

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»

*Т.А. Удалова, А.Г. Агейкин,
С.А. Булыгина, Т.А. Курзюкова*

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
ПО ПРОФИЛЮ ПОДГОТОВКИ**

Методические указания

Направление подготовки – 36.03.02 «Зоотехния»
Профиль «Технология производства продуктов животноводства»
Курс 3-й, семестр 6-й
Форма обучения – очная, заочная
Квалификация – бакалавр

Электронное издание

Красноярск 2024

Рецензент

*Е.А. Алексеева, канд. с.-х. наук, доцент кафедры
«Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы»*

Удалова, Т.А.

Производственная практика по профилю подготовки [Электронный ресурс]: методические указания / Т.А. Удалова, А.Г. Агейкин, С.А. Булыгина, Т.А. Курзюкова; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2024. – 60 с.

Рассматриваются методические и организационные вопросы производственной практики по профилю подготовки.

Предназначено для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния», профиль «Технология производства продуктов животноводства».

Печатается по решению редакционно-издательского совета
Красноярского государственного аграрного университета

© Удалова Т.А., Агейкин А.Г.,
Булыгина С.А., Курзюкова Т.А., 2024
© ФГБОУ ВО «Красноярский государственный
аграрный университет», 2024

Оглавление

Введение.....	4
1. Программа практики.....	5
1.1. Место производственной практики в структуре ОПОП.....	5
1.2. Структура и содержание практики	6
2. Формы, место и время проведения производственной практики.....	8
3. Обязанности кафедры, ответственной за проведения практики.....	8
4. Обязанности профильной организации, принимающей студентов на практику	9
5. Права и обязанности студента-практиканта	9
6. Требования к содержанию и оформлению дневника практики.....	10
7. Структура отчета о практике	10
8. Подготовка и оформление отчета.....	11
9. Сдача и защита отчета по практике. Формы промежуточной аттестации	15
10. Учебно-методическое и информационное обеспечение.....	17
10.1. Основная литература	17
10.2. Дополнительная литература	18
10.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы....	20
Приложения	22
Приложение А	22
Приложение Б.....	23
Приложение В.....	58
Приложение Г	59

Введение

Производственная практика по профилю подготовки для студентов 3-го курса относится к обязательной части Блока 2. Практики по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния», направленность (профиль) «Технология производства продуктов животноводства».

Практика реализуется в Институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства.

Производственная практика нацелена на формирование профессиональных компетенций (ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6) выпускника (приложение А).

Содержание практики охватывает круг вопросов, связанных с организацией и проведением научных исследований, обработкой полученных данных, формулировкой выводов, написанием отчета.

Производственная практика проводится при очной форме обучения на 3-м курсе в шестом семестре (при заочной форме – на 4-м курсе в восьмом семестре), всего 216 часов, контактной работы 144 часа, самостоятельной – 72 часа, на заочной форме обучения контактная работа – 72 часа, самостоятельная – 144 часа.

Цель производственной практики по профилю подготовки – получить целостное представление об организационной структуре и хозяйственной деятельности сельскохозяйственного предприятия.

Задачи практики:

изучить технологию производства животноводческой продукции, ознакомиться со структурой предприятия, ведением документации и получить навыки выполнения отдельных трудовых операций в отрасли скотоводства, свиноводства, овцеводства, коневодства.

В результате прохождения учебной практики студент должен

знать: нормативные общеклинические показатели органов и систем организма; природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы влияния на организм животных; нормативно-правовые акты в сфере агропромышленного комплекса; современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы; документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности;

уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных; осу-

ществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса; обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы; оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности;

владеть: нормативными общеклиническими показателями органов и систем организма животных; природными, социально-хозяйственными, генетическими и экономическими факторами, которые влияют на организм животных; нормативно-правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса; методами профессиональной деятельности при решении общепрофессиональных задач; специализированными базами данных в профессиональной деятельности.

1. Программа практики

1.1. Место производственной практики в структуре ОПОП

Производственная практика по профилю подготовки базируется на дисциплинах: «Введение в специальность», «Кормопроизводство», «Физиология молокообразования у сельскохозяйственных животных», «Зоогигиена», «Птицеводство», «Молочное дело», «Морфология животных», «Физиология животных», «Разведение животных», «Кормление животных», «Хозяйственная оценка кормов», «Птицеводство», «Коневодство», «Скотоводство», «Свиноводство», «Пчеловодство», «Технология производства молока и говядины», «Биотехнология».

Производственная практика является предшествующей для прохождения производственной технологической практики, а также изучения дисциплин: «Генофонд животных», «Хозяйственная оценка качества кормов», «Эволюция сельскохозяйственных животных», «Побочная продукция животноводства», «Частная селекция животных».

Программой практики предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль – защита отчета и промежуточный контроль в форме зачета с оценкой.

1.2. Структура и содержание практики

Таблица 1 – Тематический план практики по очной форме обучения

Раздел (этап) практики	Вид работы на практике (в часах)				Форма контроля
	контактная работа	часы	самостоятельная работа	часы	
1. Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности	2	Изучение нормативных документов, регламентирующих деятельность базы практики	4	Запись в дневнике практики
	Определение цели и задач практики	2			
	Ознакомление с базой практики, структурой подразделений, правилами внутреннего распорядка	2			
2. Основной	Изучение организационно-экономической характеристики хозяйства. 1. Местоположение и природно-климатические условия. 2. Анализ землепользования. 3. Анализ специализации и размеров производства. 4. Анализ производительности труда. 5. Анализ кормовой базы. 6. Анализ эффективности хозяйственной деятельности	116	Работа с литературными источниками	64	Запись в дневнике практики, глава в отчете
	Сбор, обработка и систематизация фактического материала	12			
	Получение отзыва, характеристики	2			
3. Отчетный	Написание отчета	8			Защита отчета
ИТОГО	216 часов	144		72	

Таблица 2 – Тематический план практики по заочной форме обучения

Раздел (этап) практики	Вид работы на практике (в часах)				Форма контроля
	контактная работа	часы	самостоятельная работа	часы	
1. Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности	2	Изучение нормативных документов, регламентирующих деятельность базы практики	4	Запись в дневнике практики
	Определение цели и задач практики	2			
	Ознакомление с базой практики, структурой подразделений, правилами внутреннего распорядка	2			
2. Основной	Изучение организационно-экономической характеристики хозяйства 1. Местоположение и природно-климатические условия. 2. Анализ землепользования. 3. Анализ специализации и размеров производства. 4. Анализ производительности труда. 5. Анализ кормовой базы. 6. Анализ эффективности хозяйственной деятельности	44	Работа с литературными источниками	136	Запись в дневнике практики, глава в отчете
	Сбор, обработка и систематизация фактического материала	12			
	Получение отзыва, характеристики	2			
3. Отчетный	Написание отчета	8			Защита отчета
ИТОГО	216 часов	72		144	

Студент в период производственной практики согласно заданию руководителя должен:

1. Изучить организационно-экономическую характеристику хозяйства в следующей последовательности:

1. Местоположение и природно-климатические условия.
2. Анализ землепользования.

3. *Анализ специализации и размеров производства.*
4. *Анализ производительности труда.*
5. *Анализ кормовой базы.*
6. *Анализ эффективности хозяйственной деятельности.*

2. Собрать и оформить следующие материалы: устав предприятия; режимы труда и отдыха основных рабочих отрасли, нормы обслуживания животных; оплату труда (Положение об оплате труда; расценки по основным профессиям отрасли); должностные инструкции ведущих специалистов отрасли (копии); хозрасчетные задания (отделениям, бригадам, звеньям); технологические карты (по видам производств); анализ затрат на производство 1 ц продукции, на 1 голову; годовой отчет сельскохозяйственного предприятия за три последние года.

3. Составить отчет по практике (15-20 стр.).

2. Формы, место и время проведения производственной практики

Производственная практика по профилю подготовки стационарная и выездная, проводится дискретно в профильных хозяйствах Красноярского края. Перечень передовых предприятий АПК, в которых рекомендуется выполнение практики студентами направления подготовки 36.03.02 «Зоотехния», представлен на сайте ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ.

3. Обязанности кафедры, ответственной за проведение практики

Руководители практики – ведущие преподаватели выпускающих кафедр «Зоотехния и технология переработки продуктов животноводства» и «Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы» Института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины.

В обязанности руководителей практики входит составление рабочей программы, разработка заданий, с учетом специфики подразделения, в котором студент будет проходить практику, а также осуществление контроля над соблюдением сроков практики и её прохождения.

4. Обязанности профильной организации, принимающей студентов на практику

Предусмотрены в полном объеме в договоре о практической подготовке обучающихся в форме практики.

Договор должен быть заключен не позднее чем за 10 дней до начала практики.

5. Права и обязанности студента-практиканта

Студент имеет **право**: выбрать профильную организацию для прохождения производственной практики; получить консультацию руководителя практики как лично, так и с помощью интернет-ресурсов или других видов связи.

Студент **обязан**: своевременно заключить договор на проведение практического обучения с профильной организацией (за 14-30 дней до начала практики, но не позднее чем за 10 дней до начала практики); полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики; подчиняться действующим на предприятии, в учреждении, организации правилам внутреннего трудового распорядка; изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии; участвовать в рационализаторской и изобретательской работе по заданию соответствующих кафедр; вести дневник, в котором ежедневно вносить краткие записи о выполненной работе, пребывании на экскурсии, о тематике прослушанных лекций, выполненной общественной работе и т.д.; дневник всегда должен быть у студента для контроля со стороны руководителей практики, как от университета, так и от предприятия.

Студент, не явившийся на предприятие или в организацию для прохождения практики, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляется повторно на практику в период студенческих каникул. В отдельных случаях дирекция может рассматривать вопрос о дальнейшем пребывании студента в высшем учебном заведении.

6. Требования к содержанию и оформлению дневника практики

Во время выполнения практики студент должен вести дневник, в котором описывается выполненная за день работа, указывается, в какой форме она была исполнена (самостоятельно, под наблюдением руководителя практики от предприятия (кафедры), на основе изучения архивных материалов и т.п.).

В дневнике записывается также присутствие на производственных совещаниях. Запись в дневнике ежедневно проверяется и подписывается непосредственным руководителем практики от предприятия. Руководитель от университета должен оценить правильность оформления и соответствие выполняемых работ заданию практики. Дневник оформляется в соответствии с установленными в Красноярском ГАУ требованиями.

