – Горки, 2013. – 244 с.

2. Старовыборная, С. П. Моделирование и оптимизация в агропромышленном комплексе: метод. указания по курсовому проектированию / С. П. Старовыборная, Р. К. Ленькова, Е. В. Гончарова. – Горки: БГСХА, 2017. – 107 с.

УДК 636.22/.28.084:519.86(476.4)

**Шабалина В. Р.**, студентка 4-го курса

### **РАСЧЕТ ПЕРСПЕКТИВНОЙ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА В ОАО «ЗАНАРОЧАНСКИЙ» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОПТИМИЗАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ**

*Научный руководитель – Сазонова С. П., ст. преподаватель*

**Введение.** Молочное скотоводство – одна из ведущих отраслей животноводства в Республике Беларусь. С экономической точки зрения более выгодным направлением деятельности по сравнению с другими видами животноводческой продукции является производство молока. От уровня развития молочного скотоводства во многом зависит эффективность сельскохозяйственного производства в целом, так как данная отрасль имеется почти на каждом предприятии, а во многих хозяйствах является главной. Продукция молочного скотоводства занимает значительный удельный вес в денежных поступлениях большинства сельскохозяйственных предприятий, а выручка от реализации молока делает их регулярными.

**Цель работы** – разработать оптимальную перспективную программу производства и реализации продукции молочного скотоводства в ОАО «Занарочанский», обеспечивающую при заданных условиях получение максимальной прибыли от реализации, как продукции животноводства, так и в целом сельскохозяйственного производства.

**Основная часть.** ОАО «Занарочанский» является современным, отраслевым хозяйством, которое специализируется на производстве молока и мяса, сочетая эти отрасли с производством зерновых и рапса.

Целью деятельности организации является производство и реализация сельскохозяйственной продукции (молоко, мясо КРС и др.). Предприятие имеет молочно-мясное направление, так как молоко в

удельном весе товарной продукции имеет наивысший показатель 51,5 %.

За 2022 г. поголовье коров составляет 1 646 гол., среднегодовой удой молока на 1 корову составляет 2 971 кг. Уровень рентабельности сбыта молока 14,0 %, что свидетельствует о целесообразности и экономически выгодном производстве и реализации молока в ОАО «Занарочанский».

Основной задачей на современном этапе является повышение эффективности сельскохозяйственного производства. Определение оптимального сочетания отраслей немислимо без применения соответствующих экономико-математических методов и проведения необходимых расчетов на ЭВМ. Нами была составлена и решена оптимизационная экономико-математическая задача, обеспечивающая оптимальное сочетание отраслей растениеводства и животноводства при заданных условиях [1]. Расчеты по обоснованию исходной информации были проведены за 2022 г., плановый период ближайшие три года. Экономико-математическая модель состояла из следующих групп ограничений:

- 1) по использованию сельскохозяйственных угодий;
- 2) по использованию труда (годового и в напряженный период);
- 3) по балансу отдельных видов кормов и формированию рационов;
  - а) по балансу основных видов кормов;
  - б) по балансу покупных кормов, кормов животного происхождения и побочных кормов;
  - в) по производству побочных кормов;
  - г) по покупным кормам;
- 4) по балансу питательных веществ;
- 5) по содержанию питательных веществ в дополнительных кормах, обозначенных скользящими переменными;
- 6) по величине скользящей переменной;
- 7) по размерам отдельных отраслей;
- 8) по формированию зеленого конвейера (по точной потребности животноводства в зеленом корме, по балансу зеленого корма по месяцам пастбищного периода);
- 9) по продаже продукции с рыночным фондом и без;
- 10) по формированию материально-денежных затрат;
- 11) по стоимости товарной продукции. Цель решения – максимум прибыли [2].

**Заключение.** В ходе решения оптимизационной экономико-математической задачи были получены рекомендации по оптимальному размеру используемых ресурсов, отраслей животноводства и растениеводства, объемов покупки кормов, был составлен рацион кормления животных и определены объемы реализации товарной продукции. На основании этих рекомендаций можно сделать следующие выводы:

- для обеспечения коров необходимым количеством питательных веществ рацион среднегодовой коровы должен содержать 41,6 ц к. ед./гол., в то время как фактический рацион содержит 32,7 ц к. ед.;

- за счет сбалансированности рациона и увеличения его питательности планируется увеличить среднегодовой удой молока от одной коровы на 5,4 %, который составит 31,2 ц/гол.;

- рекомендуется к 2023 г. увеличить поголовье коров на 11,0 %, т. е. до 1 827 гол.

Основные показатели молочного скотоводства представлены в таблице.

#### Основные показатели по молочному скотоводству

Показатели	Факт	Расчет	Расчет в % к факту
Продуктивность, ц	29,6	31,2	105,4
Поголовье, гол.	1 646	1 827	111,0
Валовое производство, ц	48 228	57 002	118,2
Реализовано, ц	41 940	53 403	127,3
Рентабельность молока, %	14,0	16,2	+2,2 п. п.

По данным таблицы видим, что увеличение поголовья коров, оптимизация рациона их кормления, расхода питательных веществ и рост продуктивности животных позволит увеличить объем реализации молока на 27,3 %, рентабельность его реализации на 16,2 %, что больше фактического уровня за 2022 г. на 2,2 п. п.

**Заключение.** Таким образом, ОАО «Занарочанский», используя экономико-математическое моделирование, имеет возможность повысить эффективность не только производства и реализации молока, но и предприятия в целом.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Горлач, Б. А. Математическое моделирование. Построение моделей и численная реализация: учеб. пособие / Б. А. Горлач, В. Г. Шахов. – СПб.: Лань, 2018. – 292 с.
2. Колеснёв, В. И. Практикум по экономико-математическим методам и моделям: учеб. пособие / В. И. Колеснёв. – Горки, 2010. – 252 с.

УДК 338.43:636(476.5)

**Шабалина В. Р.**, студентка 4-го курса

## **РАСЧЕТ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЖИВОТНОВОДСТВА В ОАО «Занарочанский»**

*Научный руководитель – Сазонова С. П., ст. преподаватель*

**Введение.** Скотоводство – ведущая отрасль животноводства, обеспечивающая производство высокоценных продуктов питания – молока, говядины и телятины, а также кожевенного и другого сырья для промышленности. Эта отрасль является основным источником получения молока, поставяет более половины всего производимого мяса, кожевенное и другое сырье хозяйства.

Молочное и мясное скотоводство сможет быть рентабельным, конкурентоспособным и обеспечивать продовольственную независимость только лишь при условии высокой продуктивности стада. В мировой практике принято считать, что молочная продуктивность коров зависит на 50–60 % от уровня кормления и качества кормов. Изучение влияния всех факторов, связанных с производством молока и говядины, на продуктивные качества коров является актуальным, научно обоснованным направлением исследований [1].

**Цель работы** – обоснование перспективных параметров развития животноводства в ОАО «Занарочанский» с помощью экономико-математического моделирования.

**Основная часть.** Для обоснования параметров развития животноводства в ОАО «Занарочанский» на перспективу была использована система корреляционных моделей и оптимизационная экономико-математическая модель [2]. Для обоснования параметров развития животноводства определяем продуктивность среднегодовой коровы (в центнерах), привеса молодняка КРС в зависимости от фактической на начало планового периода, приращения урожайности зерновых культур как мерила развития кормовой базы:

$$y_x = y_o e^{\frac{\Delta u}{y_o \sqrt{a} \lg t}}, \quad (1)$$

где  $y_x, y_o$  – соответственно перспективная и фактическая продуктивность коров, молодняка КРС на начало планового периода;

$t$  – продолжительность планового периода (лет);

$\Delta u$  – приращение урожайности зерновых культур;

$a$  – коэффициент регрессии.

