

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова»

На правах рукописи

Быстрова Наталья Юрьевна

**УЧЕТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕСОМ ПО
РАЗВЕДЕНИЮ ПЛЕМЕННЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ АКТИВОВ НА
ОСНОВЕ СИСТЕМНО - СИНЕРГЕТИЧЕСКОЙ КОНЦЕПЦИИ**

08.00.12 - Бухгалтерский учет, статистика

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель

доктор экономических наук, доцент

Курочкина Ирина Петровна

Ярославль-2020

Оглавление

Введение.....	5
Глава 1. Теоретические положения учетного обеспечения бизнеса по разведению племенных биологических активов на основе системно-синергетической концепции.....	14
1.1 Современное содержание и назначение производственного учета в племенном животноводстве.....	14
1.2 Обоснование системно-синергетической концепции производственного учета в формировании информационно-регулятивной модели бизнес-учета.....	28
1.3 Состояние и перспективы развития отечественного племенного дела в животноводстве молочного направления продуктивности в решении проблемы продовольственной безопасности и устойчивости бизнеса.....	46
Глава 2. Методические аспекты производственного учета затрат в племенном животноводстве.....	58
2.1 Синергетические аспекты формирования производственного учета в племенных хозяйствах на основе интеграции проектного и процессного учета затрат	58
2.2 Обоснование авторского подхода к учету прямых и косвенных затрат племенного производства	77
2.3 Развитие методики распределения совместных затрат племенного производства и оценки его продукции	90
Глава 3. Производственный учет как контрольно-информационная база оценки эффективности племенного бизнеса.....	100
3.1 Актуализация затратного подхода к оценке племенных биологических активов с учетом их продуктивной и племенной ценности.....	100
3.2 Построение информационно - регулятивной модели бизнес-учета на основе информации производственного и статистического учета.....	114

3.3 Рейтинговая оценка биоэкономической, агроэкологической эффективности и племенной активности деятельности субъектов племенного бизнеса	123
Заключение.....	137
Список литературы.....	145
Приложение А - Подходы к определению понятия «Производственный учет».....	181
Приложение Б - Институциональная структура управления деятельностью племенного молочного скотоводства на уровне «Федерация-Регион-Хозяйство».....	183
Приложение В - Классификация подходов к управлению.....	184
Приложение Г - Сравнительная характеристика процессного и проектного подходов.....	185
Приложение Д - Характеристика основных видов капитала.....	186
Приложение Е - Подходы к определению понятия «биологический актив».....	187
Приложение Ж - Законодательное определение понятия «племенное животное».....	189
Приложение З - Классификация биологических активов в племенном животноводстве.....	190
Приложение И - Сравнительная характеристика продуктивности основных пород КРС молочного направления.....	192
Приложение К - Перечень племенных хозяйств Ярославской области, занимающихся разведением КРС молочного направления продуктивности.....	193
Приложение Л - Процессная модель технологии племенного производства в условиях применения современных способов воспроизводства животных.....	194

Приложение М - Техническое задание на проектирование методики учета кормовых затрат в конфигурации «1С: Бухгалтерия сельскохозяйственного предприятия 8».....	195
Приложение Н - Предлагаемая форма акта на списание кормов.....	198
Приложение О - Предлагаемая форма ведомости расхода кормов по кормовым рационам.....	199
Приложение П - Предлагаемая форма сводной ведомости учета затрат племенного производства.....	200
Приложение Р - Финансовые и нефинансовые показатели для оценки биоэкономического капитала.....	203
Приложение С - Финансовые и нефинансовые показатели для оценки агроэкологического капитала.....	205

Введение

Актуальность темы исследования. Эффективное и высокопродуктивное сельское хозяйство, в том числе животноводство, является основой устойчивого развития любого государства. Санкционная политика внешних стран в отношении России стимулировала развитие отечественного высокотехнологического и экологически чистого сельского хозяйства. Особая роль в этом процессе отводится бизнесу по разведению племенного скота. Племенные хозяйства являются поставщиками высокопродуктивных биологических активов для товарного производства молока и другой животноводческой продукции и способствуют решению проблемы продовольственной безопасности страны. Развитие данного вида экономической деятельности осуществляется в соответствии с Государственной программой развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы, переведенной с 2018 года на проектный подход. В национальном докладе о результатах выполнения программы в 2018 году¹ отмечено увеличение за последние пять лет племенного маточного поголовья КРС молочного направления продуктивности на 10,1 % и реализации племенного молодняка на 21,4%. Повышение надоев молока на 3,8 % по сравнению с 2017 годом было обеспечено, наряду с этими факторами, техническим перевооружением племенных хозяйств.

Вместе с тем, современный бизнес, связанный с разведением племенного скота, предполагает расширение биоразнообразия животных. По данным статистики Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО) около 90 % всего животноводства представлено только 14 породами. Разведение и приспособление животных к среде обитания конкретного региона является условием ускоренного выполнения Государственной программы и обеспечения продовольственной безопасности страны, устойчивости бизнеса. При этом

¹ Национальный доклад о ходе и результатах реализации в 2018 году Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, утв. Распоряжением Правительства РФ № 1352-р от 22.06.2019

доминирующее значение имеют проблемы создания информационной основы управления отечественным племенным производством в целях повышения его эффективности и обеспечения социальной ответственности перед будущими поколениями.

Повышение генетического разнообразия и продуктивного долголетия разводимых пород крупного рогатого скота предполагает постоянное развитие бизнес-процессов на основе их реинжиниринга. Это требует дальнейшего развития методики производственного учета и оценки эффективности деятельности, связанной с разведением племенных животных. В условиях высоких темпов развития процессов интеграции, цифровизации в экономике и других сферах жизни этот вид учета должен адекватно и своевременно отражать происходящие изменения, связанные с процессом разведения племенного скота и тем самым обеспечивать контроль над ним. Разработанная в диссертации системно-синергетическая концепция учетного процесса позволяет сделать его максимально гибким по отношению к меняющимся условиям хозяйствования, усиливая роль в управлении племенным бизнесом. В такой постановке учет формирует необходимую информацию для адекватной оценки племенной продукции и эффективности деятельности, связанной с разведением племенного скота. Это способствует решению проблемы устойчивости и экономической безопасности высокопроизводительного племенного дела.

Степень изученности проблемы. Методологическую основу диссертационного исследования обеспечили труды авторитетных отечественных и зарубежных авторов.

Важное влияние на формирование системно-синергетической концепции производственного учета оказали труды таких отечественных и зарубежных ученых в области экономических и управленческих теорий, как Андерсен Б., Верзух Э., Динсмор П., Дитхелм Г., Джонсон М., Митчелл Р., Ильина О.Н., Кагерманн Х., Керцнер Г., Клейнер Г.Б., Кристенсен К., Курочкина И.П., Кутер М.И., Ляндау Ю.В., Мазур И.И., Мантель С., Матюшок С.В., Сафонова М.Ф.,

Соколов Я.В., Соколов В.Я., Суглобов А.Е., Ольдерогге Н.Г., Палий В.Ф., Панков В.В., Фомина А.В., Хрусталеv Е.Ю., Чайковская Л.А., Чернышова О.Ю., Шапиро В.Д., Шеер А.В. и др. Применительно к специфике агропромышленного комплекса рассматриваемые проблемы были развиты в трудах Воробьевой М.А., Завгородневой О.В., Ильенковой Н.Д., Куправы Т.А. и др.

Проблемы развития понятийного аппарата производственного учета рассматриваются в работах Безруких П.С., Бобрышева А.Н., Вахрушиной М.А., Ветровой И.Ф., Врублевского Н.Д., Водопьянова И.В., Глущенко А.В., Гульпенко К.В., Друри К., Ивашкевича В.Б., Кавериной О.Д., Каплана Д., Каспиной Р.Г., Керимова В.Э., Кондракова Н.П., Костюковой Е.И., Кувалдиной Т.Б., Курочкиной И.П., Кутера М.И., Мизиковского Е.А., Николаевой С.А., Садыковой Т.М., Стукова С.А., Тумашик Н.В., Хапугиной Л.С., Хорнгрена Ч., Шеремета А.Д. и др.

Изучение этапов развития производственного учета в российской школе с позиции технологических аспектов производства отражается в работах Голубевой Л.В., Гераймовича О.А., Васильевой Р.А., Антиповой Л.В., Бессоновой Л.П., Сидельникова В.М., Астаниной В.Ю. и др. Особенности построения системы производственного учета в условиях сельскохозяйственной деятельности посвящены работы Бондиной Н.Н., Белого И.Н., Бычковой С.М., Говди В.В., Клычовой Г.С., Костюковой Е.И., Лисовича Г.М., Пизенгольца М.З., Пипко В.А., Сигидова Ю.И., Трубилина И.Т., Хлевной Е.А., Хоружий Л.И., Широбокова В.Г., Шутовой И.С. и др.

Использование методического инструментария для оценки эффективности использования капитала, а также рейтингового анализа деятельности организаций рассматриваются в трудах Алборова Р.А., Архиповой М.Ю., Бариленко В.И., Бердникова В.В., Болвачева А.И., Ветровой И.Ф., Гавель О.Ю., Заровой Е.В., Ивашковской И.В., Казаковой Н.А., Касьяненко Т.Г., Клычовой Г.С., Керимовой Ч.В., Когденко В.Г., Курочкиной И.П., Малицкой В.Б., Мельник М.В., Мхитаряна В.С., Новожиловой Ю.В., Пласковой Н.С., Садовниковой Н.А., Шеремета А.Д., Широбокова В.Г. и др.

Высоко оценивая научный вклад зарубежных и российских научных школ, позиции которых позволили создать прочный научный фундамент настоящего исследования, следует отметить, что вопросы производственного учета в племенном животноводстве и использования его данных в оценке эффективности производства освещены недостаточно. Не в полной мере исследованы проблемы селекционной работы и оценки племенных биологических активов, ее использования для формирования показателей соответствующей отчетности.

Отмеченные обстоятельства определяют необходимость разработки современных методических подходов к производственному учету и анализу затрат, связанных с разведением племенных биологических активов для формирования достоверной информационной базы эффективного управления бизнесом по разведению крупного рогатого скота.

Цель и задачи исследования. Целью настоящего исследования является разработка теоретических положений, организационно-методических и практических предложений по развитию учетного обеспечения управления племенным животноводством с позиций его эффективности и достоверной оценки племенных биологических активов.

Поставленная цель достигается в работе решением следующих задач:

- авторское обоснование современного содержания понятия «производственный учет» применительно к управлению деятельностью племенного хозяйства;
- доказательство необходимости построения современного бизнес-учета, включающего производственный учет на основании системно-синергетической концепции с позиций управленческих и экономических теорий;
- актуализация организационно-методических аспектов производственного учета в племенном животноводстве и соответствующее совершенствование методики учета кормов на основе развития нормативного учета, а также предложение способа распределения сопряженных затрат в племенном животноводстве, адекватного предложенной концепции;

- разработка методики оценки племенных биологических активов с учетом предложенных показателей качества на основе затратного подхода;

- обоснование содержания информационно-регулятивной модели бизнес-учета с выделением производственного и статистического видов учета, а также осуществление рейтинговой оценки экономических субъектов на основе показателей эффективности бизнес-модели племенного хозяйства таксонометрическим методом.

Область исследования. В работе использованы следующие положения паспорта специальности 08.00.12 «Бухгалтерский учет, статистика»:

1.3 Методологические основы и целевые установки бухгалтерского учета;
 1.7 Бухгалтерский (финансовый, управленческий, налоговый и др.) учет в организациях различных организационно-правовых форм, всех сфер и отраслей;
 1.11 Проблемы учета затрат и калькулирования себестоимости продукции; 2.8 Экономический анализ и оценка эффективности предпринимательской деятельности.

Предмет исследования - теоретико-методические и практические аспекты учетного обеспечения управления бизнесом по разведению племенных биологических активов с целью повышения его эффективности и устойчивости в контексте реализации программы продовольственной безопасности страны.

Объект исследования – проектно-процессная деятельность, связанная с разведением племенных биологических активов в племенных хозяйствах Ярославской области.

Теоретической и методологической основой исследования явились научные труды отечественных и зарубежных ученых по производственному учету, в том числе в сельском хозяйстве; законодательные и нормативные акты в области регулирования и развития племенного дела; международные и национальные нормативные документы, Доктрина продовольственной безопасности и концепция устойчивого развития бизнеса, МСФО и положения бухгалтерского учета.

Информационной базой исследования послужили регламентирующие порядок ведения бухгалтерского учета биологических активов и сельскохозяйственной продукции в Российской Федерации законодательные и нормативные акты, официальные материалы Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, Федеральной службы государственной статистики и Всероссийского научно-исследовательского института племенного дела МСХ РФ (ВНИИПлем); данные бухгалтерского учета и отчетности племенных хозяйств АО «Ярославка», ЗАО «Агрофирма «Пахма», ООО «Агроцех»; справочные материалы и периодические издания.

Проведение исследования было основано на использовании исторического, системного, синергетического подходов; общенаучных методов познания: наблюдения, измерения, моделирования, анализа, синтеза; экономико-статистических методов: таксонометрического метода, метода группировки, графических методов систематизации и обобщения результатов исследования, а также специальных методов бухгалтерского учета: документирования, оценки и калькуляции.

Научная новизна исследования состоит в обосновании теоретических положений учетного обеспечения управления племенным производством в соответствии с предложенной автором системно-синергетической концепцией формирования модели современного бизнес-учета; в разработке комплекса методических и практических рекомендаций, направленных на совершенствование учета затрат и оценке деятельности по разведению племенных биологических активов.

Процесс исследования позволил получить следующие результаты, выносимые на защиту.

1. Дано авторское определение производственного учета, отражающее (при исчислении справедливой стоимости) взаимосвязь технологических и учетных показателей, характеризующих количественные и качественные аспекты производства и их затратно-стоимостное измерение.

2. Предложено авторское понятие «племенных биологических активов животноводства», расширена их классификация на основе новых признаков, отражаемых в производственном и статистическом учете, – племенная ценность и уровень продуктивности.

3. Обосновано использование системно-синергетической концепции производственного учета для формирования современной информационно-регулятивной модели бизнес-учета, определено ее влияние на управление племенным производством по схеме «Федерация – Регион – Хозяйство».