Дневник размещен на сайте Красноярского ГАУ в разделе Студенту «Документ на практику» (<http://www.kgau.ru/new/student/32/>).

В дневнике подробно указывают не только вид и объем, но и результаты работы. Например: 16.07 – проводил(а) контрольное доение коров; удой коровы измеряют при помощи прибора УЗМ, принцип его работы состоит в том, что, в группе коров 50 голов, средний удой по группе – 16,6 кг, максимальный суточный удой – у коровы «Минутка» – 22,9 кг, отбор проб для определения массовой доли жира и белка в молоке проводился следующим образом:, для анализа пробы отправляются в

В дневник вносят правила и порядок выполнения работ, а также описание организационно-экономической характеристики хозяйства.

7. Структура отчета о практике

Краткий отчет включает следующие разделы:

1. Титульный лист.
2. Оглавление.
3. Введение.
4. Основная часть:
 - 4.1. Местоположение и природно-климатические условия.
 - 4.2. Анализ землепользования.
 - 4.3. Анализ специализации и размеров производства.
 - 4.4. Анализ производительности труда.

- 4.5. Анализ кормовой базы.
- 4.6. Анализ состава и структуры стада.
- 4.7. Анализ эффективности хозяйственной деятельности.
5. Выводы и предложения.
6. Библиографический список.
7. Приложения (бланки, формы, схемы и т.д.).

8. Подготовка и оформление отчета

Отчет состоит из 10-15 страниц машинописного текста. Оформление работы: текстовый редактор MS Word, междустрочный интервал – 1,5, шрифт – TimesNewRoman, размер шрифта – 14, абзац – 1,25.

Титульный лист оформляется в соответствии с требованиями, представленными в приложении Г.

В оглавлении (содержании) указывают страницы соответствующих разделов (подразделов).

Во введении указывается значение изучаемой отрасли животноводства, а также цель и задачи практики.

В подразделе 4.1 отражают полное название предприятия, дату его образования, район, производственное направление, наличие отдельных цехов, бригад, форму хозяйствования.

Характеристика природно-климатических условий включает следующую информацию: название природно-климатической зоны, продолжительность вегетационного периода, количество среднегодовых осадков, преобладающие почвы.

Подраздел 4.2 включает анализ состава и структуры земельного фонда, посевных площадей.

Подраздел 4.3 включает анализ размера производства (предприятия), определение фактической специализации сельскохозяйственного производства или кинологической организации.

Подраздел 4.4 включает анализ производства валовой продукции в сопоставимых ценах по отрасли, обеспеченность и эффективность использования ресурсов.

Подраздел 4.5 включает анализ обеспеченности кормами, наличие площадей, студенты определяют тип кормления различных видов животных, дают экономическую оценку кормовым культурам и ви-

дам кормов, определяют расход кормов на 1 ц, на 1 голову (ц к.ед.), определяют фактическую ценность кормовых рационов.

Подраздел 4.7 включает анализ эффективности хозяйства (организации) в целом.

В заключение даются выводы по работе. Они должны носить конкретный, лаконичный характер и отражать содержание работы.

Предложения производству носят рекомендательный характер по изученной теме.

Библиографический список литературы должен включать до пятнадцати-двадцати наименований, причем список авторов должен соответствовать ссылкам на них в тексте.

Библиографический список литературы оформляется в соответствии с требованиями **ГОСТ 7.1-2003** и **ГОСТ 7.80-2000**.

Например (справочное):

1. Бессарабов, Б.Ф. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птиц: учебник / Б.Ф. Бессарабов, Э.И. Бондарев, Т.А. Столяр. – Санкт-Петербург: Лань, 2005. – 352 с.

2. Волков, А.Д. Практикум по технологии производства продуктов овцеводства и козоводства / А.Д. Волков. – Санкт-Петербург: Лань, 2008. – 203 с.

3. Птицеводство: научно-производственный журнал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации / ОАО "Птицепром", МНТЦ "Племптица", Коллектив редакции. – Москва: Колос, 1951 – 2018 гг.

При составлении ссылок на электронные ресурсы следует учитывать некоторые особенности. В затекстовых ссылках электронные ресурсы включаются в общий массив ссылок, и поэтому следует указывать обозначение материалов для электронных ресурсов – [Электронный ресурс].

Электронный адрес и дату обращения к документу приводят всегда. Дата обращения к документу – та дата, когда человек, составляющий ссылку, данный документ открывал, и этот документ был доступен.

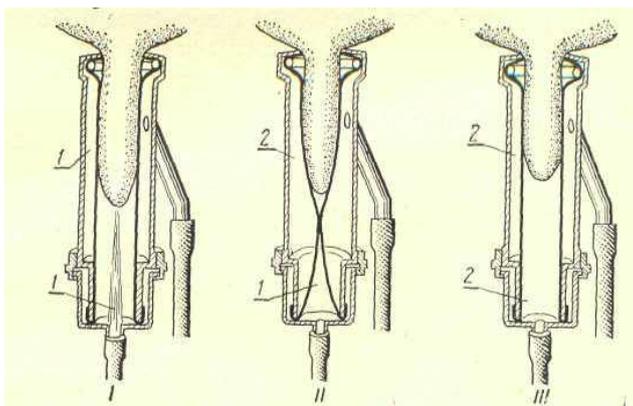
Дата обновления документа или его части указывается в том случае, если она зафиксирована на сайте. Если дату обновления установить нельзя, то не указывается ничего.

Все иллюстрации (фотографии, графики, чертежи, схемы, диаграммы и другие графические материалы) именуется в тексте рисунками.

Иллюстрации следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в тексте работы.

Графики, диаграммы и схемы должны соответствовать требованиям государственных стандартов ЕСКД.

Иллюстрации при необходимости могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: Рисунок 1 – Название рисунка. Если в отчете только одна иллюстрация, то ее обозначают – «Рисунок 1». *Например, на рисунке 1 показана схема работы доильного стакана трехтактного аппарата.*



*Рисунок 1 – Схема доильного стакана трехтактного аппарата:
I – такт сосания; II – такт сжатия; III – такт отдыха;
1 – вакуум; 2 – атмосферное давление*

Оформление таблиц выполняется по ГОСТ 2.105. Нумерация таблиц приложений отдельная и состоит из буквы, обозначающей приложение, и цифры – номера таблицы. Например: Таблица А.1. На все таблицы должны быть приведены ссылки в тексте, при ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заго-

ловков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями.

Например:

Таблица 1 – Численность работников, занятых в сельскохозяйственном производстве

Головка	Наименование	По хозяйству	В том числе по отделениям	
			1	2
Боковик	Среднегодовая численность работников	264	189	105
	В том числе занятых в сельскохозяйственном производстве	264	189	105
	Служащие, руководители, специалисты, всего	25	17	8
	В том числе:			
	счётные работники	4	3	1
	руководители	3	2	1
	специалисты	18	12	6
	Рабочие, занятые:			
	в животноводстве	179	114	65
	в растениеводстве	115	75	40

Боковик
Графы колонок

Заголовок граф
 Подзаголовок граф

Таблицу в зависимости от ее размера помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице, а при необходимости в приложении. Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа отчета. Если строки или графы выходят за формат таблицы, ее делят на части, помещая одну часть под другой или рядом, при этом в каждой части таблицы повторяют ее головку и боковик. При делении на части допускается ее головку или боковик заменять соответственно номером граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы. Слово «Таблица» указывают один раз над первой частью таблицы,

над другими частями пишут слова «Продолжение таблицы» с указанием номера (обозначения) таблицы.

Например:

Таблица 1 – Физико-химические показатели молока

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
1	2	3
Массовая доля белка, %	3,0	3,2

Продолжение таблицы 1

1	2	3
Массовая доля жира, %	3,2	3,2

9. Сдача и защита отчета по практике. Формы промежуточной аттестации

В конце отчетного этапа практики студент защищает отчет перед комиссией, назначенной заведующим кафедрой.

По итогам производственной практики, согласно модульно-рейтинговой оценке, принятой в Красноярском ГАУ (http://www.kgau.ru/new/student/32/lna/pol_mrs.pdf (дата обращения 10.01.2023)), студенту могут быть выставлены следующие виды оценок.

Таблица 3 – Учебный рейтинг

Показатель	Количество баллов
Соблюдение графика прохождения практики	20
Выполнение программы практики	40
Соблюдение правил охраны труда, техники безопасности, а также корпоративной (производственной) этики	10
Отчёт по итогам практики (доклад) + презентация	30
Итого	100

Защита по производственной практике оценивается по 100-балльной шкале, сумма баллов составляет: 60-72 – удовлетворительно; 73-86 – хорошо; 87-100 – отлично.

Студент, набравший 60 и более баллов, получает зачет с оценкой.

Критерии оценок: **«отлично»** – студент не имеет замечаний, отвечает на все вопросы, **«хорошо»** – студент не имеет серьезных замечаний в период прохождения практики и в ходе защиты отчета, **«удовлетворительно»** – имеются замечания в период прохождения практики и в отчете по итогам практики, **«неудовлетворительно»** – студент допустил грубые нарушения прохождения программы и графика практики производственной по профилю подготовки.

Оценка по практике заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

Вопросы для защиты отчета

1. Охарактеризуйте технологию производства продукции животноводства предприятия АПК.

2. Какова внутрихозяйственная специализация животноводческого предприятия?

3. Какие виды кормов используются для кормления сельскохозяйственных животных в сельскохозяйственном предприятии?

4. Назовите основные технологии заготовки кормов в животноводческом предприятии АПК. Какие из них наиболее прогрессивны?

5. Каковы основные пути повышения полноценности кормления животных в анализируемом сельскохозяйственном предприятии?

6. Какими методами и способами происходит управление стадом в условиях интенсивных технологий?

7. Какие принципы положены в основу поточно-цеховой технологии производства молока?

8. Как формируются технологические группы на промышленных комплексах?

9. От каких факторов зависят шаг ритма производства на свиноводческих предприятиях и такт на молочных комплексах?

10. В чем преимущество цехового разделения производственных помещений и половозрастных групп животных при промышленной технологии производства продукции животноводства?

11. Основные правила транспортирования птицы на убой и переработку.

12. Характеристика тепловой обработки молока, ее сущность, виды и основные режимы.