Итак, продуктивность среднегодовой коровы, привеса молодняка КРС рассчитываем в зависимости от фактической на начало планового периода, приращения урожайности зерновых культур как мерил развития кормовой базы [2]. В результате расчетов были получены следующие значения среднегодовой продуктивности коров:

$$y_x = 29,7e^{\frac{1,6}{29,7\sqrt{2,61g^2}}} = 31,2 \text{ ц/гол.}$$

Перспективный среднесуточный привес молодняка КРС на выращивании и откорме равен, г:

$$y_x = 518e^{\frac{1,6}{518\sqrt{0,00541g^2}}} = 550,5.$$

Определяем среднегодовой прирост живой массы молодняка КРС на перспективу:

$$550,5 \cdot 365 / 100\,000 = 2,01 \text{ ц/гол.}$$

Расход кормовых единиц на производство 1 ц продукции животноводства определяем по корреляционной модели:

– на производство 1 ц молока:

$$Y_x = 0,63 + 20,7/x_2 = 0,63 + 20,7/31,2 = 1,29 \text{ ц к. ед/ц,}$$

где  $x_2$  – надой молока на 1 среднегодовую корову, ц;

– на производство 1 ц привеса КРС:

$$Y_x = 4,3 + 3,03/x_2 = 4,3 + 3,03/0,55 = 9,8 \text{ ц к. ед/ц,}$$

где  $x_2$  – среднесуточный привес, кг.

Затраты труда на среднегодовую голову и себестоимость за 1 ц продукции животноводства берем по фактическим данным за 2022 г. (таблица).

Для повышения продуктивности животных молочного и мясного направления в ОАО «Занарочанский» необходимо следить за качеством и правильным соотношением питательных веществ в рационе кормления, а также увеличить добавку питательных веществ за счет увеличения количественных показателей производства собственных кормов.

### Расчетные данные по животноводству

Вид животных	Продуктивность, ц	Расход пит. веществ, ц/гол.		Затраты труда, чел.-ч/гол.		Себестоимость	
		к. ед.	п. п.	годовые	в напряж. период	руб/ц	тыс. руб/гол.
Коровы	31,2	40,34	4,24	150,6	36,0	384,9	3,8
Молодняк КРС	2,01	19,7	2,02	28,0	17,6	69,7	1,4

**Заключение.** Одним из методов обоснования перспективных параметров развития сельскохозяйственной организации является экономико-статистический. Используя приемы данного метода были рассчитаны перспективные значения продуктивности животных и расхода питательных веществ на голову животного.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Головков, В. А. Моделирование и оптимизация в агропромышленном комплексе: метод. указания / В. А. Головков, И. В. Шафранская. – Гродно: ГГАУ, 2015. – 59 с.
2. Шафранская, И. В. Моделирование и оптимизация в агропромышленном комплексе: метод. указания для практических занятий / И. В. Шафранская, С. П. Старовыборная. – Горки: БГСХА, 2017. – 102 с.

УДК 636(476)

**Шаповалова А. А.**, студентка 4-го курса

### **АНАЛИЗ ДИНАМИКИ РАЗВИТИЯ ЖИВОТНОВОДСТВА В ОАО «ЩОМЫСЛИЦА»**

*Научный руководитель – Сазонова С. П., ст. преподаватель*

**Введение.** В сельскохозяйственных предприятиях республики животноводство является главной отраслью сельскохозяйственного производства. Продукция животноводства составляет более половины всей валовой продукции сельского хозяйства. Животноводческие отрасли обеспечивают население высокоценными продуктами питания, перерабатывающую промышленность – сырьем, а коневодство – тяговой силой.

Развитие животноводческих отраслей позволяет более равномерно и производительно использовать в сельском хозяйстве трудовые и материальные ресурсы в течение года. В отраслях животноводства по-

требуются продукция и отходы растениеводства, создаются ценные органические удобрения [1, с. 234].

**Цель работы** – изучить состояние животноводства в ОАО «Щомыслица» за 2020–2022 гг.

**Основная часть.** В животноводстве основным фактором, определяющим объем производства продукции, является поголовье скота. Размер и структура поголовья влияет и на экономическую эффективность производства соответствующих видов продукции. Кроме того, чем выше доля высокопродуктивных животных в общем поголовье, тем выше, при прочих равных условиях, выход продукции и наоборот. Основой роста производства продукции является повышение продуктивности животных [2, с. 141].

В структуру ОАО «Щомыслица» входят 5 молочно-товарных ферм по производству молока: МТФ «Щомыслица», МТФ «Заболотье», МТФ «Волковичи», МТФ «Строчица» и МТФ «Малиновка».

Среднегодовое поголовье животных ОАО «Щомыслица», а также динамика продуктивности крупного рогатого скота в ОАО «Щомыслица» за 2020–2022 гг. представлены в табл. 1.

Таблица 1. Основные показатели по животноводству

Вид животных	Годы			В среднем за 2020–2022 гг.	2022 г. в % к 2020 г.
	2020	2021	2022		
Крупный рогатый скот, всего, гол.	3 189	3 214	3 234	3 212	101,4
В т. ч.: основное стадо, гол.	1 321	1 321	1 321	1 321	100,0
на выращивании и откорме, гол.	1 868	1 893	1 913	1 891	102,4
Среднегодовой удой молока от одной коровы, кг	6 425	6 871	7 279	6 858	113,3
Среднесуточный прирост ж. м. молодняка КРС, г	768	815	802	7 950	104,4

В ходе анализа данных табл. 1 было выявлено, что в 2022 г. по сравнению с 2020 годом поголовье крупного рогатого скота увеличилось на 1,4 %, причем только за счет роста количества молодняка КРС на выращивании и откорме на 45 гол. (2,4 %). Среднегодовое поголовье коров на протяжении рассматриваемого периода составляло 1 321 гол. В 2022 г. по сравнению с 2020 г. в хозяйстве наблюдается рост среднегодового удоя молока от одной коровы на 13,3 % (854 кг), а также увеличение среднесуточного прироста ж. м. молодняка КРС на

4,4 % и составил 802 г в 2022 г. Следует отметить, что показатели развития животноводческой отрасли высокие.

Состав и структура затрат на производство продукции животноводства ОАО «Щомыслица» за 2022 г. представлены в табл. 2.

Таблица 2. Состав и структура затрат на производство продукции животноводства за 2022 г.

Статьи затрат	Молоко		Прирост КРС	
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
Оплата труда с начислениями	1 246	24,5	476	20,3
Корма	2 355	46,4	1 388	59,3
Затраты на содержание ОС	159	3,1	4	0,2
Работы и услуги	94	1,9	2	0,1
Стоимость ГСМ	165	3,3	129	5,5
Стоимость энергоресурсов	140	2,8	60	2,6
Прочие прямые затраты	378	7,4	70	3,0
Затраты по организации производства	544	10,7	212	9,1
Затраты, всего	5 081	100	2 341	100

Анализ данных табл. 2 показал, что основными статьями затрат при производстве продукции животноводства являются затраты на приобретение кормов (46,4 % – по молоку, 59,3 % – по приросту ж. м. КРС), оплату труда (24,5 % – по молоку, 20,3 % – по приросту ж. м. КРС), а также затраты на организацию производства.

В рыночной экономике основной целью предприятия является получение прибыли, поэтому в качестве критерия экономической эффективности выступает максимизация прибыли на единицу затрат капитала (ресурсов) при обеспечении конкурентоспособности продукции.

Таким образом, критерием экономической эффективности производства выступает рентабельность. Рентабельность (убыточность) продукции животноводства ОАО «Щомыслица» представлена в табл. 3.