4. Разработана методика построения производственного учета затрат по бизнес-процессам в племенном животноводстве на основе синергетического взаимодействия проектного и процессного подходов. Методика учитывает авторские предложения по классификации бизнес-процессов с выделением основных, вспомогательных и бизнес-процессов развития, что имеет особое значение для ориентации сельскохозяйственных организаций на селекционную работу. В качестве основного представлен бизнес-процесс племенного производства, предусматривающий новую номенклатуру статей, специфичную для племенной деятельности; объекты учета затрат и калькулирования; разграничение прямых и косвенных затрат по субпроцессам; распределение совместных затрат между сопряженными продуктами бизнес-процесса, основанное на выделении приплода в качестве основного продукта и молока как сопряженного; структуру и корреспонденцию бухгалтерских счетов по учету затрат племенного производства, выходу его продукции. Эти принципиальные трансформации позволят создать прозрачную и достоверную информационную базу управления процессом по разведению новых пород крупного рогатого скота, включая оценку его эффективности.

5. Предложен авторский подход к определению справедливой стоимости племенных биологических активов на базе затратного метода с учетом коэффициентов роста продуктивных и племенных качеств, позволяющих формировать достоверную информацию о стоимости племенных биологических активов в финансовой отчетности.

6. Разработана информационно-регулятивная модель бизнес-учета, включающая производственный и статистический учет, которые позволят дать стоимостную оценку производственным показателям и обеспечат их натуральные характеристики. Предложены показатели для оценки эффективности бизнес-модели племенного хозяйства, построенной на основе структуры капиталов. Эти показатели положены в основу определения рейтинга племенных хозяйств региона с поэтапным применением таксонометрического метода.

Теоретическая значимость работы определяется развитием теоретико-методических аспектов учетного отражения издержек на разведение племенных биологических активов и оценки их эффективности на основе актуализации концептуальных положений производственного учета, ориентированного на совершенствование учета затрат на разведение племенных биологических активов и являющегося элементом разработанной информационно-регулятивной модели бизнес-учета. Такая постановка проблемы способствует решению глобальной задачи устойчивого развития племенного бизнеса и продовольственной безопасности страны.

Практическая значимость работы заключается в том, что авторские предложения и разработки позволяют обеспечить реальную картину функционирования племенного хозяйства на основе учетно-аналитической информации о затратах как базы для оценки племенных биологических активов и эффективности деятельности по их разведению. В частности, практическое значение имеют методики учета кормовых затрат по рационам, распределения комплексных и сопряженных затрат на основе авторской номенклатуры статей затрат, а также структура показателей биоэкономической, агроэкологической эффективности и племенной активности, сформированная на основе данных статистического и производственного учета.

Апробация результатов исследования. Основные положения и результаты диссертационного исследования сообщались и обсуждались на Международных и Всероссийских конференциях, в частности: XIII Международная научно-практическая конференция «Проблемы современной экономики» (2013г., г.

Новосибирск), Международная научно-практическая конференция профессорско-преподавательского состава «АПК России: прошлое, настоящее, будущее» (Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, 2015г., г. Санкт-Петербург), V Международная многопрофильная научная конференция по социальным наукам и искусствам SGEM 2018 (26 августа – 01 сентября 2018г, г. Албена, Болгария), Всероссийская научно-практическая конференция, 27 сентября 2018 года, г. Ярославль. Отдельные рекомендации по результатам исследования использованы в Департаменте агропромышленного комплекса и потребительского рынка Ярославской области, АО «Племзавод «Ярославка», а также в учебном процессе Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова.

По теме исследования опубликовано 13 научных работ, в том числе 5 статей в рецензируемых научных изданиях из Перечня Высшей Аттестационной Комиссии, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертационного исследования, обладающие научной новизной на соискание степени кандидата экономических наук. Общий объем - 5,23 п.л., из них авторских - 5,07 п.л.

Объем и структура работы. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения и списка литературы (259 источников). В работе представлено 17 приложений, 33 таблицы, 26 рисунков.

Глава 1. Теоретические положения учетного обеспечения бизнеса по разведению племенных биологических активов на основе системно-синергетической концепции

1.1 Современное содержание и назначение производственного учета в племенном животноводстве

Информационное обеспечение принятия эффективных управленческих решений осуществляется производственным учетом. Определение его места и значения в общей системе учета всегда исходило из запросов соответствующего исторического периода и до сих пор является дискуссионным.

До промышленной революции предприятия были небольшими и характеризовались простыми рыночными отношениями между отдельными лицами и организациями. В этот период возникла необходимость в точной бухгалтерской отчетности, хотя производственный учет был простейшим и велся лишь для цели вычисления прибыли.

Однако промышленная революция XVIII века привела к появлению сложных производственных процессов, представляющих отдельные виды деятельности (например, текстильная промышленность, железные дороги и т.д.). В данный период наблюдается недостаток рынка промежуточной продукции. По этой причине информация о затратах приобрела важное значение как инструмент измерения эффективности различных процессов. Период 1880-1925 гг. определил развитие сложных конструкций продукта и появление многоотраслевой деятельности диверсифицированных корпораций, таких как Du Pont, General Motors и т.д. В 1913 Джером Ли Николсон опубликовал книгу " Теория учета издержек и Практика ". Именно тогда остро встал вопрос о внутрифирменном управлении и его информационном обеспечении. В этот период и происходит разделение финансового учета и производственного учета, на базе которого

сформировался управленческий учет [67, С.9]. В последующий период времени производственный учет был замещен управленческим и практически, в большинстве случаев, воспринимался, как его синоним. Считаем это неправомерным. Производственный учет стал предтечей управленческого, но при этом сохранил свои задачи и самостоятельные позиции. Этой точки зрения придерживаются ученые Кондраков Н.П. [128], Горлов В.В. [82], Аверина О.И., Безруков Н.В. [32].

В зарубежной учетной практике производственный учет связан с учетом затрат [37, 91, 231, 242]. Действительно, термин «производственный учет» появился в результате перевода зарубежного «Cost Accounting», который за рубежом и рассматривается как учет затрат. К. Друри [91] рассматривает значение учета затрат в оценке стоимости запасов для целей составления внешней отчетности. Д.Каплан рассматривает производственный учет для целей контроля запасов в сфере обрабатывающей промышленности и торговли [231]. По мнению таких ученых, как Ч. Хорнгрен, Ш. Датар, М. Райан он обеспечивает информационную основу управленческого учета и финансового учета. Учет затрат измеряет, анализирует и сообщает финансовую и нефинансовую информацию, касающуюся затрат на приобретение или использование ресурсов в организации. Функцией учета затрат, отвечающей потребностям финансового учета в оценке запасов и принятии решений в управленческом учете, является расчет стоимости продукта (к примеру, определение цены на продукты и выбор продуктов для продвижения) [242, С.26]. При этом делается акцент на несущественном различии между учетом затрат и управленческим учетом. Современная терминология Сертифицированного института специалистов по управленческому учету (CIMA) видит роль учета затрат в разработке бюджетов, позволяющих в последствии контролировать и анализировать отклонения стандартных затрат от фактических по операциям, процессам деятельности и определять ее рентабельность, а также в обеспечении возможности использовать свои средства в социальных целях[232]. Таким образом, зарубежная учетная практика рассматривает производственный учет как специализированную отрасль

учета, включающую классификацию, накопление, распределение и контроль затрат для финансового и управленческого учета.

В России подход к определению содержания и места производственного учета весьма неоднозначен. Кондраков Н.П. говорит о трансформации калькуляционного учета в производственный, а затем – в управленческий учет [128, С.341]. Кэримов В.Э., рассматривая управление как «действие, организующее и направляющее какие-либо процессы», исследует производственный учет как составляющую бухгалтерского учета наряду с финансовым, ссылаясь на то, что бухгалтерский учет является частью системы управления. Управленческий учет считается особой информационной системой, выделившейся из производственного учета [119, С.25, 33]. Некоторые ученые (Вахрушина М.А. , Николаева С.А. [68], Сигидов, Ю.И. [186], Шерemet А.Д. [217], Кувалдина Т.Б. [135], Кондратова И.Г. [129] , Водопьянов И.В. [71]) определяют место производственного учета в системе управленческого. Чая В.Т., Чупахина Н.И. подразумевают под производственным учетом учет производственной деятельности, также выделяя его в системе управленческого учета [210]. Эту точку зрения поддерживает и Врублевский Н.Д., рассматривая производственный учет как учет издержек производства в бухгалтерском управленческом учете [76, С.8].

Многие исследователи рассматривают производственный учет как поле «соприкосновения» потребностей финансового и управленческого учета. По мнению Хоружий Л.И. , производственный учет является одним из разделов бухгалтерского учета, формирующим информацию для целей внутренней и внешней отчетности [206]. Каверина О.Д. характеризует производственный учет как учет, позволяющий обеспечить информационную взаимосвязь финансового и управленческого учета [110, С.86]. Кроме того, она поднимает вопрос синергетического объединения функций планирования и учета затрат в рамках бухгалтерского учета [111] а также анализа финансовой и нефинансовой информации о затратах [112]. Этой же позиции придерживаются Гульпенко К.В., Тумашик Н.В. [84, С.9], Глущенко А.В., Самедова Э.Н. [80], определяя

формирование информационной базы финансового и управленческого учета для управления на основе производственного учета. Ивашкевич В.Б., исследуя соотношение различных видов учета, рассматривает производственный учет как компонент финансового учета и управленческого (именуя его при этом, так же как и Врублевский Н.Д., управленческим учетом затрат) [106, С.25-26].

Некоторые авторы исследуют природу производственного учета с позиции применения того или иного метода учета затрат для решения управленческих задач. В частности, Мизиковский Е.А., рассматривая производственный учет как звено бухгалтерского финансового и управленческого учета, определяет необходимость расчленения фактической себестоимости продукции на нормативную себестоимость и суммы отклонений фактических затрат от нормативных, обеспечивая тем самым формирование «противозатратного механизма хозяйствования» [154, С.8-9]. При этом отмечает усиление влияния производственного учета на экономику фирмы [154, С.9]. Широбоков В.Г. рассматривает производственный учет как самостоятельный вид учета, способствующий распространению МСФО [220]. Курочкина И.П. также затрагивает содержание производственного учета, обособляя его как отдельный информационный ресурс для достижения целей производственной программы. Данное определение основано на концепции кругооборота капитала. Программа и процесс (проект) соотносятся как общее и частное. Программно-ориентированный учет развивает и дополняет систему производственного учета, вскрывая новые возможности его организации и ведения [139, С.28-30]. Сигидов Ю.И., затрагивая категорию производственного учета, исследует его с позиции учета затрат и калькулирования себестоимости [186, С.16-17].

Приведенные выше точки зрения отражают учетный аспект производственного учета с позиции учета затрат и калькулирования себестоимости. То есть производственный учет - есть учет затрат и калькулирование себестоимости продукции (работ, услуг), являющийся частью бухгалтерского учета (финансового и/или управленческого). Вместе с тем, ряду авторов присуща точка зрения, отождествляющая производственный учет с

технологическим учетом, предусматривающим формирование нормированной ресурсной базы производства, его диспетчеризацию, планирование, а также количественные и качественные показатели выхода продукции [36, 56, 65, 79, 81]. Технологический аспект производственного учета раскрывает специфические отраслевые особенности производственного процесса, определяя его качественные и количественные характеристики. Подходы различных авторов к определению понятия «Производственный учет» представлены в приложении А.

Выделение технологических и учетных аспектов производственного учета, на наш взгляд, способствует его признанию как системы взаимосвязи первичных качественных и количественных, а также обобщающих стоимостных производственных показателей о затратах и выходе продукции, что, в свою очередь, служит базой для достоверной оценки продукта производства и эффективности бизнеса в целом.

Определение стратегии развития производства и построения рациональной политики ценообразования на основе производственного учета невозможно без применения процедуры калькулирования [242]. Традиционно в рамках научных исследований, посвященных проблемам учета затрат, можно найти аргументацию по поводу его соотношения с калькулированием себестоимости в рамках производственного учета. В науке обозначились два основных подхода к решению данного вопроса:

1. Учет затрат и калькулирование существуют в единстве друг с другом;
2. Учет затрат и калькулирование – две параллельно существующие системы.

Сторонники первого подхода ссылаются на труды классиков производственного учета, поэтому этот подход можно назвать историческим или классическим [203]. Его последователями в России являются такие известные ученые, как Вейцман Р.Я. [69], Додонов А.А. [90], Палий В.Ф., Стуков С.А. [193] и другие. Завершающим этапом учета производственных затрат Додонов А.А. рассматривал калькуляцию [90, С. 113]. Один из основоположников отечественной теории калькуляции Вейцман Р.Я. отмечал органическую

взаимосвязь и взаимодополняемость производственного учета и калькуляции, отмечая тот факт, что сам процесс калькуляции отражает логичное продолжение учета затрат [69, С. 195]. В то же время он настаивал на признании двух аспектов калькуляции: 1) калькуляция результатов процесса (широкое понимание); 2) калькуляция единицы продукции, работы или услуги (узкое понимание). [69, С. 194]. Другими словами, Вейцман Р.Я. предполагал возможность обособления учета затрат от калькулирования. Однако в условиях социалистической собственности, и на этой основе единого бухгалтерского учета, о такой возможности забыли и стали говорить об учете затрат и калькулировании себестоимости продукции, работ и услуг как о неразрывно связанных друг с другом процессах. Палий В.Ф. в качестве обоснования данного подхода указывал на единство учета затрат и калькулирования на основе выделения калькуляционного учета [163, С.41].

Самостоятельное значение учет затрат и калькулирование получили в 30-е годы 20-го века. Основоположниками этого подхода являлись такие ученые, как Безруких П.С., Стоцкий В.И., Юзефович В.Г., Маргулис А.Ш., Басманов И.А., Чумаченко Н.Г., Соколов Я.В., Врублевский Н.Д. и др. Врублевский Н.Д. также настаивал на выделении двух подсистем: учет затрат и калькуляции себестоимости продукции, определяя их информационную связь, но при этом методическую разнородность [75]. Этой же точки зрения придерживаются Вахрушина М.А. и Николаева С.А., определяя калькулирование на базе учета затрат, который, по их мнению, первичен по отношению к калькулированию. [68, С.26]. Безруких П.С. под калькулированием понимал определение совокупности затрат, приходящихся на единицу готовой продукции по соответствующим статьям [43, С.235].