13. Как производится контроль качества сырья и готовой продукции?

14. Охарактеризуйте условия и режимы хранения готовой продукции на предприятиях.

15. Гигиеническая оценка санитарно-технического оборудования помещений.

16. Технологические процессы, машины, оборудование, применяемые в хозяйстве.

17. Какие недостатки в работе животноводческого предприятия/комплекса/фермы были выявлены Вами в процессе прохождения практики? Какие мероприятия Вы можете предложить для повышения эффективности производства?

План доклада

– место прохождения практики, должность;

– производственное направление хозяйства (предприятия);

– результаты деятельности хозяйства (предприятия) за последние три года (поголовье, структура стада, продуктивность животных, выход молодняка и др.);

– экономические показатели (рентабельность отраслей и в целом по хозяйству);

– выводы и предложения.

Продолжительность доклада – не более 5 минут.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение

10.1. Основная литература

1. Бекенев, В.А. Технология разведения и содержания свиней / В.А. Бекенев. – Санкт-Петербург: Лань, 2012. – 416 с.

2. Болгов, А.Е. Повышение воспроизводительной способности молочных коров / А.Е. Болгов, Е.П. Карманова, И.А. Хакана, М.Э. Хуобонен. – Санкт-Петербург: Лань, 2010. – 224 с.

3. Кузнецов, А.Ф. Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных / А.Ф. Кузнецов, Н.А. Михайлов, П.С. Карцев. – Санкт-Петербург: Лань, 2013. – 456 с.

4. Сидорова, А.Л. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе / А.Л. Сидорова; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2014. – 214 с.

5. Стекольников, А.А. Лошади. Биологические основы. Использование. Пороки. Болезни: учебное пособие / А.А. Стекольников, Г.Г. Щербаков, А.В. Яшин, С.Н. Копылов [и др.]. – Санкт-Петербург: Лань, 2016. – 576 с.

10.2. Дополнительная литература

1. Аветисян, Г. А. Пчеловодство / Г. А. Аветисян, Ю. А. Черевко. – Москва: ИРПО: Академия, 2001. – 312 с.

2. Бессарабов, Б.Ф. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птиц: учебник / Б.Ф. Бессарабов, Э.И. Бондарев, Т.А. Столяр. – Санкт-Петербург: Лань, 2005. – 352 с.

3. Бредихин, С.А. Технология и техника переработки молока / С.А. Бредихин, Ю.В. Космодемьянский, В.Н. Юрин. – Москва: Колос, 2001. – 400 с.

4. Бондаренко, Н.В. Практикум по пчеловодству / Н.В. Бондаренко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Ленинград: Колос, 1981. – 176 с.

5. Вокорина, Е.Н. Обогащенное пастеризованное молоко / Е.Н. Вокорина, Н.Б. Гаврилова, О.В. Пасько // Молочная промышленность. – 2005. – № 4. – С. 34–35.

6. Волков, А.Д. Практикум по технологии производства продуктов овцеводства и козоводства / А.Д. Волков. – Санкт-Петербург: Лань, 2008. – 203 с.

7. Волков, А.Д. Тонкорунное овцеводство Средней Сибири и методы его совершенствования / А.Д. Волков, А.Е. Луценко. – Красноярск, 2007. – 296 с.

8. ГОСТ 25590–83. Шерсть. Нормы остаточных нешерстных компонентов и влаги в кондиционно-чистой массе. – Москва: Изд-во стандартов, 1983. – 2 с.

9. ГОСТ 28491-90. Шерсть овечья невытравленная тонкая с отделением частей руна. – Москва: Изд-во стандартов, 1990. – 21 с.

10. ГОСТ 5778-2000. Шерсть сортированная мытая. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение. – Минск: Изд-во стандартов. – 4 с.
11. ГОСТ 30702-2000. Шерсть. Торговая сельскохозяйственно-промышленная классификация. – Минск: Изд-во стандартов, 2001. – 16 с.
12. ГОСТ 2259-2006. Шерсть козья невытая классированная. – Минск: Изд-во стандартов, 2007. – 4 с.
13. ГОСТ 2260-2006. Козий пух невытый классированный. – Минск: Изд-во стандартов, 2007. – 6 с.
14. ГОСТ 30724-2001. Шерсть. Термины и определения. – Минск: Изд-во стандартов, 2001. – 16 с.
15. Гераймович, О.А. Внедрение ГОСТ Р 52054-2003 «Молоко натуральное коровье – сырье. Технические условия» / О.А. Гераймович, И.А. Макеева // Молочная промышленность. – 2003. – № 11. – С. 19–20.
16. Глущенко, Н.А. Сооружения и оборудование для хранения продукции животноводства / Н.А. Глущенко, Л.Ф. Глущенко. – Москва: КолосС, 2009. – 302 с.
17. Голиков, А.Н. Физиология сельскохозяйственных животных / А.Н. Голиков, Н.У. Базанова, З.К. Кожибеков [и др.]. – Москва: Агропромиздат, 1991. – 432 с.
18. Жебровский, Л.С. Селекция животных / Л.С. Жебровский. – Санкт-Петербург: Лань, 2002. – 254 с.
19. Дегтерев, Г.П. Технологии и средства механизации животноводства / Г.П. Дегтерев. – Москва: Столичная ярмарка, 2010. – 384 с.
20. Донченко, Л.В. История основных пищевых продуктов (введение в специальность) / Л.В. Донченко, В.Д. Надыкта. – Москва: ДеЛи, 2002. – 304 с.
21. Ерохин, А.И. Овцеводство / А.И. Ерохин, С.А. Ерохин. – Москва: Изд-во МГУП, 2004.
22. Козлов, С.А. Коневодство: учебник / С.А. Козлов, В.А. Парфенов. – Санкт-Петербург; Краснодар; Москва: Лань, 2004. – 304 с.
23. Кочиш, И.И. Биология сельскохозяйственной птицы: учебное пособие / И.И. Кочиш, Л.И. Сидоренко, В.И. Щербатов. – Москва: КолосС, 2005. – 203 с.
24. Кочиш, И.И. Птицеводство: учебник / И.И. Кочиш, М.Г. Петраш, С.Б. Смирнов. – Москва: КолосС, 2007. – 414 с.

25. Куликов, Л.В. История и методология зоотехнической науки / Л.В. Куликов. – Москва: Российский университет дружбы народов, 2001. – 145 с
26. Лысов, В.Ф. Практикум по физиологии и этологии животных / В.Ф. Лысов [и др.]; под. ред. В.И. Максимова. – Москва: КолосС, 2005. – 256 с.
27. Макарецев, Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных / Н.Г. Макарецев. – Калуга: Изд-во Н.Ф. Бочкаревой, 2007. – 608 с.
28. Мясное птицеводство: учебное пособие / под общ. ред. В.И. Фисинина. – Санкт-Петербург: Лань, 2007. – 416 с.
29. Скопичев, В.Г. Физиология животных и этология / В.Г Скопичев, Т.А. Эйсымонт, Н.П. Алексеев [и др.]. – Москва: КолосС, 2004. – 720 с.
30. Соколов, В.В. Мировое овцеводство: справочник / В.В. Соколов, Г.Г. Куц. – Ижевск: Изд-во Удмурдского университета, 1994. – 335 с.
31. Сельскохозяйственная биотехнология / под ред. В.С. Шевелухи. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Высшая школа, 2003. – 468 с.
32. Табаков, Н.А. Практикум по пчеловодству / Н.А. Табаков, М.А. Юдахина; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск: КрасГАУ, 2011. – 188 с.
33. Хохрин, С.Н. Кормление сельскохозяйственных животных / С.Н. Хохрин. – Москва: КолосС, 2004. – 698 с.

10.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы

1. Андреев, Г.И. Основы научной работы и оформление результатов научной деятельности: учебное пособие / Г.И. Андреев, С.А. Смирнов, В.А. Тихомиров. – Москва: Финансы и статистика, 2004. – 269 с.
2. Воронцов, Г.А. Письменные работы в вузе. Реферат (доклад). Контрольная работа. Курсовая работа. Дипломная работа: учебное пособие / Г.А. Воронцов. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Ростов-на-Дону: МарТ, 2002. – 192 с.
3. Клундук, А.С. Методические указания по биометрии для студентов зооинженерного и ветеринарного факультетов / А.С. Клундук, А.С. Серков. – Красноярск: КСХИ, 1986. – 45 с.

4. Меркурьева, В.К. Биометрия в селекции и генетике сельскохозяйственных животных / В.К. Меркурьева. – Москва: Колос, 1970. – 424 с.

5. Плохинский, Н.А. Алгоритмы биометрии / Н.А. Плохинский. – Москва: Изд-во Моск. гос. у-та, 1980. – 150 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ – www.mcx.ru.

2. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Красноярского края – www.krasagro.ru.

Общепрофессиональные компетенции

ОПК-1 – способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качество сырья и продуктов животного и растительного происхождения;

ОПК-2 – способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов;

ОПК-3 – способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса;

ОПК-4 – способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач;

ОПК-5 – способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности;

ОПК-6 – способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.

Рекомендации по оформлению анализа организационно-экономической деятельности предприятия

1. Организационно-экономическая характеристика предприятия

Проведение анализа происходящих в сельском хозяйстве процессов позволяет студенту вскрыть недостатки в ведении отрасли и экономически обосновать пути повышения продуктивности животных и увеличения объёмов производства при сокращении затрат на единицу продукции. А для этого в каждой выпускной квалификационной работе первоначально требуется рассмотреть раздел «Организационно-экономическая характеристика предприятия», который выполняется на основе фактических данных конкретного сельскохозяйственного предприятия, где проводился эксперимент, не менее чем за последние три года.

Для сбора исходной информации и проведения расчётов используются данные годовых отчётов, регистров бухгалтерского учёта. Для помощи студентам при работе с годовыми отчётами в данной разработке указаны формы годового отчёта.

План написания раздела «Организационно-экономическая характеристика предприятия»:

- 1.1. Местоположение, природные и экономические условия.
- 1.2. Специализация и размеры производства.
- 1.3. Основные производственные и экономические показатели развития отрасли (выполняется на примере одной из отраслей животноводства в соответствии с темой выпускной квалификационной работы).