Таблица 3. Рентабельность (убыточность) продукции животноводства в ОАО «Щомыслица», %

Вид продукции	Год			В среднем за 2020–2022 гг.	2022 г. к 2020 г., +/-
	2020	2021	2022		
Молодняк КРС на мясо	–50,76	–35,59	–31,70	–39,35	+19,06
Молоко цельное	76,34	50,75	51,48	59,52	–24,86
Итого по животноводству	24,95	24,50	26,70	25,38	+1,75

Анализ данных табл. 3 показывает, что на протяжении 2020–2022 гг. убыточным видом продукции является продажа мяса КРС. Но, уровень убыточности данного вида продукции снизился к 2022 г. по сравнению с 2020 г. на 19,06 п. п. и составил – 31,70 %. Рентабельность молока в рассматриваемом периоде имеет высокое значение (76,34 % в 2020 г.), но ее значение снизилось на 24,86 п. п. к 2022 г. и составило 51,48 %. В среднем по хозяйству рентабельность продукции животноводства выросла на 1,75 п. п. и составила 26,70 %.

Анализ состояния отрасли животноводства ОАО «Щомыслица» показал, что за 2020–2022 гг. эффективность работы отрасли животноводства возросла.

**Заключение.** Анализ динамики развития животноводства ОАО «Щомыслица» показал, что на протяжении 2020–2022 гг. наблюдается увеличение среднегодового удоя молока от одной коровы, а также увеличение среднесуточного прироста голов КРС, что свидетельствует об эффективности работы данной отрасли производства. Также в целом по хозяйству наблюдается увеличение поголовья крупного рогатого скота за счет увеличения количества голов молодняка КРС на выращивании и откорме, а также финансовых показателей рассматриваемой отрасли.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Экономика предприятия: учеб. пособие / В. Я. Хрипач [и др.]; под ред. В. Я. Хрипача. – Минск: Академия управления при Президенте Респ. Беларусь, 1997. – 448 с.
2. Экономика предприятий и отраслей АПК: учеб. пособие / В. С. Тонкович [и др.]; под общей ред. В. С. Тонковича. – Минск: БГЭУ, 1996. – 264 с.

УДК 519.237.5:633/635(476.2)

**Шаповалова А. А., студентка 4-го курса**  
**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОРРЕЛЯЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ**  
**ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ УРОЖАЙНОСТИ**  
**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР**  
**В ОАО «ЩОМЫСЛИЦА»**

*Научный руководитель – Сазонова С. П., ст. преподаватель*

**Введение.** Растениеводство – это отрасль сельского хозяйства, обеспечивающая население необходимыми продуктами питания, а промышленность – сырьем. Важнейшей задачей растениеводства является повышение плодородия почв и урожайности, рост производства

зерна, кормов и другой продукции. Важную роль в решении этих задач должен сыграть точный и своевременный учет затрат выхода продукции отрасли растениеводства.

Корреляционно-регрессионный анализ позволяет математически выразить существующие взаимосвязи между различными факторами. При сохранении сложившихся тенденции и устойчивости, значимости используемых корреляционных моделей можно с высокой вероятностью определить перспективные значения различных экономических и производственных показателей, в том числе и урожайности сельскохозяйственных культур.

**Цель работы** – рассчитать перспективную урожайность основных сельскохозяйственных культур в ОАО «Щомыслица» с использованием корреляционных моделей.

**Основная часть.** Определяем урожайность зерновых культур в первоначально оприходованной массе на перспективу по следующей корреляционной модели:

$$y_i^x = y_i^0 \frac{\lg \bar{y}_0}{\lg y_i^0} a_1 x, \quad (1)$$

где  $y_i^x$  – расчетная (планируемая) урожайность зерновых культур хозяйства на перспективу, ц/га;

$y_i^0$  – фактическая урожайность зерновых культур на начало планового периода по хозяйству (71,8 ц/га);

$\bar{y}_0$  – средняя фактическая урожайность зерновых культур по хозяйствам района (40,8 ц/га);

$x$  – величина планового периода, лет (3 года);

$a_1$  – коэффициент регрессии, характеризующий возможное среднегодовое приращение урожайности в хозяйстве.

Тогда урожайность зерновых культур на предприятии составит:

$$Y = \frac{\lg 40,8}{\lg 71,8} \cdot \cdot \cdot \text{ц/га.}$$

При планировании урожайности отдельных видов зерновых культур используем коэффициенты соотношения средней урожайности зерновых и отдельных видов зерновых культур в рассматриваемом хозяйстве (табл. 1).

Таблица 1. Расчет перспективной урожайности отдельных видов зерновых культур

Виды зерновых	Фактическая урожайность отдельных зерновых, ц/га	Коэффициент соотношения	Расчетная урожайность отдельных зерновых, ц/га ( $y_x$ )
Озимые	74,1	1,03	75,6
Яровые	64,6	0,89	65,3
Зернобобовые	41,0	0,57	41,8

При обосновании урожайности других сельскохозяйственных культур используем корреляционную модель соотношения урожайности зерновых и этих культур:

$$y_x = y_0 \cdot a_0 e^{a_1 \frac{\Delta u}{y_0}}, \quad (2)$$

где  $y_x$  – расчетная урожайность сельскохозяйственной культуры, ц/га;  
 $y_0$  – средняя фактическая урожайность сельскохозяйственной культуры, ц/га;

$a_0$   $a_1$  – коэффициенты регрессии;

$\Delta u$  – приращение урожайности зерновых культур ( $y_1^x - y_i^0$ ).

Тогда приращение урожайности зерновых культур составит:

$$\Delta u = \dots \text{ ц/га;}$$

Расчет урожайности отдельных сельскохозяйственных культур приведен в табл. 2.

Таблица 2. Расчет урожайности отдельных сельскохозяйственных культур

Виды культур	$a_0$	$a_1$	Формула расчета	
Картофель	2,94	57	$y_x$	$\dots \cdot 5716_{400}$
Кукуруза на зеленую массу	14,1	109	$y_x$	$\dots \cdot 10916_{297}$
Многолетние травы на сено	1,13	0,68	$y_x$	$\dots \cdot 06816_{375}$
Однолетние травы на зеленую массу	1,17	71	$y_x$	$\dots \cdot 7116_{130}$

Рассчитываем планируемую урожайность остальных культур исходя из следующих положений:

– урожайность кукурузы на силос равна 75 % от урожайности кукурузы на зеленую массу;

$$y_x = 322,4 \cdot 0,75 = 241,8 \text{ ц/га};$$

– урожайность многолетних трав:

а) на зеленую массу равна урожайности многолетних трав на сено, увеличенная в 4,5 раз:

$$y_x = 4,5 \cdot 38,7 = 174,2 \text{ ц/га};$$

б) на семена равна урожайности многолетних трав на сено, уменьшенная в 10 раз:

$$y_x = 38,7 : 10 = 3,9 \text{ ц/га};$$

в) на сенаж равна 45 % от урожайности многолетних трав на зеленую массу:

$$y_x = 0,45 \cdot 174,2 = 78,4 \text{ ц/га};$$

– урожайность пастбищ на зеленую массу равна 60 % от урожайности многолетних трав на зеленую массу:

$$174,2 \cdot 0,60 = 104,5 \text{ ц/га};$$

– урожайность пастбищ на сенаж равна 45 % от урожайности пастбищ на зеленую массу:

$$104,5 \cdot 0,45 = 47,0 \text{ ц/га};$$

– урожайность озимой ржи на зеленую массу определяется по корреляционной модели:

$$y_x = x \quad (3)$$

где  $x$  – расчетная урожайность озимых зерновых,

$$y_x \quad \cdot \quad \text{ц/га};$$

– урожайность пожнивных равна 80 % от урожайности многолетних трав на зеленую массу:

$$0,8 \cdot 174,2 = 139,4 \text{ ц/га}.$$

Учитывая нормативы расхода на семена, корм можем рассчитать выход товарной продукции, а зная коэффициенты питательности – выход кормовых единиц и переваримого протеина с одного гектара.

Полученные данные использовались при планировании и составлении оптимизационной экономико-математической модели перспективной программы развития ОАО «Щомыслица».