Таким образом, многие ученые, рассматривая учет затрат и калькулирование как две самостоятельные системы, тем не менее, предполагают их активный взаимный информационный обмен на системной основе. В соотношении учета затрат и калькулирования исследователи рассматривают два разных направления:

- учет затрат организуется исходя из поставленных целей калькулирования;
- калькулирование может потребовать определенной организации учета затрат на основе их соответствующей группировки.

Видя бухгалтерию в основе калькуляции, а последнюю в ее детализации [114, С. 47-48], Кальмес А. сравнивал их с синтезом и анализом, то есть определял синтетическую роль для бухгалтерского учета в обобщении информации для целей калькулирования, которое, в свою очередь, дает возможность ее анализировать [189, С.102].

В современных условиях бизнес использует учет затрат для анализа данных, собранных при выполнении бизнес-задачи, чтобы определить справедливую стоимость или цену продажи продукта, «вытекающего» из этой задачи. Учет затрат также может помочь компании оптимизировать производственный процесс с целью снижения затрат и получения прибыли от продажи отдельных продуктов и определить свою позицию в общем рейтинге экономических субъектов, занимающихся аналогичным видом деятельности на основе сопоставления затратных показателей. Подводя итог выполненному обзору мнений, автор утверждает, что учет затрат – это процесс сбора, классификации и обобщения всех затрат, связанных с достижением бизнес-цели конкретного процесса или проекта компании. А калькулирование – бухгалтерский процесс определения всех бизнес-затрат, связанных с созданием продуктов компании. Учет затрат и калькулирование себестоимости является затратно-стоимостным выражением производственного процесса (проекта), в основе которого лежат качественные и количественные показатели использования ресурсов и выхода продукции. В свою очередь, производственный учет имеет тесную взаимосвязь с управленческим и финансовым видами учета, обеспечивая их соответствующей информацией (Рисунок 1).

Таким образом, производственный учет является одним из самостоятельных и комплексных видов учета, обобщающий качественные и количественные производственные показатели для различных целей.



Рисунок 1- Современное содержание производственного учета и его взаимосвязь с управленческим и финансовым видами учета

(Примечание: составлено автором)

Проведенное исследование позволило дать авторское определение производственного учета. *«Производственный учет – комплексная система учета, отражающая взаимосвязь количественных, качественных производственных и затратно-стоимостных показателей, обеспечивающих информационную базу для определения справедливой стоимости активов компании, контроля ее деятельности и принятия эффективных управленческих решений» [60].*

Управление производством является сложным многоаспектным процессом. Кокурин Д.И., Волков В.С., Сафиуллина Е.И., Назин К.Н. рассматривают термин «производство» как синоним «операции», разграничивая их лишь тем, что операции включают не только производство продукции, но и предоставление услуг. То есть, операционная (производственная) деятельность различных бизнес-субъектов в зависимости от отраслевой направленности будет различаться

по характеру конкретных процессов, к ней относящихся [127, С.325]. Все бизнес-процессы основываются на осуществлении затрат [184], определяя, в свою очередь, стратегию и тактику производственного учета. Исследование вопросов содержания производственного учета имеет место и в отношении агропромышленного комплекса, в частности, сельского хозяйства. Большой вклад в решение этих проблем внесли такие авторы, как Белебева И.А. [44], Белов Н.Г. [45], Бондина Н.Н. [53], Бычкова С.М. [62], Говдя В.В., Трубилин И.Т. [198], Данилан А.А. [85], Карагодин Д.А. [116], Клычова Г.С. [123], Костюкова Е.И., Бобрышев А.Н., Ельчанинова О.В. [131], Ламыкин И.А. [142], Пизенгольц М.З. [166], Пипко В.А. [167], Радостовец В.К. [176], Сигидов Ю.И. [186], Лисович Г.М., Шутова И.С. [143], Хоружий Л.И. [204] и др.

Производственный учет в сельскохозяйственных организациях, занимающихся разведением скота, традиционно считается очень трудоемким из-за присущих этому виду деятельности широкого спектра особенностей, группы которых представлены в таблице 1.

Природно-климатические особенности являются превалирующими на фоне остальных при формировании производственной программы и построения системы бухгалтерского учета затрат. В частности, Лисович Г.М., Бычкова С.М. [143, 63] в первую очередь в качестве определяющих особенностей называют такие, как:

- сезонность и длительность производства, обусловленные действием природных факторов и процессами биотрансформации биологических ресурсов;
- получение большого спектра продукции и использование ее части в собственном производстве;
- использование в качестве основного средства производства земли и другие особенности.

Пизенгольц М.З. также отмечает специфику сельского хозяйства в системе материального производства, подразумевающую ряд особенностей, которые находятся под влиянием разных групп факторов, преимущественно, естественных и социальных [166].

Сабденов К.С. отождествляет животноводство, как одну из главных отраслей сельского хозяйства, с «биотехнической системой», отмечая в качестве одной из особенностей то, что воздействуя на основной материальный ресурс – корма, животное одновременно играет роль предмета и средства труда [179, С.10].

Таблица 1 - Особенности племенного дела, влияющие на содержание
производственного учета

Особенности	Характеристика
Природно-климатические	Сезонность производства, зависимость от природно-биологического цикла
Экономические	Спрос и предложение, уровень рыночных цен на племенную продукцию, наличие и качественный состав конкурентов
Политические	Состояние законодательной базы в области племенного дела, политика санкций и импортозамещения, отношения со странами-импортерами племенной продукции
Технологические	Уровень развития технологий разведения животных, их идентификации и оценки племенных качеств и продуктивности
Технические	Автоматизация племенного учета, содержания и кормления племенного скота
Экологические	Состояние нормативной базы в области охраны окружающей среды, обеспечение экологической «чистоты» племенной продукции
Сырьевые	Качество сырья, используемого при формировании кормовой базы
Научные	Состояние и развитие науки и инноваций в области племенного дела
Социально-исторические	Традиции в области разведения отечественного и зарубежного племенного скота, поддержание и повышение племенной ценности пород отечественной и зарубежной селекции

(Примечание: составлено автором)

Другие особенности, также имеющие влияние на организацию сельскохозяйственного производства, являются, в большей степени, способствующими успешному, эффективному развитию сельского хозяйства,

которое является частью экономической, социальной, политической и других систем [204, С.74].

Одним из основных видов сельскохозяйственной деятельности является молочное скотоводство, призванное обеспечивать население и перерабатывающую промышленность высококачественной продукцией – молоком. Как было сказано ранее, решение этой задачи невозможно без реформирования системы селекционно-племенной деятельности. В экономическом плане проблемы развития племенного дела достаточно широко освещены в научной литературе, где предложены пути их решения. Однако при этом отсутствует связь с информационной базой принятия таких решений. Данную проблему призван решить производственный учет.

Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД) определяет в качестве отдельного подвида животноводческой деятельности разведение племенного молочного крупного рогатого скота (код 01.41.12). Хотя в научных изданиях по бухгалтерскому учету в животноводстве племенное животноводство как подвид животноводческой деятельности не выделяется. Это обусловлено тем, что методика учета этого вида деятельности, по мнению специалистов, в части осуществления затрат является схожей с производством молока. Данное обстоятельство усугубляет ситуацию в отечественном племенном животноводстве отсутствием единой информационной базы племенных животных, неорганизованной селекционно-племенной работой, низкой продуктивностью племенного скота, а также зависимостью от импортного племенного материала. Для изменения этой ситуации необходима реорганизация всей системы управления племенной работой на макро - и микроуровне на основе взаимосвязи качественных, количественных и стоимостных показателей производства. Эти показатели, по нашему мнению, формируются в рамках производственного учета, связывающего племенной, зоотехнический учет, учет затрат и калькулирование себестоимости племенной продукции, соотношение которых представлено на рисунке 2. Зоотехнический и племенной учет отражают количественные и качественные технологические аспекты производственной

деятельности, которые в дальнейшем преобразуются в затратно-стоимостные для решения соответствующих задач.



Рисунок 2 – Структура и содержание производственного учета в племенном животноводстве

(Примечание: составлено автором)

Придерживаясь общего мнения по поводу развития производственного учета и действующих в настоящее время рекомендаций по учету затрат в сельском хозяйстве [6], ученые рассматривают учет затрат и калькулирование себестоимости как две взаимосвязанные системы. Выражением общего мнения можно назвать позицию Пипко В.А, рассматривающего двусторонний характер производства: с одной стороны, осуществление затрат на производство, а с другой, выпуск готовой продукции. Он отмечал невозможность отрыва друг от друга этих процессов [167, С.6].

Следует отметить, что большинство авторов акцентируют свое внимание на проблемах учета затрат и калькулирования себестоимости продукции разных составляющих сельскохозяйственной деятельности, в том числе и животноводства. В скотоводстве эти исследования, в основном, относятся к производству и выходу молока и мяса (молочное и мясное скотоводство) и лишь

поверхностно – племенной продукции. Считаем, что решение проблем учета затрат и калькулирования себестоимости в племенном животноводстве будет более эффективным, если отделить его от «молочного животноводства» по видам продукции, которые они производят. В частности, молочное животноводство ориентировано на производство и продажу молока и, возможно, мяса, тогда как продукция племенного животноводства – это племенной материал, то есть племенные животные, сперма и эмбрионы. В этом случае более уместно говорить о «племенном производстве». Оно призвано обеспечивать нужды молочного производства. В племенных хозяйствах осуществляются оба вида деятельности. Тем не менее, для целей совершенствования племенной деятельности необходимо выделить этот вид деятельности в отдельный объект исследования, что, в свою очередь, позволит иначе взглянуть на состав, структуру и отражение в учете затрат, связанных с разведением племенных животных. В этой связи считаем необходимым определить племенное производство как разновидность экономической деятельности, обеспечивающий экологическое производство племенной продукции, обладающей высокими продуктивными и племенными показателями. Соотношение учета затрат и калькулирования себестоимости продукции в племенном животноводстве представлено на рисунке 3.

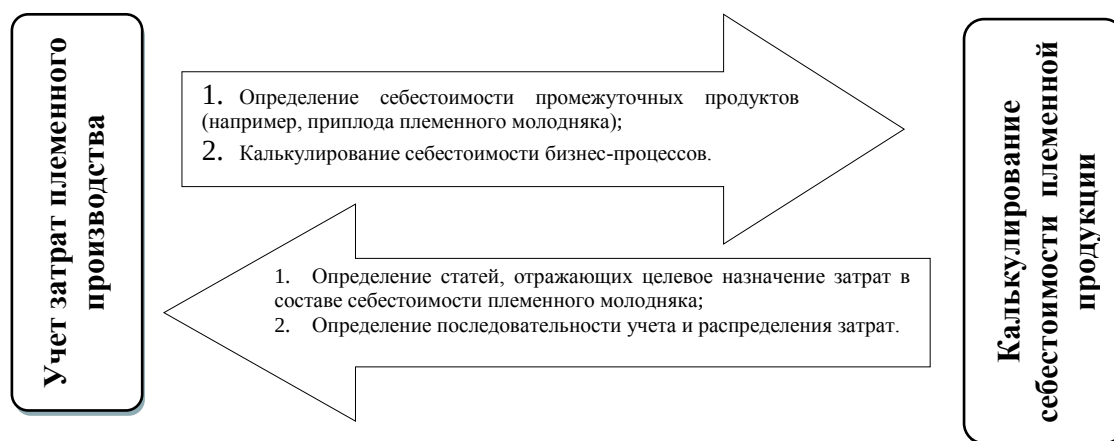


Рисунок 3 - Соотношение информационных потребностей учета затрат и калькулирования себестоимости продукции племенного производства

(Примечание: составлено автором)

На основе системного характера производственного учета, выражающего взаимодействие его компонентов, можно выделить его характерные методические аспекты, отражающие его содержание и назначение в племенном животноводстве (рисунок 4).



Рисунок 4 – Основные содержательные аспекты производственного учета в племенном животноводстве

(Примечание: составлено автором)

Взаимосвязь технологических и учетных аспектов осуществляется с помощью производственной статистики, обобщающей качественные и количественные показатели племенной деятельности.

Таким образом, производственный учет в племенном животноводстве, основанный на трансформации данных зоотехнического и племенного учета в затратно-стоимостные, является сложной информационной системой, включающей процедуры регистрации, обобщения качественных, количественных показателей племенного производства и на их основе учета затрат и калькулирования себестоимости племенной продукции.

Уточнение и дополнение категориального аппарата производственного учета обеспечивает его дальнейшее развитие, признание как самостоятельной отрасли знаний и формирование соответствующей концепции.

1.2 Обоснование системно-синергетической концепции производственного учета в формировании информационно-регулятивной модели бизнес-учета

Развитие экономических отношений всегда имело прогрессирующий характер, особенно в отношении потока иностранных товаров и услуг. Постепенно международные границы становились все более прозрачными для осуществления этого потока. Многочисленные компании осуществили переход от единого зарубежного операционного маркетинга отечественных товаров к масштабной деятельности с расположенными на каждом континенте производственными и маркетинговыми центрами. В результате слово «иностраный» сначала было заменено на «международный», впоследствии на «многонациональный» и, наконец, в настоящее время – на «глобальный» [240]. А.И. Белоусов, Е.А. Шелухина указывают на такие характерные признаки глобализации мирового бизнеса, как всеобщая информатизация жизнедеятельности, осуществление интеграционных процессов и существенное сокращение возможностей государственных институтов в регулировании социально-экономических и экологических вопросов [46, С.15]. К этому перечню следует добавить еще и «цифровизацию» экономики, как следствие распространения всеобщей информационной сети. Тенденция к глобализации оказывает серьезное влияние на менеджмент экономической и финансовой деятельности бизнес-субъектов и заставляет их выбирать более гибкие и эффективные инструменты управления на основе концепции устойчивого развития.

Термин «устойчивое развитие», озвученный в докладе комиссии по окружающей среде на заседании 42-й сессии Генеральной ассамблеи ООН 11.12.1987 как «бережное отношение к имеющимся глобальным ресурсам и экологическому потенциалу и восстановление окружающей среды, подвергшейся ранее разрушению и чрезмерной эксплуатации». Оно определяется, в частности,

через гарантию продовольственной безопасности на основе устранения истощения ресурсов [225], что является девизом современного бизнеса. Устойчивость развития воспринимается в трех, неразрывно связанных друг с другом аспектах – экономическом, экологическом и социальном. Обеспечение этой триады является важным элементом стратегии управления деятельностью всех экономических субъектов. Понимая свою ответственность перед обществом, 25 сентября 2015 г. государства – члены ООН приняли 17 Целей устойчивого развития (ЦУР) до 2030 г. и 169 задач, которые должны быть выполнены странами мира до 2030 года. Одной из таких целей является ответственное потребление и производство [78].