1.1. Местоположение, природно-климатические условия

Раздел имеет своей целью показать условия, которые оказывают наибольшее влияние на характер и результаты производственной деятельности сельскохозяйственного предприятия. В связи с этим рекомендуется указать: местоположение хозяйства, удалённость его от районного и краевого центров, наличие и состояние дорог, пункты реализации основных видов сельскохозяйственной продукции. Кроме

того, необходимо кратко охарактеризовать природно-климатические условия: климат, рельеф территории, почвы, растительность.

В заключение необходимо сделать вывод о том, для производства каких сельскохозяйственных продуктов благоприятны природные и экономические условия хозяйства.

Информация к этому разделу собирается непосредственно в хозяйстве и не должна превышать 2-2,5 страницы экономического обоснования.

1.2. Анализ специализации и размеров землепользования

Под специализацией понимается сосредоточение деятельности предприятия на производстве определённых видов продукции. Цель специализации – создание условий для увеличения объёмов производства продукции и улучшения её качества, повышения производительности труда, снижения издержек производства, роста прибыли.

Для характеристики специализации предприятия достаточно привести данные о структуре товарной продукции (денежной выручки) и количестве товарных отраслей. Сельскохозяйственные предприятия рекомендуется относить к специализированным:

- на одной отрасли производства, если на долю продуктов этой отрасли приходится свыше 50 % товарной продукции;
- на двух отраслях производства, если эти две отрасли дают свыше 2/3 товарной продукции, а каждая из них – не менее 25 %;
- на трёх отраслях производства, если эти отрасли дают не менее 75 % товарной продукции, и каждая из них – не менее 25 %.

Остальные предприятия относятся к категории хозяйств с неустановившейся специализацией.

Исходные данные для расчёта состава и структуры товарной продукции выписываются из годового отчёта предприятия:

- по продукции растениеводства – форма № 9-АПК «Отчёт о производстве, затратах, себестоимости и реализации продукции растениеводства», таблица II «Реализовано продукции растениеводства», графа 5 «Выручено»;
- по продукции животноводства – форма № 13-АПК «Отчёт о производстве, себестоимости и реализации продукции животноводства», таблица II «Реализовано продукции животноводства», графа 5 «Выручено».

При расчёте за 100 % принимается общая сумма выручки от реализации продукции сельского хозяйства (таблица 1). В таблицу включаются только те виды продукции, которые реализуются предприятием.

Таблица 1 – Состав и структура товарной продукции

Вид продукции, отрасль	20__ г.		20__ г.		20__ г.	
	Сум ма, тыс. руб.	% к итогу	Сумма, тыс. руб.	% к итогу	Сумма, тыс. руб.	% к ито- гу
1	2	3	4	5	6	7
Зерно (стр. 740)						
Ряпс (стр. 820)						
Картофель (стр. 860)						
Овощи (стр. 890, 900)						
Прочая продукция расте- ниеводства (стр. 970)						
Продукция растениеводст- ва, реализованная в пере- работанном виде (стр. 980)						
Итого продукция расте- ниеводства (стр. 990)						
Молоко цельное (стр. 610)						
Молочные продукты (стр. 730)						
Крупный рогатый скот в живой массе (стр. 601)						
Мясо и мясопродукция крупного рогатого скота (стр. 741)						
Итого продукция ското- водства						
Свиньи в живой массе (стр. 602)						
Мясо и мясопродукция свиней (стр. 742)						
Итого продукция свино- водства						

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
Шерсть (стр. 640)						
Овцы и козы в живой массе (стр. 603)						
Мясо и мясопродукция овец и коз (стр. 743)						
Итого продукция овцеводства						
Яйца (стр. 620)						
Суточные птенцы (стр. 630)						
Птица в живой массе (стр. 604)						
Мясо и мясопродукция птицы (стр. 744)						
Итого продукция птицеводства						
Лошади в живой массе (стр. 605)						
Мясо и мясопродукция лошадей (стр. 747)						
Итого продукция коневодства						
Олени в живой массе (стр. 606)						
Мясо и мясопродукция оленей (стр. 745)						
Итого продукция оленеводства						
Маралы в живой массе (стр. 607)						
Мясо и мясопродукция маралов (стр. 746)						
Итого продукция мараловодства						
Мёд (стр. 660)						
Воск						
Пчелосемьи						
Итого продукция пчеловодства						
Рыба товарная одомашненных видов и пород						

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
Рыбная продукция (стр. 680)						
Итого продукция рыб-водства						
Продукция звероводст-ва (стр. 700)						
Прочая продукция жи-вотноводства (стр. 710)						
Итого продукция жи-вотноводства (стр. 750)						
Всего продукция сель-ского хозяйства (расте-ниеводство + животно-водство)		100,0		100,0		100,0

В выводах по наибольшему удельному весу отдельных товарных отраслей и видов продукции в структуре денежной выручки определяются основные и дополнительные отрасли, производственное направление хозяйства.

Так, если в структуре товарной продукции основное место занимает одна отрасль (вид продукции), то производственное направление хозяйства определяется по ней. Например, зерновое, свиноводческое и т.д.

Если в хозяйстве производится несколько видов основной продукции, то его производственное направление может быть определено по нескольким видам продукции одновременно: овоще-молочное, зерно-скотоводческое, зерно-картофеле-молочное и т.д.

Специализация непосредственно связана с концентрацией производства, укрупнением размеров предприятия. Крупные хозяйства оптимальных размеров обладают лучшими возможностями более рационально использовать землю, другие средства производства и рабочую силу, успешно внедрять передовые технологии и средства комплексной механизации трудоёмких процессов.

Размер предприятия характеризуется рядом показателей. Основными показателями являются численность работников и стоимость валовой продукции. К косвенным показателям относятся: площадь сельскохозяйственных угодий, стоимость основных производственных фондов, численность сельскохозяйственных животных и др.

Среднегодовая численность работников находится в форме годового отчёта № 5-АПК «Отчёт о численности и заработной плате работников организации», графа 3: по предприятию всего – строка 010, в том числе занятых в сельскохозяйственном производстве – строка 020.

Сельскохозяйственное предприятие считается мелким по размерам, если среднегодовая численность работников не превышает 30 человек, средним – при численности работников от 30 до 150 человек, крупным – свыше 150 человек.

Стоимость валовой продукции в текущих ценах определяется как сумма валовой продукции по себестоимости и прибыли (или убытка) от реализации.

Информация о валовой продукции по себестоимости находится в форме № 8-АПК «Отчёт о затратах на основное производство», строка 600: по предприятию всего – графа 3, в том числе продукция сельского хозяйства – графа 7.

Прибыль (или убыток) от реализации продукции рассчитывается по формуле

$$\begin{array}{l} \text{выручка от реализации} - \text{полная себестоимость} \\ \text{продукции} \qquad \qquad \qquad \text{реализованной продукции.} \end{array}$$

Данные для расчёта финансового результата по предприятию в целом находятся в форме № 2 «Отчёт о финансовых результатах», графа 3: выручка – строка 2110, полная себестоимость – строка 2120.

Для определения прибыли (или убытка) от реализации продукции животноводства используется форма № 13-АПК «Отчёт о производстве, себестоимости и реализации продукции животноводства», таблица II «Реализовано продукции животноводства», строка 750: выручка – графа 5; полная себестоимость – графа 4.

Чтобы определить стоимость валовой продукции в текущих ценах, необходимо к валовой продукции по себестоимости прибавить полученную прибыль (или отнять убыток). Расчёт за каждый год целесообразно проводить в таблице 2.

Таблица расчёта стоимости валовой продукции не включается в выпускную квалификационную работу. Полученные расчётные данные переносятся в таблицу 4.

Таблица 2 – Расчёт стоимости валовой продукции в текущих ценах, тыс. руб.

Показатель	Стоимость валовой продукции всего	В том числе продукция животноводства
Валовая продукция по себестоимости		
Выручка от реализации продукции		
Полная себестоимость реализованной продукции		
Прибыль (убыток) от реализации		
Стоимость валовой продукции в текущих ценах		

Стоимость товарной продукции – выручка от реализации – выписывается из таблицы 2.

Данные о площади сельскохозяйственных угодий находятся в форме № 9-АПК «Отчёт о производстве, затратах, себестоимости и реализации продукции растениеводства», графа 3, строка 560, в том числе площадь пашни – строка 570.

Для расчёта среднегодовой стоимости основных производственных фондов используется форма № 5 «Пояснения к бухгалтерскому балансу и отчёту о финансовых результатах», таблица 2.1 «Наличие и движение основных средств», строка 5200. Первоначальная стоимость основных средств на начало года (графа 4) складывается с их стоимостью на конец года (графа 12), а полученный результат делится на 2.

Мощность энергетических ресурсов выписывается из формы № 17-АПК «Отчёт о сельскохозяйственной технике и энергетике», строка 180, графа 5. Там же находится информация о количестве электроэнергии, израсходованной на производственные нужды, – строка 211, графа 5.

Для перевода различных видов животных в условное поголовье нужно их численность в физических головах умножить на коэффициент перевода. Данные о фактическом поголовье животных берутся из формы № 15-АПК «Отчёт о наличии животных», графа 6 (наличие на конец года).

Для расчёта используется таблица 3, в которой представлены усреднённые коэффициенты перевода различных видов животных в условное поголовье.

Таблица 3 – Расчёт условного поголовья животных

Вид животных	Коэффициент перевода	Поголовье	
		физическое	условное
Коровы и быки-производители (стр. 011 + стр. 013)	1,00		
Молодняк крупного рогатого скота всех возрастов и скот на откорме (стр. 010 – коровы и быки-производители)	0,60		
Свиньи (стр. 020)	0,32		
Овцы (стр. 030)	0,12		
Лошади (стр. 050)	0,80		
Птица, тыс. гол. (стр. 080)	23,00		
Всего условного скота	х	х	

Таблица расчёта условного поголовья в выпускную квалификационную работу не включается, полученные расчётные данные (всего условного скота) переносятся в таблицу 4.

В хозяйствах, имеющих глубокую специализацию (птицефабрики, свинокомплексы), условное поголовье скота не определяется.