Результаты проведенных нами расчетов представлены в табл. 3.

Таблица 3. Расчетная урожайность и ее распределение

Культуры	Урожайность, ц/га	Распределение продукции, ц			Выход корма с 1 га	
		на семена	на корм	товарная	ц к. ед.	ц п. п.
Озимые продовольственные	75,6	3,0	7,6	65,0	9,12	0,81
Озимые фуражные	75,6	3,0	72,6	–	87,12	7,69
Яровые продовольственные	65,3	2,5	6,5	56,3	6,5	0,66
Яровые фуражные	65,3	2,5	62,8	–	62,8	6,34
Зернобобовые продовольственные	41,8	3,5	4,2	34,1	4,62	0,81
Зернобобовые на фураж	41,8	3,5	38,3	–	42,13	7,35
Кукуруза на зерно	83,5	–	–	83,5	–	–
Картофель товарный	403,7	40	80,7	283	24,21	0,81
Картофель на корм	403,7	40	363,7	–	109,11	3,64
Кукуруза на зеленый корм	322,4	–	322,4	–	64,48	4,84
Кукуруза на силос	241,8	–	241,8	–	50,78	3,87
Однолетние травы на з/к	132,8	–	132,8	–	25,23	2,39
Многолетние травы:						
на сено	38,7	–	38,7	–	18,19	0,20
на сенаж	78,4	–	78,4	–	25,09	2,82
на з/массу	174,2	–	174,2	–	34,84	4,70
на семена	3,9	3,9	–	–	–	–
Рапс	42,8	0,01	–	42,8	–	–
Сенокосы на сено	25,2	–	25,2	–	10,58	1,39
Сенокосы на сенаж	50,4	–	50,4	–	12,6	1,41
Пастбища на сенаж	47,0	–	47,0	–	11,75	1,18
Пастбища на зеленый корм	104,5	–	104,5	–	20,9	2,61
Пожнивные	139,4	–	139,4	–	15,31	360,79
Озимая рожь на зеленый корм	247,7	–	247,7	–	47,06	5,20

**Заключение.** Таким образом, использование корреляционных моделей является одним из методов расчета перспективных показателей развития отрасли растениеводства.

УДК 633.25:519.8:620.9(476.7)

Шаповалова А. А., студентка 4-го курса

## **СОСТАВЛЕНИЕ СХЕМЫ ЗЕЛЕННОГО КОНВЕЙЕРА В ОАО «ЩОМЫСЛИЦА» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОПТИМИЗАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ**

*Научный руководитель – Сазонова С. П., ст. преподаватель*

**Введение.** В структуре товарной продукции ОАО «Щомыслица» продукция животноводства занимает около 65 %. Производство животноводческой продукции и продуктивность скота находятся в прямой зависимости от обеспеченности животноводства кормами по количеству, видовой структуре и составу питательных элементов. Основным звеном кормовой базы является кормопроизводство, которое представляет собой сложную производственную систему, занимающуюся производством, заготовкой и хранением различных видов кормов для сельскохозяйственных животных и должно развиваться в соответствии с потребностями животноводства.

В общей системе рационального кормопроизводства важное значение принадлежит организации зеленого конвейера – системы бесперебойного обеспечения животных зелеными кормами (в пастбищный период с 15.05 по 15.10) [1, с. 34]. Для этого в классическую экономико-математическую модель оптимизации и специализации сочетания отраслей необходимо ввести ограничения по формированию зеленого конвейера:

- а) по точной потребности животноводства в зеленом корме;
- б) по балансу зеленого корма по месяцам пастбищного периода.

**Цель работы** – составить схему зеленого конвейера в ОАО «Щомыслица» для использования в оптимизационной экономико-математической модели.

**Основная часть.** Составление схемы зеленого конвейера с использованием оптимизационной экономико-математической модели является важным инструментом для разработки и управления устойчивыми и экологически эффективными производственными системами. Зеленый конвейер – это концепция, которая направлена на минимизацию негативного воздействия производства на окружающую среду. Он предполагает использование ресурсов эффективно, снижение выбросов и отходов, повышение энергоэффективности и применение экологически чистых технологий.

Оптимизационная экономико-математическая модель помогает определить оптимальные стратегии и решения для достижения этих целей. Составление схемы зеленого конвейера с использованием оптимизационной модели включает следующие шаги:

1. Идентификация целей: определение основных целей и задач производства, связанных с экологической эффективностью, устойчивостью и экономической эффективностью.

2. Определение переменных и ограничений: определение переменных, которые могут быть оптимизированы, таких как распределение ресурсов, технологии и другие параметры. Также необходимо учесть ограничения, связанные с доступностью ресурсов, правовыми нормами и другими факторами.

3. Разработка математической модели: на основе определенных переменных и ограничений разрабатывается математическая модель, которая отражает взаимосвязь между различными компонентами системы и позволяет оптимизировать распределение ресурсов и принимать решения.

4. Оптимизация и анализ: с помощью оптимизационных методов и алгоритмов проводится анализ и поиск оптимальных решений. Модель может быть подвержена различным сценариям и изменяющимся условиям, чтобы оценить их влияние на результаты.

5. Валидация и реализация: полученные результаты и решения должны быть проверены и валидированы с учетом реальных условий и возможностей реализации. После этого схема зеленого конвейера может быть внедрена и применена на практике.

С целью бесперебойного, равномерного обеспечения животных зеленым кормом составляем схему зеленого конвейера (в пастбищный период). Она планируется исходя из перспективной урожайности и процентного выхода зеленой массы по месяцам пастбищного периода [2, с. 75]. Результаты расчетов представлены в табл. 1.

Таблица 1. Выход зеленого корма по месяцам пастбищного периода

Угодья и культуры	Урожай жай-ность, ц/га	Выход зеленого корма по месяцам, ц/га					
		май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь
Пастбища	104,5	15,4	31,3	20,9	20,9	10,5	5,2
Многолетние травы	174,2	22,6	48,8	48,8	33,1	20,9	–
Однолетние травы:	132,8	–	19,9	93	19,9	–	–
– 1-го срока							
– 2-го срока	132,8	–	–	19,9	93	19,9	–
– 3-го срока	132,8	–	–	–	19,9	93	19,9
Кукуруза	322,4	–	–	–	–	322,4	–
Озимая рожь	247,7	247,7	–	–	–	–	–
Пожнивные	139,4	–	–	–	–	27,9	111,5

В результате решения оптимизационной экономико-математической модели, в которой была учтена взаимосвязь растениеводства (кормопроизводства) и животноводства, было получено оптимальное решение, которое предусматривает, что потребность в кормах будет обеспечена за счет посевов однолетних и многолетних трав, а также полного использования пастбищ и сенокосов, выращивания озимой ржи (328,68 га) на зеленый корм и пожнивных культур (444,39 га).

В результате расчетов выход зеленого корма планируется в следующем объеме (табл. 2).