Основную угрозу устойчивому развитию общества представляет операционная, в частности, производственная деятельность организаций. В связи с возросшими потребностями общества в товарах и услугах имеет место увеличение объемов производственного потребления природных ресурсов и, соответственно, увеличение объемов утилизации отходов. В этом плане важным фактором может стать развитие циркулярной экономики [251]. С целью предупреждения глобальных вызовов в сфере продовольственной и биологической безопасности обществу необходимо сельское хозяйство нового формата («интеллектуальное»), соответствующее модели циркулярной (безотходной) экономики и принципам устойчивого развития, основанное на применении автоматизированных систем принятия решений, комплексной автоматизации и роботизации производства, технологиях проектирования и моделирования экосистем, а также эффективной селекционно-племенной работы [165, 199, 234, 249].

Осуществление подобных глобальных преобразований в свете обеспечения продовольственной безопасности и устойчивости развития невозможно без соответствующей информационной поддержки производственной деятельности со стороны производственного учета. Для понимания роли учета в этом процессе необходимо рассматривать его с позиции траектории развития экономических и управленческих теорий.

Экономические теории, в частности, связывают с исследованием категории капитала, его преобразованием в ходе кругооборота [140, 209]. Цыганков К.Ю. называл капитал «количественной оценкой богатства субъекта» [209, С.365]. Категория капитала находит отражение в капитальной теории учета, позволяющей осуществить его количественное исчисление.

Кругооборот капитала исследуется и в теориях производства и издержек. Трансформация капитала в процессе производства рассматривается у Курочкиной И.П. через призму взглядов А. Маршалла, А. Смита, Д. Рикардо и др. ученых посредством выделения трех основных направлений: исследования свободной конкуренции, товарного моделирования и распределения капитала [140, С.15-20].

Современная операционная деятельность в силу высокого уровня конкуренции сопряжена с обеспечением и предложением качественно-ценного продукта. Основным фактором, влияющим на его стоимость, по мнению А. Маршалла, является фактор затрат производства. Эта категория, лежащая в основе теории ценности, приобретает приоритетное значение и в учетной сфере. Критика Г. Эмерсоном традиционной бухгалтерии заключалась в том, что она, зная цену продукта, игнорирует его качество [66, С.234]. Обеспечение качества производимой продукции должно контролироваться с позиции государства и профессионального сообщества.

Система взглядов на взаимоотношение общественности и экономики определяется институциональной теорией, которую еще относят к неортодоксальным школам экономики [149, С.7].

Основная идея институционализма в настоящее время, по нашему мнению, состоит в определении оптимального, рационального взаимоотношения различных структур, оказывающих воздействие на процессы в общественно-экономической жизни посредством создания комплекса правил и стандартов поведения, обеспечивающих достижение эффективного и устойчивого функционирования бизнеса. Реализация этой идеи осуществляется, в частности, посредством создания системы внутреннего контроля (compliance) [164].

Низкий уровень развития племенного дела в Российской Федерации, обуславливающий малоэффективную селекционную работу, связан, на наш взгляд, с отсутствием адекватной современным условиям системы управления селекционно-племенной работой на федеральном, региональном и местном уровнях, построенной на основе институционального подхода (Приложение Б).

Системный характер влияния экономических теорий определяет понятие «экономика фирмы», которое воплощает в жизнь все провозглашаемые ими идеи. Экономика фирмы отличается от экономики предприятия необходимостью концентрации ресурсов для производства экономических благ, обладающих высокой ценностью, и на этой основе обеспечение повышения эффективности и конкурентоспособности бизнеса [92].

Исследуя влияние эволюции управленческой мысли на производственный учет, необходимо отметить, что большинство исследователей рассматривают развитие менеджмента, исходя из субъективного восприятия данного вопроса. Это приводит к разрастанию подходов к управлению, смешению понятий «концепция», «подход» и «метод» управления. Наличие множества взглядов на теории, концепции, подходы в менеджменте определяет необходимость их классификации (Приложение В).

Исследованием подходов к управлению на современном этапе занимаются такие отечественные и зарубежные ученые как Блауберг И.В., Юдин Э.Г. [51], Зарецкий А.Д. [103], Матюшок С.В., Фомина А.В., Хрусталеv Е.Ю. [151], Клейнер Г.Б. [122], Кернцнер Г. [243], Верзух Э. [250], Динсмор П. [233], Мантель С. [246], Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г. [148], Юрьева Т.В. [226], Ляндау Ю.В. [147], Денисенко В.И. [87] и др. С позиции этих авторов наибольшее распространение получили следующие подходы с позиции школ управления: процессный, проектный, синергетический и системный, оказавшие, на наш взгляд, наибольшее влияние на развитие производственного учета (Таблица 2).

Таблица 2 - Характеристика основных подходов к управлению в контексте классических и неоклассических школ и их влияние на производственный учет

Исследователи (источники)	Характеристика	Влияние на производственный учет
1	2	3
Системный подход		
Блауберг И.В., Юдин Э.Г. [51], Клейнер Г.Б. [120,121,122]	- Предусматривает взаимосвязь различных объектов и их влияние на целостность системы, частями которой они являются; - характеризует необходимость синтеза знаний из разных областей жизнедеятельности для обеспечения комплексного взгляда при анализе влияния факторов внутренней и внешней среды на процесс принятия управленческих решений.	Характеризует системный характер производственного учета как совокупности взаимодействующих между собой технологических и учетных аспектов, а также определяет его место и роль как элемента другой системы – бизнес-учета
Процессный подход		
Андерсен Б. [35], Зарецкий А.Д. [103], Матюшок С.В., Фомина А.В., Хрусталеv Е.Ю. [50], Хлевная Е.А. [202], ГОСТ Р ИСО 9000-2015 [30], Шеер А.В. [216], APQC Process Classification Framework [227],	Предполагает горизонтально ориентированное управление – «вход-выход (результат)» и предусматривает построение системы бизнес-процессов, ориентированных на создание ценностных предложений. Задачи процессного управления: • Обеспечение управления качеством • Обеспечение системного характера формирования информации о деятельности организаций • Модернизация информационной основы управления	Предусматривает необходимость изменения методики учета затрат, определяющей в качестве объектов учета основные и обеспечивающие бизнес-процессы.
Проектный подход		

Кернцнер Г. [243], Верзух Э. [250], Динсмор П. [233], Дитхелм Г. [89], Мантель С. [246], Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г. [148], Юрьева Т.В. [226], Ляндау Ю.В. [147], Денисенко В.И., Филимонова Н.М. [87], Матюшок С.В., Фомина А.В., Хрусталева Е.Ю. [151], ГОСТ Р 54869-2011 [26], ГОСТ Р ИСО 9000-2015 [30], Евразийский стандарт управления проектами – 2012. КС-2.2 [2]	Предусматривает переориентацию объекта управления с процесса на проект, который представляет собой ограниченный во времени и ресурсах уникальный процесс, необходимый для обеспечения прорывного инновационного развития деятельности компании. Эффективен в сочетании с процессным управлением. Подходит для построения эффективной системы управления по вертикально-интегрированной схеме (Федерация – Регион – Хозяйство)	Обуславливает выделение и капитализацию затрат проектов в стоимости нематериальных активов или основных средств
Синергетический подход		
Занг В.-Б. [102], Чернышова О.Ю. [210], Евстигнеева Л.П., Евстигнеев Р.Н. [94], Елифанова Н.Ш. [100]	Согласованное взаимодействие различных систем или элементов этих систем, изучаемых разными науками. Каждая наука обеспечивает свой вклад в виде идей и методов в синергетику, усиливая ценность получаемой информации, формируемой на основе этого научного взаимодействия. В экономике проявляется через взаимодействие различных экономических субъектов как элементов сложной системы на базе самоорганизации или проектов и процессов с целью получения синергетического эффекта, заключающегося в достижении глобальных целей. Подход основан не на усилении управляющего воздействия, а на согласованном воздействии с внутренними закономерностями развития системы.	Выражается в согласованном сочетании процессного и проектного учета затрат на производство, что обеспечивается адекватной методикой распределения затрат между проектами и процессами. Также обеспечивает получение положительного эффекта от сочетания технологических и учетных аспектов производственного учета, используемого для оценки эффективности деятельности экономических субъектов.

(Примечание: составлено автором)

Основные отличия проекта от процесса заключаются в распределении ролей, сроках выполнения, содержании результатов, имеющихся приоритетах, а сходство – в установке, последовательности действий, влиянии человеческого фактора, объеме потребления ресурсов, обязательности координации (Приложение Г).

Такие виды экономической деятельности, как авиационно-космическая или оборонная промышленность, сельское хозяйство являются настолько сложными, что управление ими осуществляется не на основе проектов, а программ. Их можно воспринимать как конструктивно сочлененную совокупность разных проектов, связанных с решением определенных краткосрочных задач, но объединенных единой стратегической целью или один сложный проект, имеющий под собой необходимость достижения какой-либо специфической цели.

В настоящее время в Российской Федерации разработан и реализуется ряд приоритетных программ развития сельского хозяйства, топлива и энергетики, транспорта и связи, жилья и ряда других. Соответственно, программы являются подсистемами первого уровня, а проекты представляют собой часть программ. [148]

Применение проектного управления в агропромышленном комплексе рассматривается такими авторами, как Куправой Т.А. [138], Ильенковой Н.Д. [109], Завгородневой О.В.[98], Воробьевой М.А.[74] и др. Все исследователи однозначно указывают на специфику такого применения, которая определяется структурными особенностями АПК, длительностью производственного периода, повышенными рисками, слабым государственным регулированием [109].

Распространение проектного подхода не означает отрицание процессного. Подходы гармонично дополняют друг друга, создавая положительный синергетический эффект [151]. При этом проектный подход, по мнению многих специалистов, не применим повсеместно. В частности, Ильенкова Н.Д. считает затруднительным использование проектного подхода в селекции и растениеводстве из-за особенностей формирования информационной базы. С этим трудно не согласиться. Отсутствие эффективной и доступной информации о

качестве племенной работы, ее техническом и технологическом обеспечении создает сложности на пути внедрения проектного подхода в этой сфере. Однако, по нашему мнению, передача отдельных бизнес-процессов на проектное управление (в частности, бизнес-процессов развития) позволит получить хороший результат.

Интеграция процессного и проектного подходов и их преимуществ составляет, по нашему мнению, суть синергетического подхода. Его практическое применение не всегда, на наш взгляд, предполагает взаимодействие элементов разных наук. Синергетика может связывать элементы, части, методы, относящиеся к одной науке. К примеру, нами было исследовано синергетическое взаимодействие проектного и процессного подходов, определяющее современное направление развития производственного учета, на примере племенного животноводства. Синергетический подход в этом случае следует рассматривать в вертикальной и горизонтальной плоскости, то есть на разных уровнях макро- и микро-управления (рисунок 5).

На федеральном и региональном уровнях, в основном, реализуется проектный подход, связанный с определением целевых индикаторов развития племенной деятельности, формированием и распределением субсидий с целью возмещения затрат по их достижению. В частности, в племенном животноводстве частично возмещаются затраты на приобретение племенного молодняка, содержание маточного поголовья и племенных быков. Основная ответственность по регулированию процесса распределения субсидий ложится на региональные структуры управления в области племенного животноводства.

Реализация предложенной модели может быть осуществлена только на основании соответствующей информации бизнес-учета, неотъемлемым элементом которого является производственный учет. Он в данном случае призван обеспечить предоставление информации о вкладе каждого субъекта племенного бизнеса в развитие племенного дела.

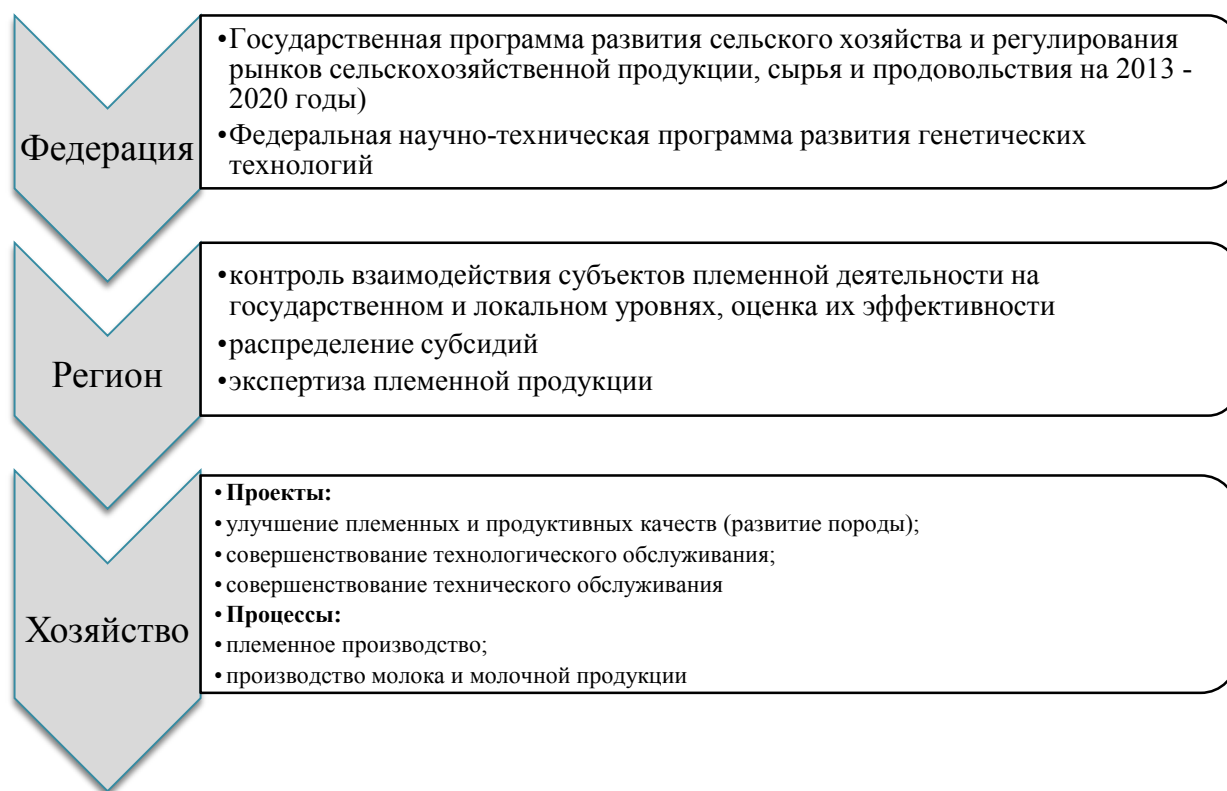


Рисунок 5 – Модель синергетического взаимодействия проектного и процессного подходов в племенном животноводстве на федеральном, региональном и местном уровнях

(Примечание: составлено автором)

Системный подход, лежащий в основе научного познания, дает возможность рассматривать бизнес-учет и производственный учет как взаимосвязанные организованные, целостные системы. Синергетическая парадигма обеспечивает, по нашему мнению, переосмысление привычных учетных понятий. Так деятельность по разведению племенных животных должна рассматриваться не только как регламентированная различными законодательными и нормативными актами в вертикальной плоскости управления на федеральном и региональном уровнях, но и как эволюционирующая на основе горизонтального взаимодействия проектов и процессов, обеспечивающих ее эффективность.