Таблица 4 – Размеры производства

Показатель	20__ г.	20__ г.	20__ г.	20__ г. в % к 20__ г.
	2	3	4	5
Среднегодовая численность работников, чел. – всего				
В том числе занятых в сельскохозяйственном производстве				
Стоимость валовой продукции в текущих ценах, тыс. руб. – всего				
В том числе продукция животноводства				
Товарная продукция, тыс. руб. – всего				
В том числе продукция животноводства				
Площадь сельскохозяйственных угодий, га				

Окончание таблицы 4

1	2	3	4	5
В том числе пашни				
Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, тыс. руб.				
Мощность энергетических ресурсов, л.с.				
Количество электроэнергии, израсходованной на производственные нужды, тыс. кВт-ч				
Численность сельскохозяйственных животных (на конец года), усл. гол.				

В последней графе таблицы показатель последнего года анализа делится на показатель первого года, результат умножается на 100 %.

В выводах указывается, к каким хозяйства по размеру относится анализируемое предприятие (крупным, средним или мелким), как изменились показатели размеров производства (основные и косвенные), в чём причины изменений.

1.3. Основные производственные и экономические показатели развития скотоводства

Экономическая эффективность скотоводства характеризуется системой показателей, главным из которых являются объём производства валовой и товарной продукции, продуктивность животных, производительность труда в отрасли, себестоимость 1 ц продукции, расход кормов на единицу продукции, прибыль, уровень рентабельности.

Валовая продукция скотоводства, как и других отраслей, по отдельным видам продукции учитывается в натуральных единицах измерения. Основная часть этой продукции является товарной.

Динамика валового производства продукции скотоводства рассматривается по данным годового отчёта – форма № 13-АПК «Отчёт о производстве, себестоимости и реализации продукции животноводства», графа 14 «Количество».

Данные о валовом производстве молока находятся по строке 012. Валовое производство мяса крупного рогатого скота определяется как сумма прироста живой массы животных на выращивании и откорме и живого веса полученного приплода. Для крупного рогатого

скота молочного направления – строка 013 + 015; мясного направления – строка 024 + 026 + 028.

Информация о реализованной продукции скотоводства находится в той же форме годового отчёта, в таблице II «Реализовано продукции животноводства». Данные указаны в графе 3 – «Количество в натуре»: по молоку цельному – строка 610, по молочным продуктам – 730, по крупному рогатому скоту в живой массе – 601, по мясу и мясопродукции крупного рогатого скота – 741.

Сельскохозяйственные предприятия реализуют различное количество продукции, и для того чтобы оценить их деятельность с этой точки зрения, определяют уровень товарности, который рассчитывается по формуле

$$У_T = \frac{ТП}{ВП} \cdot 100 \%,$$

где $У_T$ – уровень товарности продукции, %;

ТП – товарная продукция, ц;

ВП – валовая продукция, ц.

В таблицу 5 записываются данные о валовом производстве и реализации продукции скотоводства, об уровне товарности.

Таблица 5 – Валовое производство и реализация продукции скотоводства

Показатель	20__ г.	20__ г.	20__ г.	20__ г. в % к 20__ г.
1	2	3	4	5
Валовое производство, ц: молока				
мяса крупного рогатого скота				
Реализовано, ц: молока – всего				
в том числе: молока цельного				
молочных продуктов (в пересчёте на молоко)				
крупного рогатого скота – всего				
в том числе: в живой массе				

Окончание таблицы 5

1	2	3	4	5
мяса и мясопродукции				
Уровень товарности, %:				
молока				х
мяса крупного рогатого скота				х

На объём производства продукции скотоводства влияет большое количество факторов, однако они влияют на выход продукции через размер поголовья и продуктивность скота.

Для каждого предприятия безразлично, за счёт каких из этих двух факторов увеличивается производство продукции скотоводства, поэтому выводы к таблице 5 не должны ограничиваться только констатацией факта увеличения или уменьшения производства продукции отрасли, а на основании анализа продуктивности животных и их численности должны отражать причины этих изменений.

Данные о поголовье крупного рогатого скота выписываются из формы годового отчёта № 13-АПК «Отчёт о производстве, себестоимости и реализации продукции животноводства», графа 3 «Среднегодовое поголовье». Так, среднегодовое поголовье крупного рогатого скота молочного направления определяется как сумма поголовья коров (строка 010) и животных на выращивании и откорме (строка 011). Численность скота мясного направления включает в себя поголовье коров (строка 021), молодняка до 8 месяцев (строка 022) и животных на выращивании и откорме (строка 023).

Удой молока от 1 коровы определяется как частное от деления валового производства молока (строка 012, графа 14), умноженного на 100 кг, на среднегодовое поголовье коров (строка 010, графа 3).

Для определения выхода приплода на 100 коров и нетелей молочного направления необходимо определить численность маточного поголовья на начало года. Информация находится в форме годового отчёта № 15-АПК «Отчёт о наличии животных», в графе 3 «На начало года», строки 012 + 014.

$$\text{Пр} = \frac{\text{Т}}{\text{МП}} \cdot 100,$$

где Пр – выход приплода на 100 коров и нетелей, гол.;
Т – количество телят, гол. (строка 014, графа 14);
МП – маточное поголовье, гол.

Для определения выхода приплода на 100 коров мясного направления количество полученных телят (строка 025, графа 14) нужно разделить на среднегодовое поголовье коров (строка 021, графа 3), а полученный результат умножить на 100.

Среднесуточный прирост живой массы крупного рогатого скота определяется по формуле

$$C_{п} = \frac{ВП}{П \cdot Д} \cdot 100\,000,$$

где ВП – валовой прирост живой массы, ц (графа 14, для скота молочного направления – строка 015, молодняка мясного направления до 8 месяцев – 026, животных мясного направления на выращивании и откорме – 028);

П – среднегодовое поголовье животных, гол. (графа 3, для скота молочного направления – строка 011, молодняка мясного направления до 8 месяцев – 022, животных мясного направления на выращивании и откорме – 023);

Д – количество дней нахождения животных в хозяйстве – 365 дн.;

100 000 – показатель, позволяющий перевести валовой прирост живой массы из центнеров в граммы.

Для расчёта средней живой массы одной реализованной головы используются данные таблицы 6 «Себестоимость живого веса скота». Информация о животных, реализованных в живой массе, находится по строке 470, о забитых в хозяйстве – по строке 480. Чтобы определить среднюю живую массу, живой вес (для скота молочного направления – графа 4, мясного направления – графа 7) необходимо разделить на количество голов (графы 3 и 6 соответственно) и умножить на 100 кг.

Данные о поголовье и продуктивности крупного рогатого скота оформляются в таблицу 6.

Таблица 6 – Поголовье и продуктивность крупного рогатого скота

Показатель	20__ г.	20__ г.	20__ г.	20__ г. в % к 20__ г.
1	2	3	4	5
Среднегодовое поголовье крупного рогатого скота молочного направления, гол. – всего				

Окончание таблицы 6

1	2	3	4	5
В том числе:				
коровы				
животные на выращивании и откорме				
Удельный вес коров, %				х
Среднегодовое поголовье крупного рогатого скота мясного направления, гол. – всего				
В том числе:				
коровы				
молодняк до 8 месяцев				
животные на выращивании и откорме				
Удельный вес коров, %				х
Удой молока от 1 коровы, кг				
Приплод на 100 коров и нетелей, гол.: молочного направления				
мясного направления				
Среднесуточный прирост живой массы, г: животных молочного направления на выращивании и откорме				
молодняка мясного направления до 8 месяцев				
животных мясного направления на выращивании и откорме				
Средняя живая масса 1 головы, кг: скота молочного направления, реализованного в живой массе				
скота молочного направления, забитого в хозяйстве				
скота мясного направления, реализованного в живой массе				
скота мясного направления, забитого в хозяйстве				

В выводах необходимо дать оценку достигнутого уровня продуктивности животных и указать основные мероприятия, планируемые в хозяйстве для её повышения, совершенствования воспроизводства и структуры стада.

Для характеристики развития отрасли обязательно используются экономические показатели. Данные для их расчёта выписываются из

формы годового отчёта № 13-АПК «Отчёт о производстве, себестоимости и реализации продукции животноводства», регистров бухгалтерского учёта.

Одним из показателей экономической эффективности производства является трудоёмкость продукции. Она характеризует количество рабочего времени, затраченного на производство единицы продукции, и определяется по формуле

$$TP = \frac{T}{ВП},$$

где TP – трудоёмкость 1 ц продукции, чел.-ч;

T – затраты труда на производство продукции всего, чел.-ч (графа 17 «Прямые затраты труда на продукцию всего» · 1000);

ВП – валовое производство продукции, ц (графа 14 «Количество»).

Себестоимость – это денежное выражение издержек на производство и реализацию единицы продукции. Она показывает, во что обходится каждому предприятию производство и сбыт выпускаемой продукции. Себестоимость является одним из важнейших показателей деятельности предприятия: чем данный показатель ниже, тем выше эффективность производства.

Производственная себестоимость характеризует выраженные в денежной форме затраты на производство продукции. Данные о производственной себестоимости 1 ц продукции можно выписать из графы 16 «Себестоимость единицы продукции» или рассчитать по формуле

$$PrC = \frac{ПЗ}{ВП},$$

где PrC – себестоимость 1 ц продукции, руб.;

ПЗ – производственные затраты на производство продукции всего, руб. (графа 15 «Себестоимость всего» · 1000);

ВП – валовое производство продукции, ц (графа 14 «Количество»).

Полная (коммерческая) себестоимость учитывает не только производственные затраты, но и расходы на реализацию продукции. Полная себестоимость 1 ц продукции скотоводства рассчитывается по данным таблицы II «Реализовано продукции животноводства» как отношение полной себестоимости продукции всего (графа 4 · 1000) к количеству реализованной продукции (графа 3).

На экономическую эффективность производства, наряду с себестоимостью, существенное влияние оказывают цены реализации про-

дукции. Средняя цена реализации 1 ц продукции скотоводства определяется по формуле

$$Ц = \frac{В}{РП},$$

где Ц – средняя цена реализации 1 ц, руб.;

В – выручка от реализации, руб. (графа 5 · 1000);

РП – количество реализованной продукции, ц (графа 3).