Таблица 2. Выход зеленого корма по месяцам пастбищного периода

Вид угодья	Урожайность, ц/га	Площадь, га	Выход зеленой массы, ц
1	2	3	4
Пастбища	104,5	61,00	6 374,50
Многолетние травы	174,2	1 156,33	201 432,34
Однолетние травы 1-го срока	132,8	0	0
Однолетние травы 2-го срока	132,8	14,90	1 978,72
Однолетние травы 3-го срока	132,8	0	0
Озимая рожь	247,7	328,68	81 413,49
Пожнивные	139,4	444,39	61 947,55
Кукуруза	322,4	10,65	3 432,39
Всего	–	–	356 578,99
Потребность	–	–	204 675,20
Избыток	–	–	151 903,70

Окончание табл. 2

Вид угодья	В том числе месяцы года					
	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь
1	5	6	7	8	9	10
Пастбища	956,18	1 912,35	1 274,9	1 274,9	637,45	318,73
Многолетние травы	26 186,20	56 401,1	5 6401,1	38 272,1	24 171,9	–
Однолетние травы 2-го срока	–	–	296,81	1 385,1	296,8	–
Озимая рожь	81 413,49	–	–	–	–	–
Пожнивные	–	–	–	–	12 389,5	49 558,0
Кукуруза	–	–	–	–	3 432,4	–
Всего	108 555,9	58 313,4	57 972,8	40 932,2	40 928,0	49 876,8
Потребность	20 519,2	40 910,4	40 907,6	40 932,2	40 928,0	20 477,9
Избыток	88 036,7	17 403,0	17 065,2	0	0	29 398,8

По данным табл. 2 видим, что в организации зеленого конвейера задействованы все пастбища, посевные площади под многолетние и однолетние травы 2-го срока, 10,65 га кукурузы на зеленый корм, 444,39 га пожнивных и 328,68 га озимой ржи. Точная потребность в зеленой массе по расчету составила 204 675,2 ц. В каждом месяце, кроме августа и сентября, имеются избытки, которые используются для дополнительного производства сена и сенажа.

**Заключение.** Таким образом, для обеспеченности животных необходимым количеством зеленого корма расчетная площадь советующих сельскохозяйственных культур и угодий составит 2 016 га, выход зеленой массы 356 578,99 ц при потребности 204 675,20 ц, избыток будет использован для производства сена и сенажа.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ленькова, Р. К. Моделирование и оптимизация в агропромышленном комплексе. Курс лекций: учеб.-метод. пособие / Р. К. Ленькова. – Горки: БГСХА, 2019. – 64 с.

2. Ленькова, Р. К. Моделирование и оптимизация в агропромышленном комплексе: практикум / Р. К. Ленькова, С. П. Старовыборная. – Горки: БГСХА, 2017. – 108 с.

УДК 636.2.033

**Шаповалова В. А.**, студентка 4-го курса

### **СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И РАЗВИТИЕ ОТРАСЛИ МЯСНОГО СКОТОВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

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

**Введение.** Мясное скотоводство является важной отраслью сельского хозяйства в Республике Беларусь. Оно играет ключевую роль в обеспечении населения мясопродуктами и является одним из факторов экономического развития страны. В последнее время отрасль мясного скотоводства Беларуси переживает существенные изменения, которые способствуют ее развитию и модернизации.

**Цель работы** – изучить современное состояние и развитие отрасли мясного скотоводства в Республике Беларусь.

**Основная часть.** Важным фактором развития мясного скотоводства в Беларуси является поддержка государства. Правительство активно осуществляет программы и меры, направленные на развитие отрасли. Это включает в себя финансовую поддержку производителей, предоставление льгот и субсидий, а также развитие системы образования и научных исследований в сфере скотоводства. В последние годы отрасль мясного скотоводства в Республике Беларусь претерпевает значительные изменения в связи с модернизацией и развитием сель-

ского хозяйства. Страна активно развивает данную отрасль, стремясь обеспечить население качественной и доступной мясной продукцией.

Одним из ключевых факторов, способствующих развитию отрасли, является совершенствование генетической базы скота. За последние годы в Беларуси проведена работа по внедрению современных технологий и методов в скотоводстве, что привело к улучшению племенных свойств местных пород и повышению производительности скота. Белорусские скотоводы активно сотрудничают с зарубежными партнерами, обмениваясь опытом и использованием новых генетических материалов для улучшения племенных качеств местных животных.

Поголовье крупного рогатого скота в сельскохозяйственных организациях в 2022 г. составляло 4 242 тыс. гол. В Беларуси более 90 % черно-пестрого скота используется в производстве мяса КРС. Кроме того, 161 сельскохозяйственная организация занимается выращиванием элитных пород: абердин-ангусов, лимузинов, герефордов, а также помесей поколений; 32 предприятия занимаются чистопородным разведением. На 1 января 2023 года для производства мяса из элитных пород в Беларуси использовалось по 36 % абердин-ангусов и герефордов, лимузинов – 26 %, шароле – 2 %.

Основное внимание уделяется повышению эффективности производства мясной продукции. В последние годы вводятся инновационные технологии, которые позволяют увеличить производство и снизить затраты. Одним из примеров такой технологии является система интенсивного откорма, которая позволяет более эффективно использовать кормовые ресурсы и ускорить процесс откорма скота. Также внедряются новые методы кормления, основанные на балансировке рационов и использовании высококачественных кормовых добавок.

На сегодняшний день Беларусь является одним из крупных производителей мясной продукции на территории СНГ. Экспорт мясной продукции ведется в различные страны, что способствует увеличению экономического потенциала страны. Вместе с тем внутренний рынок постоянно растет, что требует дальнейшего развития и диверсификации производства, а также улучшения качества продукции.

Одной из проблем, с которыми сталкивается отрасль, является недостаток квалифицированных специалистов. Развитие сельскохозяйственного образования и повышение уровня подготовки кадров является неотъемлемой частью долгосрочной стратегии развития мясного скотоводства в Беларуси.

Современное состояние и развитие отрасли мясного скотоводства в Республике Беларусь являются приоритетными задачами правительства и сельскохозяйственных организаций. Одной из важных характеристик современного состояния отрасли мясного скотоводства в Беларуси является увеличение поголовья скота. С начала 2000-х гг. поголовье скота в стране существенно выросло. Внедрение новых технологий, повышение эффективности производства и развитие генетической базы скота позволяют стране успешно развивать данную отрасль и обеспечивать население качественной мясной продукцией.

**Заключение.** Современное состояние отрасли мясного скотоводства в Республике Беларусь можно охарактеризовать как положительное. Развитие и модернизация отрасли способствуют повышению качества и объема производимого мяса, а также созданию новых рабочих мест и увеличению экспортного потенциала страны.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Баранников, И. А. Технология интенсивного животноводства / А. И. Баранников, В. Н. Приступа, Ю. А. Колосов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. – 608 с.
2. Востроилов, А. В. Практикум по животноводству: учеб. пособие / А. В. Востроилов, И. Н. Семенова. – Воронеж: ФГОУ ВПО ВГАУ, 2009. – 450 с. .
3. Сельское хозяйство Республики Беларусь: стат. сб. / И. С. Кангро [и др.]; под ред. И. В. Медведевой. – Минск, 2019. – 212 с.

УДК 338.43

**Шаповалова В. А.**, студентка 4-го курса

### **СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ ПТИЦЕВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

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

**Введение.** Птицеводство является одной из важнейших отраслей сельского хозяйства в Республике Беларусь. Оно имеет огромное значение как источник пищевых продуктов высокого качества и ценных белков. Развитие птицеводства способствует сокращению импорта мяса и яиц, а также созданию новых рабочих мест на селе.

На сегодняшний день существует несколько основных направлений в развитии птицеводства в Республике Беларусь. В первую очередь это разведение бройлеров – мясных пород кур, предназначенных для быстрого роста и высокого качества мяса. Бройлерное птицеводство в стране имеет высокий уровень автоматизации и механизации, что позволяет повысить производительность и эффективность работы.

**Цель работы** – изучить современное состояние развития отрасли птицеводства в Республике Беларусь.

**Основная часть.** В Республике Беларусь, как и во всем мире, промышленное птицеводство является наиболее интенсивно развивающейся отраслью сельского хозяйства. Сегодня птицеводство республики демонстрирует свое динамичное развитие, неуклонный рост производственных и финансовых показателей, является одним из основных источников стабильного снабжения населения страны высококачественной птицеводческой продукцией, позволяющей полностью удовлетворять покупателя в яйце и мясе птицы, а также часть товара реализовывать на экспорт. Развитие птицеводческой отрасли осуществляется в соответствии с целями и задачами, определяемыми Государственной программой «Аграрный бизнес» на 2022–2025 гг. Приоритетным направлением в птицеводстве страны станет улучшение качества производимой продукции, дальнейшая технологическая модернизация отрасли, использование племенной отечественной птицы и экологизация отрасли.