Исследование синергетического взаимодействия проектного и процессного подходов в управлении, содержания экономических теорий на основе концепций продовольственной безопасности и устойчивости развития позволило

предложить системно-синергетическую концепцию производственного учета, обеспечивающую эффективное функционирование информационно-регулятивной модели бизнес-учета в составе бизнес-модели племенного хозяйства (Рисунок 6).

Применение системно-синергетической концепции обеспечивает более конкретное и содержательное понимание бизнес-модели и роли производственного учета в ней.

Термин «бизнес-модель» впервые получил известность в 1990-х годах во время роста электронной торговли. Впоследствии этот термин широко использовался для описания инновационных способов ведения бизнеса с распространением Интернета и по мере сокращения расходов на хранение и обработку информации [58]. Рассмотрением проблем бизнес-моделирования занимались такие зарубежные ученые, как Чесбро Г., Хакер Р., Сливотски А., Остервальдер А. и др. Остервальдер А. считает, что бизнес-модель служит для описания основных принципов создания и эффективного развития экономического субъекта [162].

Лари Боссиди и Рам Чаран характеризуют бизнес-модель в виде живого единого механизма, основанного на реальности мышления, нацеленного на понимание специфики бизнеса. [54]. Джонсон М., Кристенсен К. и Кагерманн Х. видят содержание бизнес-модели во взаимосвязи четырех элементов: потребительской ценности продукта, формулы прибыли, ключевых ресурсов и ключевых процессов [88].

В России бизнес-моделирование также имеет своих современных исследователей, таких как Котельников В.Ю.[133], Маркова В.Д.[150], Стрекалова Н.Д. [192], Смирнов В.В.[187] и др.

По мнению В.Котельникова, бизнес-модель есть способ устойчивого ведения бизнеса [133]. Маркова В.Д. исследует в рамках бизнес-модели отраслевую бизнес-систему и стратегию компании. Отраслевая бизнес-система описывает последовательность цепочки создания ценности продукта и его продвижения на рынке в соответствии с отраслевой спецификой деятельности [150].

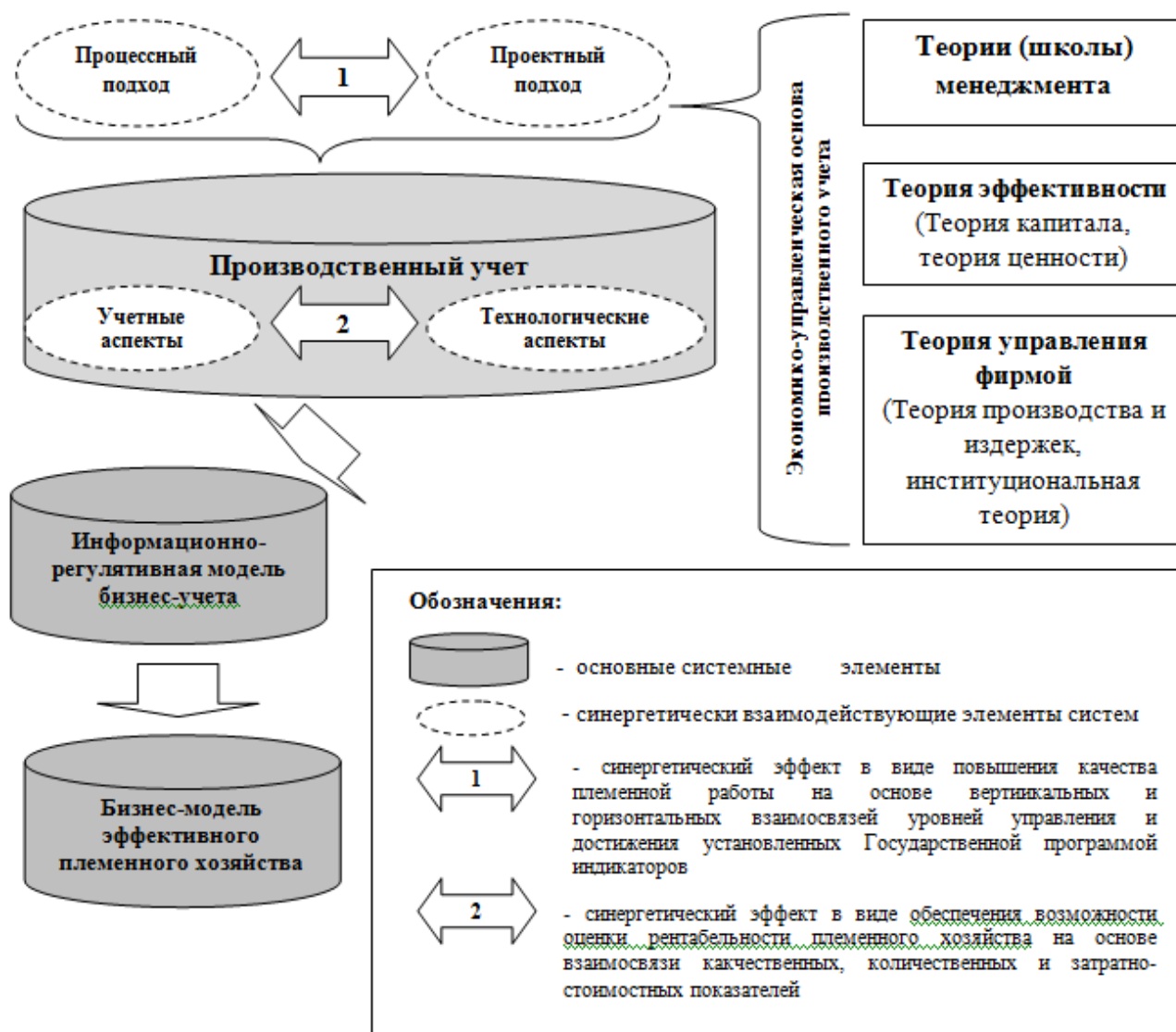


Рисунок 2 – Содержание системно-синергетической концепции производственного учета

(Источник: составлено автором)

Термин «бизнес-модель» широко использовался в дискуссионном документе Международной Федерации бухгалтеров «На пути к интегрированной отчетности - передаче ценности в XXI веке» (сентябрь 2011 года), где она была определена как одна из двух «центральных тем для будущего направления отчетности». Бизнес-модель обсуждалась как «фундаментальная концепция», а отчетность по бизнес-модели была определена как «элемент контента», который должен быть включен в любой интегрированный отчет. Термин «бизнес-модель» по версии сертифицированного института специалистов по управленческому учету (CIMA) определяется как направленная на создание ценностного

предложения в краткосрочной и стратегической перспективе на основе построения соответствующей этому бизнес-деятельности, имеющей входы, выходы и результаты [245].

Существует два подхода к определению содержания бизнес-модели:

1. Внутрикorporативный – направленный на организацию бизнес-процессов и поиск дополнительных резервов прибыли;
2. Стэйкхолдерский – ориентированный на внешнюю среду и связан с формированием ценности для потребителей.

Таким образом, одним из предназначений инновационных бизнес-моделей является создание ценности для компании, потребителей и общества в целом. Бизнес-модель обеспечивает трансформацию исходных данных (ресурсы, способности, инновации) в экономические результаты (ценности). Важным моментом в реализации бизнес-модели является измерение этой ценности и управление этапами ее создания. Формирование ценностных бизнес-предложений подразумевает осуществление затрат, которые являются одним из важнейших элементов бизнес-модели.

Исторический учет затрат является одним из способов отражения бизнес-моделей фирм. Информация о затратах, как основа управления деятельностью экономических субъектов, формируется в системе производственного учета.

Неоднозначность определения бизнес-модели вызывает необходимость обобщения точек зрения различных авторов на этот счет. Показательной является позиция Стрекаловой Н.Д., предлагающей достаточно развернутую группировку подходов по разным позициям: по аспектам бизнеса (экономический, операционный, стратегический, интегрирующий, структурный и системный), временным параметрам (статические и динамические бизнес-модели) [192]. Такие авторы, как Бердников В.В. и Гавель О.Ю. рассматривают два подхода к формированию бизнес-модели – «вход-выход» и ресурсный. Акцентируя внимание на преимуществах данных подходов, авторы воплощают их в бизнес-модели, основанной на открытых инновациях [48]. В зарубежной практике эта концепция была озвучена еще Г. Чесбро в 2007 году, как объединение внутренних

усилий по научным разработкам с идеями и потребностями внешней среды [212, С.126-127].

В результате обобщения различных подходов можно заключить, что важнейшими аспектами бизнес-модели являются:

- стратегия деятельности компании, определяющая возможность создания и предложения ценностного продукта;
- отношение компании к отраслевой бизнес-системе, которое обеспечивает представление о цепочке создания стоимости;
- архитектура ресурсов, затрат, доходов, обеспечивающих модель формирования прибыли и конверсию в создаваемую ценность;
- инновации бизнеса, определяющие конкурентные преимущества компании по созданию экономической ценности для заинтересованных групп [49, 117, 132, 187, 192, 240].

По нашему мнению, системная сущность бизнес-модели определяет состав следующих ключевых элементов:

- ценность для внешних клиентов;
- система создания этой ценности;
- активы и ресурсы, используемые для создания ценности;
- финансовая структура, определяющая взаимосвязь затрат и способов получения прибыли.

В свете теории капитала любая бизнес-модель функционирует на основе совокупности капиталов. Стандарт Интегрированная отчетность определяет шесть видов капитала (финансовый, производственный, интеллектуальный, человеческий, социальный и природный) [152], которые, взаимодействуя между собой, приводят к их уменьшению, увеличению или преобразованию, то есть осуществляется их систематический кругооборот (Приложение Д).

Выделение этих видов капитала связано с исследованием в рамках системно-синергетической концепции основных связей между экономикой, обществом и окружающей средой («модель совместных перспектив»). Как любая другая система, эта взаимосвязанная, взаимодействующая и взаимозависимая

группа (экосистема) должна иметь механизмы входа, выхода и обратной связи; поддерживать характерное внутреннее устойчивое состояние; отображать синергетические свойства, присущие для целой системы, а не отдельных элементов, и иметь соответствующие, обозначенные границы [239, С.32].

Экономическая система является более динамичной составляющей и получающей более интенсивное развитие. Она, в свою очередь, подразделяется на определенные системы, оказывающие влияние на различные виды капитала. С позиции секторальной структуры экономики речь идет о выделении четырех секторов экономики: первичного, вторичного, третичного и четвертичного (рисунок 7).

В условиях концепции устойчивого развития бизнеса основной целью деятельности является развитие нематериальных форм капитала и обеспечение долговременной жизнедеятельности компании. Когденко В.Г. и Мельник М.В. отмечают возможность выделения в самостоятельный вид цифрового капитала, активно распространяющегося в последнее время [126].

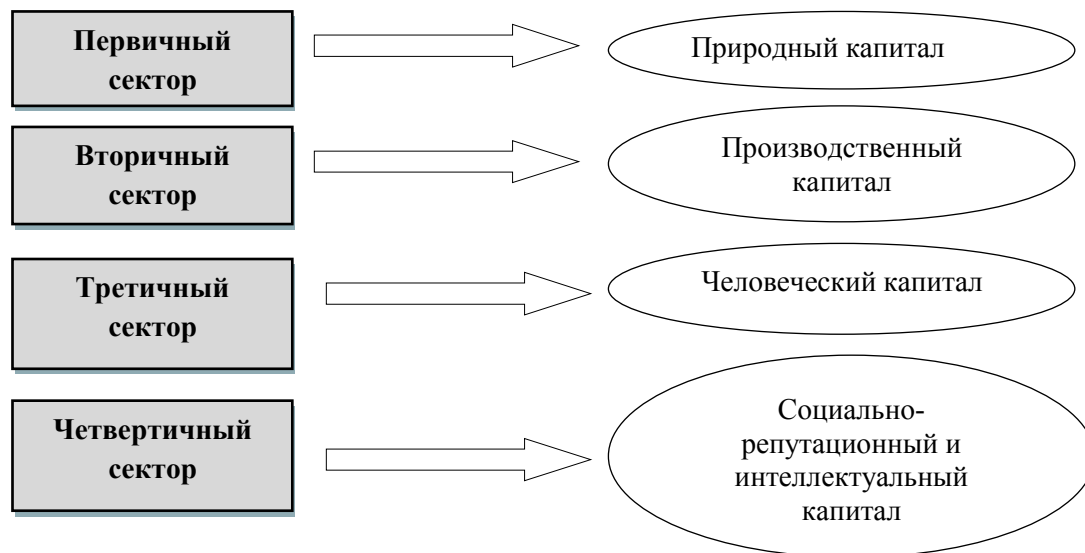


Рисунок 7 - Влияние экономической системы на различные виды капитала [126]

Сельское хозяйство традиционно относится к первичному сектору экономики. Интенсивное развитие технического и технологического оснащения этой сферы деятельности позволяет сделать вывод о том, что агробизнес находится на стыке первичного и вторичного секторов. В 20-ом веке произошел

сдвиг в парадигме сельскохозяйственного производства в сторону модели, согласованной с индустриальным миром, в котором механизация, стандартизация процессов, использование трудосберегающих технологий и химических веществ для повышения эффективности растениеводства и животноводства стали новой основой деятельности.