Таблица 7 – Трудоёмкость, себестоимость и цены реализации продукции скотоводства

Показатель	20__ г.	20__ г.	20__ г.	20__ г. в % к 20__ г.
Трудоёмкость 1 ц, чел.-ч: молока				
прироста живой массы животных молочно- го направления на выращивании и откорме				
прироста живой массы молодняка мясного направления до 8 месяцев				
прироста живой массы животных мясного направления на выращивании и откорме				
Производственная себестоимость 1 ц, руб.: молока				
прироста живой массы животных молочно- го направления на выращивании и откорме				
прироста живой массы молодняка мясного направления до 8 месяцев				
прироста живой массы животных мясного направления на выращивании и откорме				
Полная себестоимость 1 ц, руб.: молока цельного				
молочной продукции				
крупного рогатого скота в живой массе				
мяса и мясопродукции				
Средняя цена реализации 1 ц, руб.: молока цельного				
молочной продукции				
крупного рогатого скота в живой массе				
мяса и мясопродукции				

В выводах необходимо указать причины изменения показателей, а также основные мероприятия, способствующие снижению трудоёмкости и себестоимости продукции скотоводства, повышению её качества.

Финансовый результат предпринимательской деятельности предприятия характеризует прибыль. Прибыль от реализации продукции (П) рассчитывают вычитанием из денежной выручки (В – графа 5) полной (коммерческой) себестоимости (ПС – графа 4):

$$П = В - ПС.$$

Однако абсолютная масса прибыли ещё не свидетельствует о достигнутой эффективности. Её характеризует уровень рентабельности, являющийся одним из основных показателей экономической эффективности производства. Уровень рентабельности (Ур) – это процентное отношение полученной прибыли (П) к полной себестоимости (ПС):

$$Ур = \frac{П}{ПС} \cdot 100 \%$$

Этот показатель характеризует величину прибыли, приходящуюся на каждую единицу потреблённых ресурсов.

Таблица 8 – Финансовые результаты реализации продукции скотоводства

Показатель	20__ г.	20__ г.	20__ г.
1	2	3	4
Выручка от реализации, тыс. руб.:			
молока цельного			
молочной продукции			
крупного рогатого скота в живой			
массе			
мяса и мясопродукции			
Всего по отрасли			
Полная себестоимость, тыс. руб.:			
молока цельного			
молочной продукции			
крупного рогатого скота в живой			
массе			
мяса и мясопродукции			
Всего по отрасли			

Окончание таблицы 8

1	2	3	4
Прибыль (убыток) от реализации, тыс. руб.: молока цельного			
молочной продукции			
крупного рогатого скота в живой массе			
мяса и мясопродукции			
Всего по отрасли			
Уровень рентабельности, %: молока цельного			х
молочной продукции			х
крупного рогатого скота в живой массе			х
мяса и мясопродукции			х
Всего по отрасли			х

В выводах к таблице 8 указывается, за счёт каких видов продукции скотоводства повысился (снизился) уровень рентабельности и на сколько. Какие из факторов (себестоимость, цена реализации, товарность продукции) оказали положительное (отрицательное) влияние на уровень рентабельности конкретных видов продукции?

В заключение следует остановиться на предлагаемых мероприятиях по повышению эффективности данной отрасли, одним из которых будут являться результаты собственных исследований.

Характеристика основных производственных и экономических показателей развития других отраслей животноводства (свиноводства, овцеводства и т.д.) выполняется аналогично разделу «Основные производственные и экономические показатели развития скотоводства».

1.4. Основные производственные и экономические показатели развития свиноводства

Таблица 9 – Валовое производство и объём реализации продукции свиноводства

Показатель	20__ г.	20__ г.	20__ г.	20__ г. в % к 20__ г.
Произведено мяса свиней, ц (гр. 14, стр. 033 + 035 + 036)				
Реализовано свиней, ц – всего				
В том числе:				
в живой массе (стр. 602 гр. 3)				
мяса и мясопродукции (стр. 742 гр. 3)				
Уровень товарности, %				х

Таблица 10 – поголовье и продуктивность свиней

Показатель	20__ г.	20__ г.	20__ г.	20__ г. в % к 20__ г.
1	2	3	4	5
Среднегодовое поголовье свиней, гол. – всего				
В том числе:				
основные и проверяемые свиноматки (гр. 3 стр. 031)				
свиньи на выращивании и откорме (гр. 3 стр. 032)				
Удельный вес свиноматок, %				х
Получено приплода на 100 свиноматок, гол. (гр. 14 стр. 034 : гр. 3 стр. 031 · 100 гол.)				
Число опоросов на 1 основную свиноматку в год				
Среднесуточный прирост живой массы, г:				
поросят-отъёмышей (гр. 14 стр. 035 : гр. 14 стр. 034 : 60 · 100 000)				

Окончание таблицы 10

1	2	3	4	5
свиней на выращивании и откорме (гр. 14 стр. 036 : гр. 3 стр. 032 : 365 · 100 000)				
Средняя живая масса 1 головы, кг: реализованной в живой массе (стр. 470 гр. 10 · 100 кг : гр. 9)				
забитой в хозяйстве (стр. 480 гр. 10 · 100 кг : гр. 9)				

Число опоросов на 1 основную свиноматку в год определяется по данным учёта в хозяйстве.

Таблица 11 – Трудоёмкость, себестоимость и цены реализации продукции свиноводства

Показатель	20__ г.	20__ г.	20__ г.	20__ г. в % к 20__ г.
Трудоёмкость 1 ц прироста живой массы, чел.-ч: поросят-отъёмышей (стр. 035 гр. 17 · 1000 : гр. 14)				
свиней на выращивании и откорме (стр. 036 гр. 17 · 1000 : гр. 14)				
Производственная себестоимость 1 ц прироста живой массы, руб.: поросят-отъёмышей (стр. 035 гр. 16)				
свиней на выращивании и откорме (стр. 036 гр. 16)				
Полная себестоимость 1 ц, руб.: свиней в живой массе (стр. 602 гр. 4 · 1000 : гр. 3)				
мяса и мясопродукции (стр. 742 гр. 4 · 1000 : гр. 3)				
Средняя цена реализации 1 ц, руб.: свиней в живой массе (стр. 602 гр. 5 · 1000 : гр. 3)				
мяса и мясопродукции (стр. 742 гр. 5 · 1000 : гр. 3)				

Таблица 12 – Финансовые результаты реализации продукции свиноводства

Показатель	20__ г.	20__ г.	20__ г.
Выручка от реализации, тыс. руб. (гр. 5): свиней в живой массе (стр. 602)			
мяса и мясопродукции (стр. 742)			
Всего по отрасли			
Полная себестоимость, тыс. руб. (гр. 4): свиней в живой массе (стр. 602)			
мяса и мясопродукции (стр. 742)			
Всего по отрасли			
Прибыль (убыток) от реализации, тыс. руб.: свиней в живой массе			
мяса и мясопродукции			
Всего по отрасли			
Уровень рентабельности, %: свиней в живой массе			х
мяса и мясопродукции			х
Всего по отрасли			х

1.5. Основные производственные и экономические показатели развития овцеводства

Таблица 13 – Валовое производство и объём реализации продукции овцеводства

Показатель	20__ г.	20__ г.	20__ г.	20__ г. в % к 20__ г.
Произведено, ц: шерсти (гр. 14 стр. 047)				
мяса овец (гр. 14, стр. 043 + 046)				
Реализовано, ц: шерсти (стр. 640 гр. 3)				
овец – всего				
В том числе: в живой массе (стр. 603 гр. 3)				
мяса и мясопродукции (стр. 743 гр. 3)				
Уровень товарности, %: шерсти				х
мяса овец				х

Таблица 14 – поголовье и продуктивность овец

Показатель	20__ г.	20__ г.	20__ г.	20__ г. в % к 20__ г.
Среднегодовое поголовье овец, гол. – всего				
В том числе:				
основное стадо (гр. 3 стр. 041)				
овцы на выращивании (после отбивки) и откорме (гр. 3 стр. 042)				
Удельный вес овцематок, %				х
Получено приплода на 100 овцематок, гол. (ф. № 13-АПК, гр. 14 стр. 044 : ф. № 15-АПК, гр. 3 стр. 032 · 100 гол.)				
Средний настриг шерсти на 1 овцу, кг (гр. 14 стр. 047 : среднегодовое поголовье овец всего · 100 кг)				
Средняя живая масса 1 головы, кг: реализованной в живой массе (стр. 470 гр. 13 · 100 кг : гр. 12)				
забитой в хозяйстве (стр. 480 гр. 13 · 100 кг : гр. 12)				

Таблица 15 – Трудоёмкость, себестоимость и цены реализации продукции овцеводства

Показатель	20__ г.	20__ г.	20__ г.	20__ г. в % к 20__ г.
1	2	3	4	5
Трудоёмкость 1 ц, чел.-ч: шерсти (гр. 17 стр. 047 · 1000 : гр. 14)				
овец на выращивании и откорме (гр. 17 стр. 046 · 1000 : гр. 14)				
Производственная себестоимость 1 ц, руб.:				
шерсти (гр. 16 стр. 047)				
овец на выращивании и откорме (гр. 16 стр. 046)				
Полная себестоимость 1 ц, руб.:				
шерсти (стр. 640 гр. 4 · 1000 : гр. 3)				

Окончание таблицы 15

1	2	3	4	5
овец в живой массе (стр. 603 гр. 4 · 1000 : гр. 3)				
мяса и мясопродукции (стр. 743 гр. 4 · 1000 : гр. 3)				
Средняя цена реализации 1 ц, руб.: шерсти (стр. 640 гр. 5 · 1000 : гр. 3)				
овец в живой массе (стр. 603 гр. 5 · 1000 : гр. 3)				
мяса и мясопродукции (стр. 743 гр. 5 · 1000 : гр. 3)				

Таблица 16 – Финансовые результаты реализации продукции овцеводства

Показатель	20__ г.	20__ г.	20__ г.
Выручка от реализации, тыс. руб. (гр. 5): шерсти (стр. 640)			
овец в живой массе (стр. 603)			
мяса и мясопродукции (стр. 743)			
Всего по отрасли			
Полная себестоимость, тыс. руб. (гр. 4): шерсти (стр. 640)			
овец в живой массе (стр. 603)			
мяса и мясопродукции (стр. 743)			
Всего по отрасли			
Прибыль (убыток) от реализации, тыс. руб.: шерсти			
овец в живой массе			
мяса и мясопродукции			
Всего по отрасли			
Уровень рентабельности, %: шерсти			х
овец в живой массе			х
мяса и мясопродукции			х
Всего по отрасли			х