В Республике Беларусь мясо представлено свининой, говядиной, мясом птицы, бараниной и козлятиной. В 2022 г. получено 1,285 млн. т мяса. При этом лидирующая позиция принадлежит именно отрасли птицеводства, на долю которой приходится 45 %. Среди стран СНГ Беларусь лидирует по производству мяса на душу населения – 137 кг, опережая Россию и Казахстан. К 2025 г. производство мяса планируется в объеме 1,425 млн. т, а в 2030 г. – 1,517 млн. т. Таким образом, объемы должны вырасти более чем на 18 %. Согласно данным Национального статистического комитета Республики Беларусь, на 1 января 2022 г. в хозяйствах всех категорий (в сельскохозяйственных организациях, крестьянских (фермерских) хозяйствах, хозяйствах населения) насчитывалось 4,3 млн. гол. крупного рогатого скота, 2,9 млн. гол. свиней, 48 млн. гол. птицы. Основной удельный вес скота и птицы приходится на сельскохозяйственные организации.

В настоящее время основное производство мяса птицы сосредоточено на восьми крупных валообразующих предприятиях. В их числе птицефабрика «Дружба», «Витебская бройлерная птицефабрика», агрокомбинат «Скидельский», «Смолевичи Бройлер», агрокомбинат «Дзержинский», «Серволукс Агро».

Удельный вес от общего производства мяса птицы бройлеров составил 96 %; уток – 0,6; мяса индейки – 0,5; кур-несушек – 2; остальных видов (гуси, страусы) – 0,02 %. На птицефабриках яйценоскость

промышленных кур-несушек в среднем по республике составила 296 яиц за 2022 г. На отдельных птицефабриках она достигла 320–340 яиц. Среднесуточные привесы на бройлерных фабриках составили в среднем 60 г (максимальные – 64 г).

Решение проблемы безопасности и качества продукции птицеводства по всей технологической цепочке – актуальная задача для белорусских производителей. Речь идет о биологической защите предприятий, производстве кормов, выращивании птицы, переработке, хранении и реализации конечного продукта. Поэтому жесткое выполнение технологии является одной из главных задач руководителей и специалистов предприятий и находится на контроле у ответственных ветеринарных структур. Одна из основных проблем отрасли – качество кормов, которые занимают до 70 % в структуре себестоимости продукции.

Разработан проект технического регламента Таможенного союза о безопасности мяса птицы и ее переработки. Он дополнительно будет способствовать получению безопасной продукции в микробиологическом и радиационном отношении по содержанию антибиотиков, пестицидов, токсических элементов и других вредных веществ. Также для обеспечения безопасности продукции важное значение имеет модернизация производства, в частности, цехов с автоматизированными линиями убой птицы, воздушно-капельным охлаждением птицы.

В 2022 г. удельный вес экспорта от общего производства мяса птицы составил 22 % и яиц 30 %. Основные направления экспорта – Россия, продукция реализовывалась в 76 российских регионах, а также в небольших объемах – в Армению, Молдову, Казахстан, Таджикистан, Узбекистан. Отрицательное влияние на экономику отрасли оказало снижение экспортных цен и опережающий рост стоимости материальных ресурсов. Снижение средней экспортной цены на мясо птицы составило 35 % относительно уровня 2016 г., по яичному производству – 20 %. В результате рентабельность реализации мяса птицы составила в 2022 г. по республике 21,8 %, яиц – 7,3 %.

С учетом того, что численность населения Земли стремительно увеличивается, по экспертным оценкам до 9 млрд человек к 2050 г., и ежегодный рост производства мяса птицы ожидается на уровне 3,1 % (по данным ФАО) – состояние и перспективы развития птицеводства – главная дилемма будущего. Поэтому дальнейшее развитие птицеводства в республике должно исходить из мировых тенденций, а также из созданного производственного потенциала, накопленного собственного опыта ведения. Важно продолжать работу по расширению произ-

водства, обеспечению высокого качества яиц и мяса птицы, повышению экологической чистоты продукции, созданию новых видов тары и упаковочных средств из полимерных материалов, что позволит повысить конкурентоспособность выпускаемой продукции.

**Заключение.** Развитие птицеводства в Республике Беларусь находится на пути стабильного роста. Несмотря на некоторые проблемы, отрасль имеет огромный потенциал для дальнейшего развития. Использование новых технологий, увеличение местного производства кормов и развитие инфраструктуры позволят повысить эффективность и конкурентоспособность белорусского птицеводства.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Птицеводство. Курс лекций: учеб.-метод. пособие / Н. И. Кудрявец, Е. Э. Епимахова. – Горки: БГСХА, 2020. – 143 с.

2. Сельское хозяйство Республики Беларусь: Статистический сборник / Ред. колл.: И. В. Медведева [и др.]. – Минск: РУП «Информационно-вычислительный центр Национального статистического комитета Республики Беларусь», 2020. – 179 с.

УДК 338.43:636(476.4)

**Ялоза Ю. Д.**, студентка 3-го курса

### **АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ ЖИВОТНОВОДСТВА В ОАО «ПЛЕМЗАВОД ЛЕНИНО» ГОРЕЦКОГО РАЙОНА**

*Научный руководитель – Сазонова С. П., ст. преподаватель*

**Введение.** Значение животноводства определяется его высокой долей в производстве валовой продукции сельского хозяйства, большим влиянием на экономику агропромышленного комплекса в целом и конкретных предприятий, а также уровнем обеспечения важными продуктами питания.

**Цель работы** – провести анализ развития отрасли животноводства в ОАО «Племзавод Ленино» Горецкого района за 2020–2022 гг.

**Основная часть.** Одними из приоритетных направлений развития животноводства Республики Беларусь являются обеспечение населения качественными продуктами питания животного происхождения, конкурентоспособность данной продукции и наращивание экспортного потенциала отрасли. В условиях ОАО «Племзавод Ленино» отрасль животноводства является ведущей.

Основные показатели животноводства представлены в табл. 1.

Таблица 1. Основные экономические показатели развития животноводства

Показатели	Годы			2022 г. в % к 2020 г.
	2020	2021	2022	
Крупный рогатый скот (всего), гол.	3 622	3 684	3934	108,6
В т. ч.: коровы, гол.	1 630	1 630	1630	100,0
молодняк КРС на выращивании и откорме	1 992	2 054	2 304	115,7
Плотность поголовья, гол.:				
КРС	37	35	48	129,7
В т. ч.: коровы	17	20	20	117,6
молодняк КРС	20	25	28	140,0
Деловой выход приплода КРС на 100 коров, гол.	100	102	104	104,0
Среднегодовой удой молока на 1 корову, кг	3 094	3 307	3 331	107,7
Среднесуточный прирост КРС, г	461	463	438	95,0

Исходя из данных табл. 1, можно сделать вывод, что общее поголовье КРС увеличилось на 8,6 % , за счет увеличения поголовья по молодняку КРС на выращивание и откорме – на 15,7 %, а поголовье коров не изменилось.

Плотность поголовья коров за рассматриваемый период увеличилась на 17,6 %, что связано с сокращением площади сельскохозяйственных угодий. Что касается приплода, то он увеличился на 4,0 %. Это означает, что процент яловости коров уменьшился.

Продуктивность коров возросла на 7,7 %, а среднесуточный прирост молодняка КРС уменьшился на 5,0 %. Причины снижения среднесуточного прироста стали: неправильный рацион кормления, несбалансированность рациона питания.

В табл. 2 рассмотрим показатели обеспеченности и расхода кормов в хозяйстве.