Доминирующим видом капитала для сельского хозяйства, в том числе животноводства, является природный капитал. Оценка влияния этого капитала на ценность компании признается специалистами наиболее сложной [33, 126]. Алборов Р.А., Концевая С.М и Козменкова С.В. выделяют в составе природного капитала «естественный природный капитал (абиотический)», косвенное влияние которого можно оценить только через показатели урожайности растений или продуктивности животных в длительной динамике лет [33]. В соответствии с руководством по экологическому учету в Австралии природный капитал является совокупностью природных ресурсов, включая землю, воздух, воду, экосистемы и живые организмы, которые обеспечивают поток экологически ценных товаров и услуг в будущем [239]. На основе международного стандарта эколого-экономического учета [208] Мельник М.В. и Когденко В. Г. делают вывод о том, что природный капитал содержит в себе экономическое и экологическое начало [153]. Это отчасти подтверждается и Общероссийским классификатором основных фондов, в который включены «культивируемые биологические ресурсы», под которыми понимаются объекты животного и растительного происхождения, благодаря которым обеспечивается многократное воспроизводство биологической продукции, и чья биотрансформация контролируется соответствующими структурами и юридическими лицами [11]. В этой связи необходимо обособлено отразить в составе производственного капитала культивируемые биологические ресурсы, обладающие признаками основных средств. На наш взгляд, взаимосвязь производственного и природного капитала в условиях сельскохозяйственной деятельности порождает такие понятия как *биоэкономический* и *агроэкологический* капитал.

К функциям природного капитала в современных условиях можно отнести следующие:

- *ресурсная* (обеспечение природными ресурсами практически всех видов производств);
- *экосистемная* (регулирование устойчивости окружающей среды посредством оказания соответствующих услуг – ассимиляция производственных отходов, биотехнологические услуги и др.);
- *эстетическая* (обеспечение культурно-исторического вида ландшафта);
- *регенеративно-восстановительная* (способность обеспечивать здоровье живых организмов).

Природный капитал в отличие от других видов капитала обладает лимитирующими способностями, вызванными отсутствием возможности восстановления некоторых природных ресурсов и ограниченности в самовосстановлении. В связи с этим в мировой практике появилось новое направление развития экономики – циркулярная (зеленая, круговая) экономика, имеющая замкнутый, восстановительный характер [165, 234, 249]. Для циркулярной экономики свойственны такие принципы, как проективизация отходов и загрязнений еще на стадии запуска производства; сохранение полезности материалов по всей цепочке создания ценности; регенерация природных систем [234]. Богатый положительный опыт имеется в зарубежных странах. В Нидерландах тестовое использование современных разработок в области кормления обеспечивает возможность сократить выбросы метана в атмосферу на 58 % [158]. Остаток метана преобразуется в углекислый газ, который используется для сжигания и получения энергии. Нарушение экологического равновесия оказывает негативное воздействие на биологическое разнообразие ресурсов, используемых в животноводстве.

Биоразнообразие характеризует совокупность всех видов растений и животных, обитающих на земном шаре и их «генетическое разнообразие» [175]. Оно предполагает изменения (биотрансформацию) биологических ресурсов и их взаимоотношения с другими экологическими объектами. Продовольственная и

сельскохозяйственная организация Объединенных наций (ФАО) рассматривает биоразнообразие как стратегически важный элемент сельского хозяйства, обеспечивающий его устойчивость.

Учеными в области генетики констатируется уменьшение количества используемых пород животных, что ведет к опасной невозможности приспособливаться или выводиться в условиях изменений, а это прямая угроза продовольственной безопасности. В России в настоящее время делается ставка на прорывное развитие всех видов экономической деятельности и это напрямую касается племенного бизнеса. Нормативной основой для этого служат Комплексная программа развития биотехнологий в Российской Федерации на период до 2020 года и Федеральная научно-техническая программа развития генетических технологий на 2019-2027 годы. Целевым назначением документов является ориентация на обеспечение биологической и продовольственной безопасности, «технологической независимости», основанных на развитии биотехнологий и «генетических технологий, в том числе технологий генетического редактирования» [3, 31].

Выделение биоэкономического капитала и введение в действие МСФО 41 «Сельское хозяйство» в мировой практике определило актуальность такого учетного объекта, как биологический актив. Его уникальность связана со способностью к естественным изменениям (трансформации). МСФО 41[5] определяет биологические активы достаточно просто – как «живущие растения и животные», но при этом подробно раскрывает содержание процессов трансформации. В России в 2006-2007 годах была проведена серьезная работа по разработке национального стандарта, посвященного учету биологических активов, которая, к сожалению, не была закончена. Продуктом этой работы стал проект стандарта ПБУ «Учет биологических активов», определяющий биологические активы как «животные и растения, находящиеся в состоянии биотрансформации» [27].

Исследование вопросов признания биологических активов осуществлялось и на уровне нормативного регулирования деятельности организаций

государственного сектора. В проекте федерального стандарта «Биологические активы» неотъемлемым атрибутом этих объектов является обеспечение ответственности и контроля в отношении процессов биотрансформации. Основные подходы к определению понятия «Биологические активы» систематизированы в приложении Е.

Биологические активы характеризует также такое понятие как биологическое разнообразие, под которым понимается изменчивость живых организмов из всех источников, включая, в частности, наземные, морские и другие водные экосистемы и экологические комплексы, частью которых они являются, в том числе разнообразие внутри видов, между видами и экосистемами [238]. Сохранение и приумножение видов биологических активов является основой устойчивости сельского хозяйства. Обеспечение биоразнообразия разводимых (культивируемых) животных в настоящее время невозможно без осуществления серьезной, организованной племенной работы, целевым продуктом которой будут являться биологические активы высокой племенной ценности. Она подразумевает возможность сохранять и передавать последующим поколениям высокие показатели долговременной продуктивности, восприимчивости к заболеваниям и т.д. Детальное изучение проблемы позволило сформулировать авторское понятие племенных биологических активов животноводства, *под которыми подразумеваем «культивируемых животных с подтвержденным породным происхождением и обладающими высокими генетическими свойствами, обуславливающими возможность передавать по наследству и сохранять в течение длительного времени экономически выгодные качества (продуктивность, устойчивость к заболеваниям, стрессам и т.д.)»* [57].

На законодательном уровне в России и странах СНГ приводится понятие племенных животных, где основным аспектом является не экономическая выгодность, а обязательность регистрации в установленном порядке (Приложение Ж). Для достоверного учета племенных биологических активов необходима система их группировки по различным признакам (Приложение З),

которая включает как имеющиеся в литературе классификации, так и авторские, предусматривающие такие признаки, как племенная ценность и уровень продуктивности. Авторская классификация племенных биологических активов животноводства, разработанная на основе обобщения различных подходов, была использована в диссертации для исчисления справедливой стоимости.

Разведение биологических активов высокой племенной ценности требует формирования достоверной информационной базы для управления затратами в этом виде деятельности, их эффективного контроля и регулирования на основе финансовой и нефинансовой информации, генерируемой производственным учетом, который, в свою очередь, обеспечивает возможность выполнения бизнес-учетом информационно-регулятивной функции.

Бизнес-модель как элемент отчетности и инструмент реализации системно-синергетической концепции является ключевой отправной точкой для анализа эффективности деятельности экономического субъекта.

1.3 Состояние и перспективы развития отечественного племенного дела в животноводстве молочного направления продуктивности в решении проблемы продовольственной безопасности и устойчивости бизнеса

Обеспечение продовольственной безопасности является основой устойчивого развития каждой страны. Решение этой проблемы возможно только при условии создания эффективной племенной базы животноводства, в рамках которой всегда играет ведущую роль скотоводство, обеспечивающее потребителей высокопитательной продукцией, в частности, молоком. Высокие показатели молочной продуктивности в России до введения санкций в 2014 году достигались, в основном, за счет использования результатов зарубежной селекции. Из-за активного внедрения зарубежных достижений отечественная селекция молочного скота была практически разрушена. Племенная деятельность осуществлялась преимущественно наращиванием количества племенных хозяйств

и поголовья, то есть экстенсивным путем. Введение экономических санкций в отношении России заставило отечественных селекционеров принять международные правила игры и переориентироваться на использование интенсивных технологий в разведении молочного скота отечественной селекции.

Совершенствование отрасли молочного скотоводства - одна из целевых подпрограмм, предусмотренных Государственной программой развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г. N 717 «О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия». Целевое назначение этой программы заключается в создании продовольственной автономии страны, а также решении проблемы импортозамещения в отношении животноводческой продукции и обеспечения ее конкурентоспособности на внешнем и внутреннем рынках [17].

На наш взгляд, только переориентация на производство экологической, наукоемкой и высокотехнологичной продукции позволит достичь этих целей. Это обуславливает необходимость ускоренного развития отечественного племенного дела в молочном скотоводстве на основе синергетического взаимодействия механизмов управления на уровне федеральных и региональных субъектов племенной деятельности.

В рамках направления (подпрограммы) Государственной программы развития сельского хозяйства «Обеспечение условий развития агропромышленного комплекса» выделен ведомственный проект «Цифровое сельское хозяйство», предусматривающий цифровизацию сельскохозяйственной деятельности на платформе современных цифровых решений с целью обеспечения ее технологического прогресса и создания условий устойчивого развития в агропромышленном комплексе [17].

Основной подпрограммой Государственной программы развития сельского хозяйства, предусматривающей развитие племенного животноводства, является подпрограмма «Развитие отраслей агропромышленного комплекса». Общий

объем бюджетных ассигнований, выделяемых для ее реализации, составляет 500 308 211,5 тыс. рублей. Развитие деятельности, связанной с разведением племенных животных, предусматривается предложенными целевыми индикаторами подпрограммы: сохранение маточного поголовья к уровню предшествующего года, уменьшение доли импортного племенного молодняка, повышение уровня реализации отечественного племенного молодняка в расчете на 100 коров [17]. Кроме этого бюджетные средства, предусмотренные в Государственной программе развития сельского хозяйства, частично идут на реализацию Федеральной научно-технической программы развития генетических технологий.

На наш взгляд, эволюция племенного животноводства для реализации поставленных в Государственной программе задач должно предполагать такие мероприятия, как электронную идентификацию племенных животных, обеспечивая формирование породных популяций для селекционно-племенной работы и осуществление фитосанитарного и эпизоотического контроля, а также оптимизацию кормовых рационов животных на основе предлагаемых программных продуктов, устанавливающих оптимальное соотношение затрат на корма и кормоотдачи.

Деятельность в области племенного животноводства регулируется соответствующими национальными законодательными и нормативными актами. Например, в Канаде взаимоотношения между государственными и коммерческими организациями по генетическому совершенствованию сельскохозяйственных животных и маркетингу племенных животных регламентированы законом «О племенных животных» («Animal Pedigree Act») [229]. В Беларуси, Казахстане, Татарстане, Узбекистане и России основополагающим актом в сфере племенного животноводства является федеральный закон «О племенном животноводстве» [18, 19, 20, 21, 22]. В России федеральный закон «О племенном животноводстве» от 03.08.1995 N 123-ФЗ, а также приказ Минсельхоза РФ от 17.11.2011 № 431 «Об утверждении правил в области племенного животноводства «Виды организаций, осуществляющих

деятельность в области племенного животноводства»» определяют разные виды племенных хозяйств, реализующих различные направления деятельности по разведению племенных животных и оказанию сопутствующих услуг.

Определение видов организаций в области племенного животноводства необходимо для совершенствования селекционно-племенной работы и создания эффективной системы управления деятельностью субъектов племенного животноводства.

Приказом Минсельхоза РФ от 17.11.2011 № 431 определены следующие требования к племенным хозяйствам:

- наличие статуса племенного хозяйства;
- ежегодный выход молодняка - не ниже 80 телят на 100 коров;
- наличие планов или программ селекционно-племенной работы;
- стабильная численность и продуктивность племенного маточного поголовья;
- ежегодная реализация племенного молодняка в объемах, не менее 10 голов молодняка в расчете на 100 коров, имевшихся на начало года;
- наличие автоматизированного племенного учета;
- участие в выставках и аукционах сельскохозяйственных животных;
- эпизоотическое благополучие организации [14].

Достижение этих индикаторов впоследствии контролируется результатами бонитировки, которые представляются в ВНИИПлем.

Проведение бонитировки племенного крупного рогатого скота молочного направления продуктивности включает:

- установление минимальных требований к молочной продуктивности коров по породам;
- определение породности происхождения;
- единообразное толкование основных зоотехнических понятий.

Реализация этих правил может быть обеспечена, по нашему мнению, в условиях надежного регулярного информационного обеспечения управления племенной работой на основе оперативной регистрации всех событий,

происходящих с племенными животными, и на основе этого прогнозирования в будущем ситуации в породах, повышения эффективности контрольных механизмов органов управления исполнительной власти в области животноводства на базе реализации принципа «Открытое правительство» [183].

В России, как и во всем мире, большое внимание уделяется проблеме обеспечения пищевой безопасности и качества продуктов питания животного происхождения. Для этого необходима организация точного, четкого, полного учета сельскохозяйственных животных. Эту проблему призвано решить чипирование или электронная идентификация животных. Этот метод учета приобретает огромную популярность во всем мире, в том числе, в отдельных странах СНГ [15, 16]. В Российской Федерации идентификация племенных животных осуществляется согласно положению «СНПплем Р 8-96. Положение о государственной системе мечения и идентификации племенных животных. Крупный рогатый скот. Молочно-мясные породы» [25], разработанному в соответствии с требованиями Федерального закона «О племенном животноводстве». Предусмотренная в нем система мечения животных признана устаревшей, в связи с чем необходимо разработать и нормативно урегулировать механизм электронной идентификации животных, в том числе, племенных для реализации Государственной программы развития сельского хозяйства.

Еще одним направлением оптимизации племенной деятельности является совершенствование кормовой базы хозяйств с использованием механизмов цифровизации. Автоматизация операций по составлению кормовых рационов дает возможность более рационально использовать корма и добиваться эффективного сбалансированного кормления, которое является основой высокопродуктивного племенного производства в обеспечении достижения высоких показателей бонитировки [60].