1.6. Основные производственные и экономические показатели развития птицеводства

Таблица 17 – Валовое производство и объём реализации
продукции птицеводства

Показатель	20__ г.	20__ г.	20__ г.	20__ г. в % к 20__ г.
Произведено:				
яиц, тыс. шт. – всего				
в том числе:				
кур-несушек (гр. 14 стр. 165)				
прочей птицы (гр. 14 стр. 167)				
мяса птицы, ц – всего				
в том числе:				
кур (гр. 14 стр. 166)				
прочей птицы (гр. 14 стр. 168)				
суточных птенцов, тыс. гол. (гр. 14 стр. 169)				
Реализовано:				
яиц, тыс. шт. (стр. 620 гр. 3)				
птицы, ц – всего				
в том числе:				
в живой массе (стр. 604 гр. 3)				
мяса и мясопродукции (стр. 744 гр. 3)				
суточных птенцов, тыс. гол. (стр. 630 гр. 3)				
Уровень товарности, %:				
яиц				x
мяса птицы				x
суточных птенцов				x

Таблица 18 – поголовье и продуктивность птицы

Показатель	20__ г.	20__ г.	20__ г.	20__ г. в % к 20__ г.
1	2	3	4	5
Среднегодовое поголовье кур, тыс. гол. – всего				
В том числе:				
куры взрослые (гр. 3 стр. 160)				

Окончание таблицы 18

1	2	3	4	5
молодняк на выращивании (гр. 3 стр. 161)				
Среднегодовое поголовье прочей птицы, тыс. гол. – всего				
В том числе:				
птица взрослая (гр. 3 стр. 162)				
молодняк на выращивании (гр. 3 стр. 163)				
Яйценоскость, шт.:				
кур-несушек (гр. 14 стр. 165 : гр. 3 стр. 160)				
прочей птицы (гр. 14 стр. 167 : гр. 3 стр. 162)				
Среднесуточный прирост живой массы, г:				
кур (гр. 14 стр. 166 : гр. 3 стр. 161 : 365 · 100 000)				
прочей птицы (гр. 14 стр. 168 : гр. 3 стр. 163 : 365 · 100 000)				

Таблица 19 – Трудоёмкость, себестоимость и цены реализации продукции птицеводства

Показатель	20__ г.	20__ г.	20__ г.	20__ г. в % к 20__ г.
1	2	3	4	5
Трудоёмкость 1 тыс. шт. яиц, чел.-ч: кур-несушек (гр. 17 стр. 165 · 1000 : гр. 14)				
прочей птицы (гр. 17 стр. 167 · 1000 : гр. 14)				
Трудоёмкость 1 ц прироста живой массы, чел.-ч: кур (гр. 17 стр. 166 · 1000 : гр. 14)				
прочей птицы (гр. 17 стр. 168 · 1000 : гр. 14)				
Производственная себестоимость 1 тыс. шт. яиц, руб.:				
кур-несушек (гр. 16 стр. 165)				
прочей птицы (гр. 16 стр. 167)				

Окончание таблицы 19

1	2	3	4	5
Производственная себестоимость 1 прироста живой массы, руб.: кур (гр. 16 стр. 166)				
прочей птицы (гр. 16 стр. 168)				
Полная себестоимость, руб.: 1 тыс. шт. яиц (стр. 620 гр. 4 · 1000 : гр. 3)				
1 ц птицы в живой массе (стр. 604 гр. 4 · 1000 : гр. 3)				
1 ц мяса и мясопродукции (стр. 744 гр. 4 · 1000 : гр. 3)				
1 тыс. гол. суточных птенцов (стр. 630 гр. 4 · 1000 : гр. 3)				
Средняя цена реализации, руб.: 1 тыс. шт. яиц (стр. 620 гр. 5 · 1000 : гр. 3)				
1 ц птицы в живой массе (стр. 604 гр. 5 · 1000 : гр. 3)				
мяса и мясопродукции (стр. 744 гр. 5 · 1000 : гр. 3)				
1 тыс. гол. суточных птенцов (стр. 630 гр. 5 · 1000 : гр. 3)				

Таблица 20 – Финансовые результаты реализации продукции птицеводства

Показатель	20__ г.	20__ г.	20__ г.
1	2	3	4
Выручка от реализации, тыс. руб. (гр. 5): яиц (стр. 620)			
птицы в живой массе (стр. 604)			
мяса и мясопродукции (стр. 744)			
суточных птенцов (стр. 630)			
Всего по отрасли			
Полная себестоимость, тыс. руб. (гр. 4): яиц (стр. 620)			

Окончание таблицы 20

1	2	3	4
птицы в живой массе (стр. 604)			
мяса и мясопродукции (стр. 744)			
суточных птенцов (стр. 630)			
Всего по отрасли			
Прибыль (убыток) от реализации, тыс. руб.:			
яиц			
птицы в живой массе			
мяса и мясопродукции			
суточных птенцов			
Всего по отрасли			
Уровень рентабельности, %:			
яиц			x
птицы в живой массе			x
мяса и мясопродукции			x
суточных птенцов			x
Всего по отрасли			x

2. Экономическое обоснование зоотехнических мероприятий

Развитие научно-технического прогресса в отраслях животноводства и повышение экономической эффективности производства животноводческой продукции во многом зависят от выбора технологии или внедрения тех или иных зоотехнических мероприятий.

Зоотехнические мероприятия – это система мер, направленных на улучшение породного состава животных и повышение их продуктивности. Она включает в себя выведение новых и совершенствование существующих пород, рациональное кормление, воспроизводство стада, уход и содержание, другие мероприятия.

Технологическая целесообразность зоотехнических мероприятий не всегда полностью совпадает с экономической эффективностью, поэтому каждое рекомендованное мероприятие должно быть экономически обосновано.

Оценка экономической эффективности зоотехнических мероприятий в животноводстве выполняется с помощью ряда экономических показателей: расход кормов на единицу продукции, выход валовой продукции на единицу затрат, производительность труда, себестоимость и качество продукции, рентабельность её производства, срок окупаемости капитальных вложений и т.д. В каждом отдельном случае используются такие показатели, которые наиболее полно отражают экономическую сущность мероприятия и его эффективность.

В основу методики экономической оценки зоотехнических мероприятий положен сравнительный метод как наиболее приемлемый в экономической науке. В соответствии с этим используется сопоставление показателей одного или нескольких мероприятий в одном, двух или нескольких хозяйствах, подразделениях, группах животных.

2.1. Экономическая эффективность межпородного скрещивания в скотоводстве

Перевод скотоводства на промышленную основу повысил заинтересованность сельскохозяйственных предприятий в использовании более продуктивных и в то же время технологичных, то есть пригодных для машинной технологии, а также экономически выгодных пород крупного рогатого скота.

В частности, стадо коров должно состоять из животных, характеризующихся высокими удоями, обеспечивающих наибольший выход молочного жира и белка за лактацию, легко и быстро отдающих молоко при доении на высокопроизводительных доильных площадках, хорошо оплачивающих корм продукцией. Эти животные должны отличаться спокойным темпераментом, неагрессивным нравом, прочными конечностями и крепкой конституцией, обладать повышенной устойчивостью к различным заболеваниям.

Опыт зарубежного и отечественного скотоводства свидетельствует о том, что всем этим требованиям отвечают животные, полученные в результате целенаправленного межпородного скрещивания.

Для экономической оценки межпородного скрещивания крупного рогатого скота используют следующие показатели: выход валовой продукции в натуральном и стоимостном выражении в расчёте на 1 голову, расход кормов на единицу продукции, трудоёмкость и себестоимость 1 ц, чистый доход на 1 голову, рентабельность производства продукции, годовой экономический эффект.

Для определения экономической эффективности межпородного скрещивания в молочном скотоводстве подбираются две или более групп животных одинаковой численности по методу групп-аналогов. Условия содержания и кормления одинаковые.

В качестве основного показателя продуктивности коров используется удой молока от 1 головы. Чтобы обеспечить сопоставимость показателя по группам, удой молока пересчитывается на базисную жирность, равную 3,4 %.

Выход продукции в расчёте на 1 голову в стоимостном выражении определяется умножением удоя молока базисной жирности от 1 коровы (ц) на среднюю цену реализации 1 ц молока базисной жирности (руб.).

Для расчёта трудоёмкости и себестоимости продукции, расхода кормов на 1 ц молока необходимо распределить затраты на основную и сопряжённую продукцию. В молочном скотоводстве 90 % затрат относится на молоко, 10 % – на приплод.

Расход кормов на 1 ц молока определяется следующим образом:

$$PK = \frac{ЗК \cdot 90}{УД \cdot 100},$$

где ЗК – затраты корма на 1 голову, ц к. ед.;

УД – удой молока базисной жирности на 1 голову, ц.

Аналогично определяются трудоёмкость и себестоимость 1 ц молока:

$$TE = \frac{ЗТ \cdot 90}{УД \cdot 100};$$

$$С = \frac{ПЗ \cdot 90}{УД \cdot 100},$$

где ЗТ – затраты труда на 1 голову за вычетом побочной продукции, чел.-ч;

ПЗ – производственные затраты на 1 голову за вычетом побочной продукции, руб.

Затраты труда и производственные затраты на 1 голову можно принять равными соответствующим показателям в хозяйстве в период прохождения производственной практики. Затраты на побочную продукцию – навоз – это затраты на его уборку и транспортировку к месту хранения. Также определяются по данным хозяйства.

При отсутствии информации о реализации молока, полученного от 1 коровы, рассчитывается такой показатель, как чистый доход – разница между стоимостью продукции в расчёте на 1 голову и производственными затратами на содержание 1 головы, отнесёнными на молоко:

$$ЧД = ВП - ПЗ_m,$$

где ВП – выход продукции в расчёте на 1 голову в стоимостном выражении, руб.;

ПЗ_м – производственные затраты на 1 голову, отнесённые на молоко (ПЗ · 90 : 100), руб.

Уровень рентабельности производства молока может быть определён двумя способами:

$$УР = \frac{ЧД}{ПЗ_m} \cdot 100 \%,$$

$$УР = \frac{Ц - С}{С} \cdot 100 \%,$$

где Ц – цена реализации 1 ц молока базисной жирности, руб.;

С – себестоимость 1 ц молока, руб.

Важнейшим показателем экономической оценки является экономический эффект – конкретный результат от внедрения тех или иных мероприятий. Экономический эффект может быть определён как экономия от снижения себестоимости продукции:

$$Э = (С_b - С_n) \cdot УД_n,$$

где Э – экономический эффект в расчёте на 1 голову, руб.;

Сб, Сн – себестоимость 1 ц молока в базисном и новом вариантах, руб.;

УДн – удой молока базисной жирности на 1 голову в новом варианте, ц.