Таблица 2. Показатели обеспеченности и расхода кормов

Показатели	Годы			2022 г. к 2020 г., %
	2020	2021	2022	
1	2	3	4	5
Израсходовано кормов всего, т к. ед.	8 368	8 617	8 837	105,6
В т. ч. покупных кормов, т к. ед.	863	454	94	10,9
Удельный вес покупных кормов в общем количестве израсходованных кормов, %	10,3	5,3	1,1	-9,2 п. п.
Расход кормов на единицу продукции, ц к. ед.:				
на 1 ц молока	1,6	1,6	1,5	93,4

Окончание табл. 2

1	2	3	4	5
на 1 ц прироста КРС	10,5	12,3	11,3	107,6
Удельный вес концентратов в рационе, %: коров	14,5	22,5	19,8	+5,3 п. п.
молодняка КРС на выращивании и откорме	13,0	19,2	20,3	+7,3 п. п.
Рентабельность (убыточность) реализованной продукции, %: КРС (живой вес)	-51,9	-54,6	-59,4	-7,5 п. п.
КРС на племпродажу	-18,8	-9,8	-28,8	-10,0 п. п.
молока	12,9	19,4	33,8	+20,9 п. п.

По данным табл. 2 видим, что происходит рост израсходованных кормов (5,6 %), при сокращении покупных кормов на 89,1 %, и тем самым, снижая затраты на корма, соответственно, снижая себестоимость продукции.

По молочному скотоводству прослеживается положительная тенденция сокращения расхода кормовых единиц на единицу продукции при росте удоя, что связано со сбалансированностью питательных веществ и увеличением в рационе доли концентратов (на 5,3 п. п.). По молодняку КРС видим обратную ситуацию: несмотря на рост доли концентрированных кормов на 7,3 п. п. в рационах кормления и расхода кормов – среднесуточный прирост сократился. Причем мясное скотоводство является убыточным: уровень убыточности углубился на 7,5 и 10,0 п. п. соответственно при продаже живым весом и племпродаже. Но ОАО «Племзвод Ленино» продолжает наращивать объемы реализации, так как предприятию необходимо выполнить госзаказ.

Молочное скотоводство является прибыльным и с каждым годом развивается, рентабельность в 2022 г. составила 33,8 %, что выше уровня 2020 г. на 20,9 п. п.

**Вывод.** Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что предприятию по мясному скотоводству необходимо провести меры по оптимизации рациона кормления молодняка, так как это стало причиной спада среднесуточного прироста и роста убыточности отрасли. Однако отрасль молочного скотоводства развивается с каждым годом и является прибыльной для предприятия.

УДК 303

**Янченко В. Д.**, студентка 3-го курса

## **ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ И ТЕХНОЛОГИИ ИХ ИССЛЕДОВАНИЯ**

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

**Введение.** Термин «эконометрика» начал использоваться в литературе в начале XX века и означал он, прежде всего, «эконометрические измерения». На сегодняшний день дать единое общепринятое определение эконометрики невозможно.

В эконометрических исследованиях наиболее распространены два типа экономических данных: пространственный – он характеризует ситуацию по конкретной переменной и временной ряд – он в свою очередь отражает динамику какой-либо переменной на промежутке времени.

Эконометрика считает своей главной целью количественно охарактеризовать те экономические закономерности, которые экономическая теория выявляет и определяет лишь в общем [1].

Анализ экономических явлений и процессов в эконометрике осуществляется с помощью математических, а также эконометрических моделей, построенных на эмпирических данных.

Эконометрическая модель – это, прежде всего, статистическая модель, которая используется для прогнозирования значений определенных переменных.

**Цель работы** – рассмотреть эконометрические модели и технологии их исследования.

**Основная часть.** Эконометрическая модель может представлять собой как сложную систему, так и быть простой формулой. На сегодняшний день выделяют 3 основные класса эконометрических моделей, они применяются для прогнозирования и анализа экономических систем:

- 1) модели временных рядов;
- 2) регрессионные модели с одним уравнением;
- 3) системы эконометрических уравнений.

Распространенными являются случаи, когда экономические явления настолько сложны, что адекватно описать их с помощью одного соотношения невозможно. Также, некоторые переменные могут оказывать взаимные воздействия и трудно определить, какая из них является зависимой, а какая независимой переменной. Поэтому для преодоления этих неточностей при построении эконометрической модели прибегают к системам уравнений.

Выделяют следующие экономические системы: это система независимых уравнений, система рекурсивных уравнений, а также система взаимосвязанных уравнений [2].

Эконометрический анализ определенных экономических данных обычно объединяет в себе большой ряд процедур, которые можно объединить в следующие этапы:

- планирование статистического исследования (сюда входит разработка форм учета, их апробация; подготовка различных сценариев интервью и анализа представленных данных и т. п.);

- организация сбора нужной статистической информации по рациональной программе;

- конкретный сбор информации, а также ее сохранение на каких-либо носителях (сюда включается проверка качества сбора и отбраковка ошибочных данных по соображениям предметной сферы);

- первоначальное отображение данных (подсчет всевозможных выборочных данных, функций распределения, непараметрических оценок плотности, составление гистограмм, корреляционных полей, всевозможных таблиц и диаграмм и прочих переработанных данных);

- рассмотрение каких-либо числовых или нечисловых параметров и свойств распределений;

- контроль над статистическими гипотезами (иногда их цепочек, впоследствии проверки предшествующей гипотезы принимается решение о контроле какой-либо последующей гипотезы);

- наиболее узкое исследование, имеется в виду синхронного использования всевозможных алгоритмов многомерного статистического анализа и алгоритмов диагностики, а также составление классификации, статистики нечисловых и интервальных данных, анализа временных рядов;

- исследование и проверка стабильности конечных показателей и итогов относительно потенциальных отклонений первоначальных данных и предпосылок, используемых вероятностно-статистических моделей, а именно, изучение качеств оценок путем разномыслия выборов и прочими численными методами;

- использование приобретенных статистических результатов в прикладных целях, т. е. для формирования выводов в понятиях содержательной сфере;

- разработка конечных результатов, а также, предусмотренных для лиц, не являющихся экспертами, в том числе для руководителей (лиц, которые непосредственно принимают решения) [4].

**Заключение.** Эконометрика в настоящее время является самостоятельной научной дисциплиной, которая объединяет совокупность тео-