Ярославская область издавна считалась одним из перспективных регионов в области племенного молочного скотоводства. Ярославская порода является одной из самых лучших молочных пород в мире и в России. Она выведена в Ярославской губернии еще в 19 веке и в настоящее время воспроизводится в семи

регионах России – Ярославской, Тверской, Ивановской, Вологодской, Костромской, Тюменской областях и Ставропольском крае [95, 96, 97, 98]. Данная порода выгодно отличается от других своими питательными свойствами по белку и жиру. В Ярославской области также занимаются разведением таких молочных пород, как айрширская, голштинская и черно-пестрая (Таблица 3). Иллюстрацией эффективной селекции в молочном скотоводстве Ярославского региона является занесение в государственный племенной регистр в 1998 году Михайловского типа скота, полученного в результате скрещивания ярославской и голштинской пород. Сравнительный анализ продуктивности различных пород молочного скота представлен в приложении И.

Породный состав КРС молочного направления в Ярославской области представлен преимущественно ярославской породой (более 70 %). Однако за рассматриваемый период соотношение разводимых пород в Ярославском регионе изменилось не в ее пользу. Удельный вес ярославской породы снизился на 10 п.п. в 2016 году и на 1 п.п. в 2017 году по причине так называемой «голштинизации» скота, проводимой с целью увеличения молочной продуктивности. Об этом свидетельствует увеличение доли голштинской породы с 9 % до 20 %. Вес остальных пород в общей структуре практически не изменился. Следует отметить, что айрширская порода обладает такими же конкурентными преимуществами, что и ярославская (жирность, выносливость и др.), но более требовательна к кормлению, а, следовательно, более затратна по разведению.

Таким образом, имеющийся в России породный состав крупного рогатого скота молочного направления продуктивности включает, с одной стороны, отечественные породы, зарегистрированные еще в советский период и, с другой стороны, завезенные по импорту зарубежные породы. Это отражает низкий уровень современной отечественной селекционной работы.

Таблица 3 - Структура и изменение породного состава молочного КРС в Ярославском регионе

Породы	Структура породного состава, %											
	2014			2015			2016			2017		
	Всего	В т.ч.		Всего	В т.ч.		Всего	В т.ч.		Всего	В т.ч.	
		племязаводы	Племрепродукторы		племязаводы	племярепродукторы		племязаводы	племярепродукторы		племязаводы	племярепродукторы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Ярославская	82	75	84	83	77	84	73	78	71	72	78	70
Гоштинская	9	15	7	7	10	6	17	11	20	20	11	23
Айрширская	3	10	-	3	13	-	3	11	-	3	11	-
Черно-пестрая	6	-	9	7	-	10	7	-	9	5	-	7

Окончание таблицы 2

Цепные абсолютные отклонения, п.п.								
2015			2016			2017		
Всего	В т.ч.		Всего	В т.ч.		Всего	В т.ч.	
	племязаводы	племярепродукторы		племязаводы	племярепродукторы		племязаводы	племярепродукторы
14	15	16	17	18	19	20	21	22
+1	+2	-	-10	+1	-7	-1	-	-1
-2	-5	-1	+10	+1	+14	+3	-	+3
-	+3	x	-	-2	X	-	-	x
+1	x	+1	-	x	-1	-	x	-2

(Составлено по данным ежегодников ВНИИПлем [95, 96, 97, 98])

Немаловажное значение в продвижении той или иной породы на рынке скота и в ее совершенствовании имеет создание соответствующей ассоциации по породе. В Ярославской области на базе ОАО «Ярославское» по племенной работе с сентября 2016 года официально, с занесением в государственный племенной регистр, функционирует селекционный центр (ассоциация) по ярославской породе крупного рогатого скота. По состоянию на 01.01.2018 целенаправленной

селекционно-племенной работой в молочном скотоводстве в Ярославской области занималось 24 племенных хозяйства (приложение К).

Поставленные Государственной программой развития сельского хозяйства задачи требуют диверсификации животноводческой деятельности на региональном уровне и, прежде всего, племенного молочного скотоводства. Ярославская область традиционно относится к зоне с достаточно разветвленной племенной базой молочного скотоводства. Основные показатели развития племенного молочного скотоводства в России и Ярославской области, рассчитанные нами по данным ВНИИплем [95, 96, 97, 98], представлены в таблице 4.

За исследуемый период с 2012 по 2017 годы имело место сокращение числа племенных хозяйств на федеральном уровне на 17,9 % и на региональном уровне – на 24 %. В Ярославской области такое снижение было вызвано тремя причинами: утерей статуса племенного хозяйства отдельными субъектами, банкротством и объединением хозяйств. При этом уменьшение поголовья КРС по всем категориям хозяйств составило 7,7 % (в целом по РФ – 6,5 %), что не могло не отразиться на маточном поголовье, сократившемся на 12 % (в целом по РФ – 7,1 %). На фоне сокращения поголовья скота по всем категориям хозяйств племенные хозяйства показали резкое снижение маточного поголовья в Ярославской области на 23 % при росте этого показателя по России на 1,9 %. Превышение темпов роста общего надоя молока в племенных хозяйствах по сравнению с темпами роста численности племенных коров в этих хозяйствах говорит о росте продуктивности надоя на одну племенную корову, существенном в Ярославском регионе.

Важнейшим региональным показателем племенной активности является объем реализованного племенного молодняка в натуральном выражении, предусмотренный также методикой по расчету ключевого показателя развития конкуренции на рынке племенного животноводства в субъектах Российской Федерации [8].

Объем племенных продаж за тот же период критически снизился как в целом по России, так и на региональном уровне при неравномерности значений этого показателя по отдельным периодам. Специалисты-зоотехники объясняют данную проблему отсутствием покупательского спроса у сельскохозяйственных организаций, низкой конкурентоспособностью отечественных пород КРС, высокой стоимостью племенного скота [200].

Динамика удельных показателей (Таблица 5) подтверждает вывод об укрупнении племенных хозяйств и отражает тенденцию увеличения за исследуемый период численности племенного поголовья, в том числе, коров в расчете на одно хозяйство в целом по России и на региональном уровне.

По молочной продуктивности удельные показатели подтверждают объемные, то есть средний удой во всех категориях хозяйств, в том числе племенных, за рассматриваемый период повысился. Удельные показатели объема племенной продажи молодняка в 2017 году на региональном уровне на 5 % отстают от соответствующих показателей на федеральном уровне.

Отрицательным моментом в племенной деятельности является снижение продуктивного возраста коров в России. В Ярославской области отмечается незначительная положительная тенденция повышения этого показателя на конец исследуемого периода. Следует отметить, что продуктивный возраст коров является одним из важнейших показателей результативности реформирования племенной работы, отражающий, по мнению специалистов, производственный эффект реализации селекционных планов по совершенствованию пород животных [182].

Таблица 4 – Динамика объемных целевых показателей племенного молочного скотоводства

Показатели	Годы					Базовые темпы роста, %			
	2012	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017
1. Количество племенных хозяйств, всего в РФ <i>в т.ч. в Ярослав. обл.</i>	1383 29	1168 27	1172 23	1111 27	1135 22	84,5 93,1	84,7 79,3	80,3 93,1	82,1 75,9
2. Поголовье КРС по всем категориям хозяйств РФ, тыс. гол <i>в т.ч. в Ярослав. обл.</i>	19981,2 127,3	19263,7 119,8	18992 118,1	18752 117,9	18681 117,5	96,4 94,1	95 92,8	93,8 92,6	93,5 92,3
3. Поголовье племенного КРС, тыс. гол <i>в т.ч. в Ярослав. обл.</i>	1630,4 31,7	1484,4 26,9	1511,4 22,5	1567,5 23,6	1660,6 24,4	91,0 84,9	92,7 71,0	96,1 74,4	101,9 77,0
4. Общая численность коров, тыс. гол <i>в т.ч. в Ярослав. обл.</i>	8858,6 59,0	8530,8 53,9	8408,1 52,7	8256 53,5	8226 51,9	96,3 91,4	94,9 89,3	93,2 90,7	92,9 88,0
5. Численность племенных коров в плем. хозяйствах, тыс. гол <i>в т.ч. в Ярослав. обл.</i>	950,8 17,4	884,8 16,3	909,5 14,0	958 14,8	1012,6 15,2	93,0 93,7	95,7 80,5	100,8 85,1	106,5 87,3
6. Общий надой молока, тыс. т <i>в т.ч. в Ярослав. обл.</i>	31755,8 261,1	30790,9 272,4	30796,9 280,7	30724,2 292,3	31183,5 316,8	96,9 104,3	97,0 107,5	96,8 111,9	98,2 121,3
7. Общий надой молока в племенных хозяйствах, тыс. т <i>в т.ч. в Ярослав. обл.</i>	5837,9 99,5	5779,5 99,9	6159,1 89,4	6675,3 93,7	7332,2 109,3	99,0 100,4	105,5 89,8	114,3 94,2	125,6 109,8
8. Реализовано племенного молодняка, гол <i>в т.ч. в Ярослав. обл.</i>	76734 920	75552 396	69465 601	66591 470	65766 612	98,5 43,0	90,5 65,3	86,8 51,1	85,7 66,5

(Составлено автором на основании данных [95, 96, 97, 98, 252]).

Таблица 5 - Динамика удельных целевых показателей племенного молочного скотоводства

Показатели	Годы					Базовые темпы роста, %			
	2012	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017
1. Среднее число голов племенного КРС на одно племенное хозяйство, гол. <i>в т.ч. в Ярослав. обл.</i>	1178,9 1091,6	1270,9 997,0	1289,6 978,7	1410,9 875,9	1463,1 1109,1	107,8 91,3	109,4 89,7	119,7 80,2	124,1 101,6
2. Среднее число голов племенных коров на одно племенное хозяйство, гол. <i>в т.ч. в Ярослав. обл.</i>	687,5 598,5	757,5 602,1	776,0 608,7	862,3 549,4	892,2 690,1	110,2 100,6	112,9 101,7	125,4 91,8	130,0 115,3
3. Уд. вес племенного маточного поголовья в общем поголовье племенного скота, % <i>в т.ч. в Ярослав. обл.</i>	58,3 54,8	59,6 60,4	60,2 62,2	61,1 62,7	61,0 62,3	102,2 110,2	103,3 113,5	104,8 114,4	104,6 113,7
4. Средний удой молока в расчете на 1 корову, кг <i>в т.ч. в Ярослав. обл.</i>	3585 4425	3609 5054	3663 5326	3721 5464	3791,0 6104,0	100,7 114,2	102,2 120,4	103,8 123,5	105,8 138
5. Средний удой молока в расчете на 1 племенную корову, кг <i>в т.ч. в Ярослав. обл.</i>	6140 5990	6532 6143	6772 6385	6968 6319	7241 7193	106,4 102,6	110,3 106,6	113,5 105,5	118 120,1
6. Количество реализованного племенного молодняка на 100 коров, гол <i>в т.ч. в Ярослав. обл.</i>	8,07 5,3	8,54 2,4	7,64 4,3	6,95 3,2	6,5 4,0	105,8 45,3	94,7 81,1	86,1 60,4	80,5 75,5
7. Средний возраст коров в отелах, <i>в т.ч. в Ярослав. обл.</i>	2,86 2,70	2,79 2,65	2,63 2,60	2,68 2,35	2,6 2,38	97,6 98,1	91,9 96,3	93,7 87,0	90,9 88,1

(Составлено автором на основании данных таблицы 4)

Обобщая изложенные выше результаты проведенного исследования по показателям племенного молочного скотоводства Ярославской области, можно констатировать:

- понимание многими хозяйствами неэффективности племенной деятельности и возможной угрозы утери статуса племенного хозяйства;
- отсутствие заинтересованности в наращивании поголовья своих стад и концентрация, в основном, на повышении объемов производства молока с коротким производственным циклом и спросом на рынке;
- сокращение периода использования коров в связи с уменьшением их молочной продуктивности, что противоречит мировой практике продуктивного использования коров. Считается, что корова становится прибыльной минимум после третьего отела. [182].

Считаем, что на основе действующей системы управления племенным животноводством с участием внешней среды экономическими субъектами должна строиться соответствующие стратегия и тактика, основанные на адекватной информационной поддержке производственного учета.

Глава 2. Методические аспекты производственного учета затрат в племенном животноводстве

2.1 Синергетические аспекты формирования производственного учета в племенных хозяйствах на основе интеграции проектного и процессного учета затрат

Как было отмечено в первой главе, управление производственной деятельностью в настоящее время строится на основе процессного подхода. Но для обеспечения технологических и технических «прорывов» в деятельности необходимо применять проектный подход. В частности, племенное животноводство нуждается в изменении своей деятельности на базе синергии процессного и проектного подходов. Производственный учет является информационной базой этого изменения.

Проектный подход в учете обычно рассматривается со следующих позиций:

- учета составляющих проект операций;
- проекта по внедрению вида учета (управленческого, финансового, производственного);
- проектизации учетной методики отражения тех или иных процессов или операций процессов (как правило, инновационного характера), внедряемых в деятельность организации.

Проектный подход достаточно освещен в экономической литературе, в большей степени связанной с реализацией различных инвестиционных проектов во всех сферах хозяйственной деятельности. При этом недостаточно проработаны проекты развития учетных методик. В отдельных случаях проектный учет рассматривается как разновидность оперативного (или производственного) учета [136]. Как правило, проектный учет рассматривается в системе управленческого

учета. Кузнецова Е.В. сравнивает управленческий и проектный учет по ряду параметров (Таблица 6).

Таблица 6 - Сравнительная характеристика управленческого и проектного учета [136]

Параметр	Корпоративный управленческий учет	Проектный учет
Пользователи информации	Менеджмент компании	Руководители проектов
Цель	Формирование и предоставление релевантной информации для руководства деятельностью	Формирование и предоставление оперативной информации для целей мониторинга реализации проекта на отдельных этапах
Степень детализации информации	Обобщенные данные по центрам ответственности и компании в целом	Детализированная информация относительно отдельных элементов проекта
Масштабы управления	Управление на уровне компании и центров ответственности	Управление на уровне проекта сроками, ресурсами, качеством и рисками

Построение производственного учета в виде проектов является условием создания эффективной системы управления деятельностью экономических субъектов. Его совершенствование должно быть направлено не только на отражение имевших место хозяйственных операций, но и на формирование прогнозной отчетности в целях взаимодействия бухгалтерского учета и менеджмента.

Успешная реализация бизнес-процессов возможна на основе соответствующей рациональной реструктуризации всех учетных процессов в организации [174]. Содержание управления по элементам управленческой системы раскрывается посредством регламентации информационных потоков на входе и выходе, а также прямых и обратных связей между ними на основе коммуникационного процесса обмена информацией, источником которой является производственный учет [105].