В качестве базового варианта используются показатели контрольной группы, за новый вариант принимаются показатели опытных групп животных.

При улучшении качества продукции и повышении цены реализации формула расчёта экономического эффекта принимает вид:

$$\text{Э} = [(\text{Сб} - \text{Сн}) + (\text{Цн} - \text{Цб})] \cdot \text{УДн},$$

где Цн, Цб – цена реализации 1 ц молока в новом и базовом вариантах, руб.

Чтобы рассчитать показатели экономической оценки межпородного скрещивания, необходимо собрать исходную информацию (таблица 21).

Таблица 21 – Исходные данные

Показатель	Группа коров	
	контрольная	опытная
Удой молока от 1 коровы, кг		
Массовая доля жира, %		
Затраты корма на 1 корову, ц к. ед.		
Затраты труда на 1 корову за вычетом побочной продукции, чел.-ч		
Производственные затраты на содержание 1 коровы за вычетом побочной продукции, руб.		
Средняя цена реализации 1 ц молока, руб.		

Результаты расчётов записываются в таблицу 22.

Таблица 22 – Экономическая эффективность межпородного скрещивания в молочном скотоводстве

Показатель	Группа коров	
	контрольная	опытная
Количество коров в группе, гол.		
Удой молока базисной жирности от 1 коровы, кг		
Выход продукции в расчёте на 1 голову в стоимостном выражении, руб.		
Расход кормов на 1 ц молока, ц к. ед.		
Затраты труда на 1 ц молока, чел.-ч		
Производственные затраты на содержание 1 коровы за вычетом побочной продукции, руб.		
Из них отнесено на молоко		
Себестоимость 1 ц молока, руб.		
Чистый доход в расчёте на 1 голову, руб.		
Уровень рентабельности производства молока, %		
Экономический эффект в расчёте на 1 голову, руб.		

Производится анализ полученных результатов. В выводах к таблице отмечается целесообразность использования помесных животных как более продуктивных и экономически выгодных. Определяется размер экономического эффекта, полученного в группе помесных коров, предполагаемый эффект при полной замене молочного стада помесными животными.

По аналогичной методике может быть проведена экономическая оценка разных пород крупного рогатого скота, рассчитана экономическая эффективность разных способов содержания коров, технологий производства молока и т.д.

2.2. Экономическая оценка типов кормления крупного рогатого скота

Важнейший резерв увеличения производства продукции животноводства и повышения экономической эффективности отрасли – совершенствование кормления животных: повышение качества кормов, сбалансированность кормовых рационов по питательным веществам, зоотехнически обоснованное содержание в рационах отдельных видов и групп кормов.

Тип кормления животных в хозяйствах складывается под воздействием многих факторов: вида и возраста животных, структуры сельскохозяйственных угодий, наличия вблизи хозяйств перерабатывающих предприятий и др. – определяется он структурой рационов кормления животных по питательности за определённый период.

Для экономической оценки типов кормления используют такие показатели, как продуктивность животных, расход кормов на единицу продукции, себестоимость 1 ц кормовых единиц, трудоёмкость и себестоимость 1 ц продукции, размер прибыли и уровень рентабельности производства. Кроме этого, дополнительными показателями являются: выход продукции в расчёте на 1 ц кормовых единиц (зоотехническая окупаемость корма), стоимость полученной продукции в расчёте на 1 руб. стоимости израсходованных кормов (экономическая окупаемость корма).

Расход кормов на единицу продукции в мясном скотоводстве определяется отношением количества израсходованных кормов к валовому приросту живой массы скота.

Себестоимость 1 ц кормовых единиц исчисляют делением стоимости израсходованных кормов на их питательность (в ц к. ед.).

Для расчёта показателей окупаемости корма необходимы данные о расходе кормов и их стоимости, продуктивности животных и цене реализации 1 ц продукции:

$$\text{ЗОК} = \frac{\text{ВП}}{\text{РК}};$$
$$\text{ЭОК} = \frac{\text{СВП}}{\text{СРК}},$$

где ЗОК – зоотехническая окупаемость кормов, ц;

ВП – прирост живой массы 1 головы за период опыта, ц;

РК – расход кормов на 1 голову за период опыта, ц к. ед.;

ЭОК – экономическая окупаемость кормов, руб.;

СВП – стоимость прироста живой массы 1 головы в ценах реализации (произведение прироста живой массы 1 головы и средней цены реализации 1 ц), руб.;

СРК – стоимость израсходованных кормов на 1 голову, руб.

Расчёт трудоёмкости и себестоимости 1 ц прироста живой массы крупного рогатого скота осуществляется по формулам:

$$\text{ТЕ} = \frac{\text{ЗТ}}{\text{ВП}};$$

$$C = \frac{ПЗ}{ВП},$$

где ЗТ – затраты труда на 1 голову за вычетом побочной продукции, чел.-ч;

ПЗ – производственные затраты на 1 голову за вычетом побочной продукции, руб.

При определении прибыли (чистого дохода) в расчёте на 1 голову используется формула

$$ПР = C1 - (З_{ВР} + З_{ОП}),$$

где ПР – прибыль (чистый доход) на 1 голову, руб.;

C1 – стоимость 1 головы в ценах реализации, руб.;

$$C1 = ЖМ \cdot Ц;$$

ЖМ – средняя живая масса 1 головы при снятии с откорма, ц;

Ц – цена реализации 1 ц живой массы, руб.;

З_{ВР} – производственные затраты на выращивание 1 головы до опыта, руб.;

З_{ОП} – производственные затраты на 1 голову за период опыта, руб.

Обобщающим показателем экономической эффективности является уровень рентабельности производства (УР):

$$УР = \frac{ПР}{З_{ВР} + З_{ОП}} \cdot 100 \%$$

В заключение может быть определён экономический эффект на 1 голову как экономия от снижения себестоимости продукции:

$$Э = (Сб - Сн) \cdot ВПн,$$

где Э – экономический эффект в расчёте на 1 голову, руб.;

Сб, Сн – себестоимость 1 ц прироста живой массы в базисном и новом вариантах, руб.;

ВПн – прирост живой массы 1 головы в новом варианте, ц.

В качестве базового варианта используются показатели контрольной группы, за новый вариант принимаются показатели опытных групп животных.

Исходные данные для оценки типов кормления приведены в таблице 23.

Таблица 23 – Исходные данные для оценки типов кормления скота

Показатель	Группа животных	
	контрольная	опытная
Количество животных в группе, гол.		
Средняя живая масса 1 головы, кг:		
на начало опыта		
на конец опыта		
Расход кормов на 1 голову, ц к. ед.		
Затраты труда на 1 голову, чел.-ч		
Производственные затраты на 1 голову за период опыта, руб.		
В том числе стоимость кормов		
Производственные затраты на выращивание 1 головы до опыта, руб.		
Цена реализации 1 ц живой массы, руб.		

Рассчитанные показатели экономической оценки типов кормления скота заносятся в таблицу 24.

Таблица 24 – Экономическая оценка типов кормления крупного рогатого скота

Показатель	Группа коров	
	контрольная	опытная
Прирост живой массы 1 головы, кг		
Среднесуточный прирост живой массы, г		
Расход кормов на 1 ц прироста живой массы, ц к. ед.		
Себестоимость 1 ц к. ед., руб.		
Зоотехническая окупаемость кормов, ц		
Экономическая окупаемость кормов, руб.		
Трудоёмкость 1 ц прироста живой массы, чел.-ч		
Себестоимость 1 ц прироста живой массы, руб.		
Стоимость 1 головы в ценах реализации, руб.		
Прибыль на 1 голову, руб.		
Уровень рентабельности производства говядины, %		
Экономический эффект на 1 голову, руб.		

На основе полученных результатов делается выбор оптимального типа кормления крупного рогатого скота.

2.3. Экономическая эффективность содержания и реализации собак

Таблица 25 – Затраты средств на содержание собак в питомнике, тыс. руб.

Статья расходов	Год		
Корма			
Медикаменты			
Электроэнергия			
Затраты на выставки, в т.ч. на дорогу			
Прочие затраты			
Всего затрат в год			
Затраты на одну собаку в год			

Таблица 26 – Экономическая эффективность выращивания
и реализации щенков

Показатель	Год		
Себестоимость щенка в 1,5-мес. возрасте, руб.			
Цена реализации, руб.			
Прибыль, руб.			
Рентабельность произ- водства, %			
Рентабельность продаж, %			

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное учреждение
высшего образования
**«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства

ДНЕВНИК

практической подготовки обучающегося в форме практики
в профильной организации

(название организации, предприятия, учреждения)

Курс _____ Группа _____ Форма обучения _____

Направление подготовки: 36.03.02 – Зоотехния

Профиль: Технология производства продукции животноводства

Период прохождения практики: с ___ 20__ г. по ___ 20__ г.

Форма титульного листа отчета о прохождении учебной практики
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра зоотехнии и технологии производства продуктов животноводства

Отчет
о практической подготовке обучающегося в форме практики

Вид практики: **ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ**

Тип практики: **ПО ПРОФИЛЮ ПОДГОТОВКИ**

в профильной организации (предприятии, учреждении)

(полное название организации)

Студент (Ф.И.О.) _____

Курс/группа/ форма обучения _____

Руководитель от профильной организации
(Ф.И.О.), должность руководителя
от организации _____

Руководитель от института _____
(Ф.И.О., ученая степень)

Дата защиты отчета «__» _____ 20__ г.

Оценка _____

Красноярск 20__

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОФИЛЮ ПОДГОТОВКИ

Методические указания

Направление подготовки – 36.03.02 «Зоотехния»

Профиль «Технология производства продуктов животноводства»

Курс 3-й, семестр 6-й

Форма обучения – очная, заочная

Квалификация – бакалавр

Удалова Татьяна Анатольевна

Агейкин Артем Геннадьевич

Булыгина Светлана Анатольевна

Курзюкова Татьяна Александровна

Редактор И.Н. Крицына

Электронное издание

Подписано в свет 09.01.2024. Регистрационный номер 94
Редакционно-издательский центр Красноярского государственного аграрного университета
660017, Красноярск, ул. Ленина, 117
e-mail: rio@kgau.ru