ретических результатов, методов и моделей, предназначенных для того, чтобы на базе экономической теории придавать конкретное количественное выражение общим закономерностям, обусловленным экономической теорией. Несомненную помощь в точном анализе, а также в прогнозировании значений определенных переменных оказывает эконометрическое моделирование.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Зандер, Е. В. Эконометрика: учеб.-метод. комплекс для экономических специальностей дневной и заочной формы обучения / Е. В. Зандер. – Красноярск: Крас ГУ, 2008. – 34 с.
2. Батуев, Э. Н. Эконометрика. Модель парной регрессии: задания и метод. указания для студентов / Э. Н. Батуев, А. С. Сидорова. – Петропавловск-Камчатский: Камчат ГТУ, 2008. – 23 с.
3. Шаль, А. В. Эконометрика: учеб.-метод. комплекс по специальности 080105 «Финансы и кредит» / А. В. Шаль. – Ростов-на-Дону: ЮФУ, 2010. – 34 с.
4. Семенова, Е. Г. Эконометрика: Программа и метод. указания к выполнению контрольных работ / Е. Г. Семенова. – СПб.: ГУАП, 2010. – 31 с.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Кулиниченко В. В.</b> Эффективность применения севооборотов в ОАО «Искра-Ветка» Ветковского района.....	3
<b>Кулиниченко В. В.</b> Эффективность возделывания сортов яровой пшеницы в ОАО «Искра-Ветка» Ветковского района.....	5
<b>Куртенкова И. М.</b> Виды рекламы и средства ее распространения.....	8
<b>Куртенкова И. М.</b> Стратегии охвата рынка. Задачи оценки охвата рынка.....	11
<b>Куртенкова И. М.</b> Стратегия экспортного ценообразования, основанная на воспринимаемой стоимости товаров.....	13
<b>Лопатин Н. А.</b> Современное состояние и перспективы развития отрасли растениеводства в сельскохозяйственных организациях.....	16
<b>Малахова В. А.</b> Вклад Клаудии Голдин в «Понимание результатов работы женщин» .....	19
<b>Малахова В. А.</b> Парная регрессия и корреляция в маркетинговых исследованиях..	21
<b>Матвеенок А. М.</b> Факторы повышения цен реализации продукции в сельскохозяйственных организациях.....	23
<b>Михолап В. Ю.</b> Мировая валютная система.....	25
<b>Михолап В. Ю.</b> Развитие Евразийского экономического союза.....	28
<b>Наранович Н. А.</b> Современное экономическое состояние стран Лиги арабских государств.....	30
<b>Неделько В. С.</b> Анализ основных показателей развития животноводства в СХФ ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат».....	33
<b>Неделько В. С.</b> Оптимальная программа развития животноводства в СХФ ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат».....	36
<b>Неделько В. С.</b> Современное состояние отрасли растениеводства в СХФ ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат».....	40
<b>Новикова А. С.</b> Нобелевские лауреаты и их вклад в развитие мировой экономики	44
<b>Новожилова Д. Д.</b> Стратегия ценообразования как важная составляющая ценовой политики предприятия.....	46
<b>Новожилова Д. Д.</b> Ценовые скидки как основной инструмент маркетинга предприятия.....	48
<b>Парицкая М. А.</b> Современное состояние отрасли птицеводства в Республике Беларусь.....	50
<b>Пацев М. С.</b> Роль государства в ценообразовании.....	53
<b>Петренко П. А.</b> Современное состояние развития свиноводческой отрасли в Республике Беларусь.....	56
<b>Пранович А. Г.</b> Совершенствование взаимоотношений с поставщиками сырья ПУП «Стародорожский плодоовощной завод» ОАО «Слуцкий сахарорафинадный комбинат».....	60
<b>Пранович А. Г.</b> Современное состояние организации производства и реализации продукции в ПУП «Стародорожский плодоовощной завод» ОАО «Слуцкий сахарорафинадный комбинат» .....	63
<b>Пранович А. Г.</b> Технично-экономическое обоснование приобретения оборудования по производству сушеных овощей и фруктов в ПУП «Стародорожский плодоовощной завод» ОАО «Слуцкий сахарорафинадный комбинат» .....	66
<b>Прыгова К. А.</b> Использование корреляционных моделей при планировании урожайности сельскохозяйственных культур в ОАО «Старосельское» .....	69
<b>Прыгова К. А.</b> Оптимальная программа развития ОАО «Старосельское» .....	74

<b>Прыгова К. А.</b> Оптимизация рационов кормления коров в ОАО «Старосельское».....	76
<b>Пшеничкова В. А.</b> Экономическое положение стран МЕРКОСУР в системе мирохозяйственных отношений.....	78
<b>Сакович Д. С.</b> Устойчивое землепользование.....	81
<b>Сацкевич Л. О.</b> Инновационная технология выращивания цыплят-бройлеров ROSS-308.....	85
<b>Сацкевич Л. О.</b> Современное состояние развития производства мяса цыплят-бройлеров в Республике Беларусь.....	89
<b>Сацкевич Л. О.</b> Современное состояние развития эффективности выращивания цыплят-бройлеров в Республике Беларусь.....	93
<b>Серебро С. В.</b> Эффективность производства рапса на семена в КУПСХП «Лепельское» Лепельского района.....	96
<b>Серяков Д. А.</b> Роль и значение налога на землю .....	99
<b>Сидорова А. А.</b> Основные тенденции развития мировой экономики.....	102
<b>Сидорова А. А.</b> От локального к глобальному: почему международные банковские интеграции – ключ к успеху.....	105
<b>Сидорова А. А.</b> Транснациональные корпорации: структура и направления развития в глобальной экономике.....	108
<b>Сундуков Р. В.</b> Анализ состояния отрасли животноводства на предприятии ОАО «Гастелловское» .....	110
<b>Сундуков Р. В.</b> Анализ финансового состояния ОАО «Гастелловское».....	113
<b>Тарасова В. Ю.</b> Связь эконометрики с другими дисциплинами.....	115
<b>Трофимова А. П.</b> Анализ развития отрасли растениеводства в ОАО «Племзавод Ленино» Горечковского района.....	118
<b>Фомиченко К. А.</b> Состояние трудовых ресурсов Республики Беларусь.....	120
<b>Фурс А. А.</b> Управление финансами сельскохозяйственной организации.....	124
<b>Фурс А. А.</b> Влияние скидок на потребительский спрос.....	126
<b>Фурс А. А.</b> Эффективность производства сахарной свеклы в ОАО «Машеровский» Ивановского района.....	129
<b>Худякова А. Е.</b> Перспективы развития экономического потенциала птицеводства в Республике Беларусь .....	131
<b>Худякова А. Е.</b> Развитие инновационных технологий в птицеводстве Республики Беларусь .....	133
<b>Худякова А. Е.</b> Рынки сбыта птицеводческой продукции в Республике Беларусь... ..	136
<b>Чепик В. И.</b> Регрессионная модель формирования урожайности зерновых по данным Витебской области.....	138
<b>Чирва А. А.</b> Модельная программа развития ОАО «Хотилы-Агро» Поставского района .....	140
<b>Чирва А. А.</b> Организация производства кормов в ОАО «Хотилы-Агро» Поставского района.....	142
<b>Чирва А. А.</b> Оценка эффективности заготовки кормов в ОАО «Хотилы-Агро» Поставского района.....	146
<b>Чирва А. А.</b> Расчет зеленого конвейера .....	150
<b>Шабаллина В. Р.</b> Использование корреляционных моделей при планировании урожайности сельскохозяйственных культур ОАО «Занарочанский».....	152
<b>Шабаллина В. Р.</b> Расчет перспективной программы развития молочного скотоводства в ОАО «Занарочанский» с использованием оптимизационной экономико-математической модели.....	156

<b>Шабалина В. Р.</b> Расчет перспективных показателей развития животноводства в ОАО «Занарочанский» .....	159
<b>Шаповалова А. А.</b> Анализ динамики развития животноводства в ОАО «Щомыслица» .....	161
<b>Шаповалова А. А.</b> Использование корреляционных моделей при планировании урожайности сельскохозяйственных культур в ОАО «Щомыслица» .....	164
<b>Шаповалова А. А.</b> Составление схемы зеленого конвейера в ОАО «Щомыслица» с использованием оптимизационной экономико-математической модели .....	169
<b>Шаповалова В. А.</b> Современное состояние и развитие отрасли мясного скотоводства в Республике Беларусь .....	172
<b>Шаповалова В. А.</b> Современное состояние развития отрасли птицеводства в Республике Беларусь.....	174
<b>Ялоза Ю. Д.</b> Анализ развития отрасли животноводства в ОАО «Племзавод Ленино» Горецкого района.....	177
<b>Янченко В. Д.</b> Эконометрические модели и технологии их исследования.....	180

Научное издание

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ

Сборник научных трудов студентов и магистрантов

В двух частях

Часть 2

Выпуск 19

Редактор *И. Н. Курлович*  
Технический редактор *Н. Л. Якубовская*  
Компьютерный набор и верстка *Е. В. Гончаровой*

Подписано в печать 19.05.2025. Формат 60×84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага офсетная.  
Ризография. Гарнитура «Таймс». Усл. печ. л. 10,93. Уч.-изд. л. 9,52.  
Тираж 20 экз. Заказ .

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия.  
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 1/52 от 09.10.2013.  
Ул. Мичурина, 13, 213407, г. Горки.

Отпечатано в Белорусской государственной сельскохозяйственной академии.  
Ул. Мичурина, 5, 213407, г. Горки.