В крупных компаниях с высоким уровнем автоматизации и управления производственный учет встроен в общую систему управления и включение в нее учетных процедур является элементом бизнес-процессов управления.

В компаниях, использующих проектное управление, производственный учет затрат призван решать следующие задачи:

- информационное обеспечение составления бюджета производства с выделением его «узких мест»;
- осуществление контроля проектных затрат на этапах реализации проекта;
- план-фактный анализ проектных затрат.

Исследование проблем учета затрат в племенном животноводстве следует проводить, разделяя затраты на селекцию и воспроизводство крупного рогатого скота. В соответствии с Гражданским кодексом РФ, разводимые породы животных, зарегистрированные в Государственном реестре охраняемых селекционных достижений [1], являются объектами интеллектуальных прав. Ярославская порода КРС, к примеру, является «продуктом» народной селекции и зарегистрирована в Государственном реестре де-факто. Разведением данной породы занимается большинство животноводческих предприятий Ярославской области, но при этом оригинаторами породы являются только четыре юридических лица. Они официально несут ответственность за разведение, сохранение и совершенствование данной породы.

Затраты на селекцию и воспроизводство в условиях действия принципа непрерывности деятельности следует считать капитализированными затратами, так как они обеспечивают получение доходов в будущих периодах. Но при этом капитализация может осуществляться разными способами, в зависимости от целевого значения этих затрат, что должно фиксироваться в методике их учета. В рамках данного подхода можно выделить следующие группы затрат на селекцию и воспроизводство крупного рогатого скота (Рисунок 8).

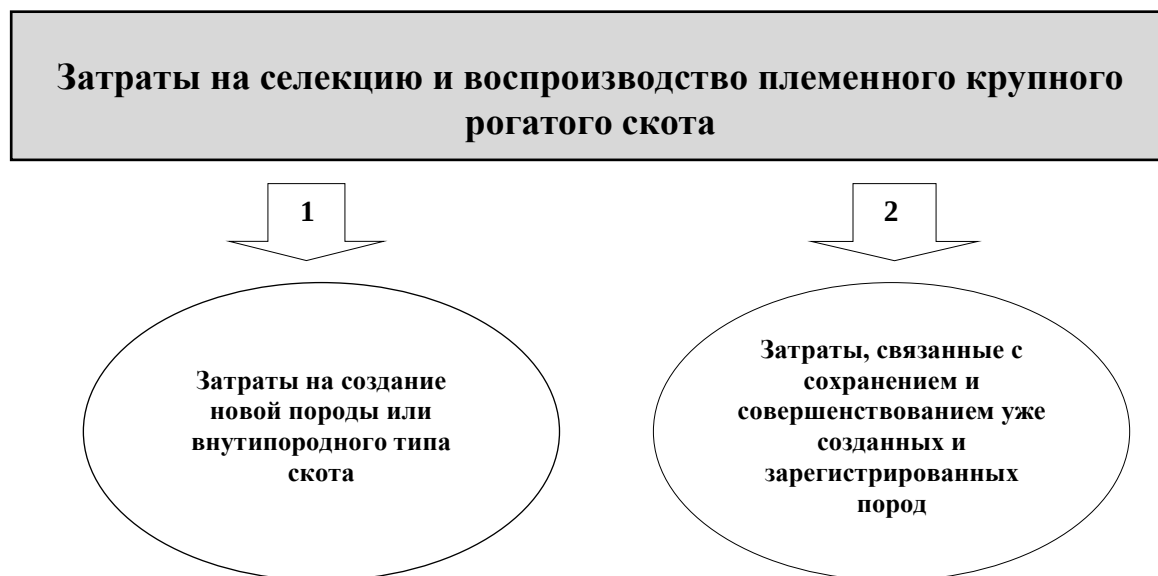


Рисунок 8 – Группы затрат на селекцию и воспроизводство племенного крупного рогатого скота
(Примечание: составлено автором)

Первая группа затрат относится к инвестиционным нематериальным активам. Осуществление этих затрат связано с научными исследованиями в области разведения скота и имеет цель разведение новых пород животных с заранее определенными племенными характеристиками [70]. Управление такими затратами должно опираться исключительно на проектный подход. Это даст толчок к развитию племенного дела и будет стимулировать создание и применение современных способов селекции скота и оценки его продуктивных и племенных качеств.

Вторая группа затрат относится к племенному производству, связанному с разведением скота уже зарегистрированных пород. В рамках диссертационного исследования предлагается модель учета затрат племенного производства, основанная на применении проектно-процессного подхода. Сочетание проектного и процессного подходов в племенном животноводстве создает синергетический эффект, выражающийся в достижении качественных контролируемых показателей селекции скота. Реализация синергетического соотношения проектного и процессного подходов, как мы полагаем, возможна только при соответствующем взаимодействии всех уровней управления племенной

деятельностью по схеме «Федерация-регион-хозяйство» и регулирования необходимых условий для его осуществления. Основными факторами, которые смогут обеспечить решение этой задачи, являются:

- урегулирование нормативной базы в области племенного дела (в частности, обеспечение регламента идентификации животных);
- обеспечение государственной поддержки реализации проектов и процессов в племенном животноводстве в виде предоставления субсидий;
- автоматизация управления племенной работой;
- обеспечение соответствующей информационной базы управления затратами в племенном животноводстве.

Реализация проектного подхода в построении производственного учета в племенном животноводстве достигается, по нашему мнению, в контроле соотношений сумм полученных субсидий на федеральном и региональном уровнях с уровнем произведенных затрат, обобщающих количественные и качественные показатели воспроизводства племенного скота (Рисунок 9).

Проективизация учетных методик, связанных с учетом затрат племенного производства на основе бизнес-процессов предопределяет ряд последовательных и взаимосвязанных этапов: анализ структуры процессов племенного животноводства → определение качественного и количественного состава информации, необходимого для управления племенной деятельностью на основе процессного подхода → анализ структуры затрат процессов → построение комплексной системы учета затрат по процессам, предназначенной для формирования информации управленческого характера.

Совершенствование системы управления племенной деятельностью на уровне конкретного племенного хозяйства нуждается в реинжиниринге бизнес-процессов и формировании совершенно новой системы учета затрат племенного производства.



Рисунок 9 - Реализация проектного подхода к построению
производственного учета в племенном животноводстве

(Примечание: составлено автором)

В племенном животноводстве технология производства представляет сочетание биотехнической и организационно-экономической основ производства и включает в себя системы:

- мероприятий по селекционно-племенной работе, связанных с совершенствованием хозяйственно-полезных признаков разводимых пород и созданием новых пород и типов;
- воспроизводства и структуры стада, предполагающие использование животных с целью получения от них качественной биопродукции;
- кормопроизводства и кормоприготовления, обеспечивающие полноценное кормление животных с целью повышения показателей бонитировки;
- содержания и обслуживания животных;

- ветеринарно-санитарных профилактических мероприятий для обеспечения качества производства биопродукции;

- идентификации животных на уровне «Федерация-регион-хозяйство».

Подходы к целенаправленной селекции животных могут вносить свои особенности в технологический процесс: традиционные – посредством искусственного осеменения и современные – путем трансплантации эмбрионов. В настоящее время возможно совмещение традиционных и современных подходов. В приложении Л представлена схема организации технологии племенного производства с учетом применения современных способов воспроизводства племенных животных. Технология воспроизводства племенных животных с помощью трансплантации эмбрионов предполагает существенные «перестроения» в основном стаде. Особое внимание уделяется содержанию коров-доноров, от которых планируется изъятие ценного племенного материала. Для осуществления контроля за таким содержанием предлагается выделить эту группу животных в составе племенного ядра. Пересадка эмбрионов осуществляется коровам-реципиентам, в качестве которых могут быть любые, физически здоровые коровы, даже из числа выбракованных. Главный акцент здесь делается на возможность выносить плод и легкий отел. Содержание коров-реципиентов тоже ставится под особый контроль, так как это определяет здоровье будущего молодняка. Поэтому группу коров-реципиентов также необходимо учитывать отдельно. В настоящее время данный подход применяется очень редко ввиду отсутствия качественной геномной оценки и высокой стоимости процедуры трансплантации, поэтому в рамках данного исследования не рассматривается.

Технологический процесс племенного производства подвержен происходящей биотрансформации племенных биологических активов, которая предусматривает определенные этапы (процессы) в соответствии с требованиями МСФО 41 (Таблица 7) [5].

Таблица 7 – Взаимосвязь процессов биотрансформации племенных биологических активов молочного КРС и учета затрат племенного производства

Название процесса в соответствии с МСФО 41 «Сельское хозяйство»	Содержание процесса	События, обуславливающие отражение в учете затрат племенного производства
Процесс роста	Качественно-продуктивное улучшение и прирост живой массы племенных биологических активов	Проверка повышения молочной продуктивности и прироста живой массы растущих животных
Процесс вырождения	Износ и снижение продуктивности племенных животных	Своевременная выбраковка и (или) продажа низкопродуктивных животных
Процесс продуцирования	Производство молока, мяса и побочной продукции	Измерение объема и оценки произведенной основной и побочной продукции молочного производства
Процесс размножения	Приплод новых биологических активов	Использование современных способов воспроизводства племенного стада высокопродуктивных животных

(Примечание: составлено автором)

Экономические субъекты, занимающиеся воспроизводством племенного скота, представляют собой сложный механизм взаимодействия различных подразделений и ответственных лиц, воздействующих на соответствующие бизнес-процессы, протекающих в них. Бизнес-процессы в племенном скотоводстве можно подразделить на четыре взаимосвязанные группы:

- основные процессы (племенное производство и др.);
- обеспечивающие процессы (организация кормления, составление кормовых рационов и др.);
- процессы развития (развитие новых технологий разведения племенных животных, создание новых пород и др.);

- процессы управления (менеджмент племенной деятельности на микро – и макроуровнях).

В рамках указанных бизнес-процессов целесообразно выделить ряд субпроцессов в соответствии с действующей технологией производства, содержание которых раскрывается на рисунке 10.

Племенное производство является базовым бизнес-процессом в деятельности племенного хозяйства. В диссертационном исследовании автором предложена процессная модель учета затрат племенного производства с описанием основных учетных процедур. Декомпозиция бизнес-процесса «Племенное производство» представлена на рисунке 11.

Управление производственной деятельностью является самой «ответственной сферой управления», так как она поглощает наибольшую часть затрат предприятия [119, С.182]. Как любое управление, управление производством должно иметь соответствующую информационную базу. Совершенствование системы племенного животноводства невозможно без четкого взаимодействия технологических и учетных аспектов производственного учета, являющиеся «фундаментом» менеджмента племенного производства. Зоотехнический и племенной виды учета выступают в качестве первичного и оперативного учета, регистрирующего информацию о событиях биотрансформации племенных биологических активов.



Рисунок 10 - Схема бизнес-процессов в племенном животноводстве
молочного направления продуктивности
(Примечание: составлено автором)

Порядок их организации нормативно определен Приказами Минсельхоза РФ от 1 февраля 2011 года № 25 «Об утверждении правил ведения учета в племенном скотоводстве молочного и молочно-мясного направления продуктивности», а также от 10 июня 2016 года № 232 «Об утверждении форм племенных свидетельств на племенную продукцию (материал) и о внесении изменений в некоторые приказы Минсельхоза России» и обязателен для выполнения всеми организациями, осуществляющими племенную работу.



Рисунок 11 - Декомпозиционная модель основного бизнес-процесса «Племенное производство»

(Примечание: составлено автором)

Содержание документов, форматы которых установлены перечисленными приказами, определяют состав информации, подлежащей систематизации для оценки качества племенной деятельности и ее эффективности (Таблица 8).

Таблица 8 - Состав информации, подлежащей систематизации для оценки качества племенной деятельности и ее эффективности

Требования к качеству селекционно-племенной работы	Затраты, обеспечивающие качество племенной деятельности и ее эффективность
1	2
Наличие в штате организации специалистов в области племенного животноводства: главного зоотехника-селекционера и учетчика по племенному делу	Оплата труда специалистов и (или) затраты на их обучение, повышение квалификации для соблюдения требований профессионального стандарта «Селекционер по племенному животноводству» [29]
Наличие и поддержание чистопородного стада животных, их ежегодный учет в государственном племенном регистре и государственной племенной книге, а также обеспечение племенными животными других организаций	Затраты на содержание племенного стада по соответствующим учетным группам при соблюдении установленных норм кормления и обслуживания, а также соответствующие платежи за членство в ассоциации
Наличие селекционного плана работы со стадом, позволяющего осуществлять совершенствование племенных и продуктивных качеств животных	Затраты на разработку плана селекционно-племенной работы на пятилетний период
Использование современных научно-обоснованных селекционных и биотехнологических методов разведения животных с целью формирования наследственно-устойчивых семейств и линий	Затраты на приобретение и использование соответствующих материальных ресурсов, средств, услуг со стороны специализированных организаций для практической реализации современных методов воспроизводства племенных животных

1	2
Применение современных и официально принятых методов идентификации животных и определения их племенной и продуктивной ценности в ходе племенного и зоотехнического учета в условиях формирования единой информационной базы идентификации животных	Затраты, связанные с приобретением современных средств мечения животных (чипов), проведением мероприятий по оценке продуктивности животных и их племенной ценности, а также содержание информационных систем, ответственных за регистрацию, обработку и передачу информации об этих событиях
Обеспечение проведения генетической экспертизы на достоверность происхождения и выявлению генетических аномалий	Затраты, связанные с оплатой услуг на проведение иммуногенетической экспертизы
Ежегодное проведение бонитировки (комплексной оценки) племенных животных с сообщением результатов в единый информационный центр	Комплексные затраты, связанные с проведением сплошной проверки качества племенных животных

(Примечание: составлено автором)

Обособленный учет затрат на обеспечение качества племенной деятельности, то есть формирование и сохранение племенных качеств животных, может стать основой для их будущей оценки по справедливой стоимости, предусмотренной МСФО 41. В соответствии с Методическими рекомендациями по экспертной оценке имущества в предприятиях АПК, основанных на МСФО 41, при использовании затратного подхода справедливая стоимость одной головы стада крупного рогатого скота включает затраты на выращивание животного и затраты на формирование продуктивных качеств. При этом специалистами отмечается, что при оценке племенных животных основного стада могут учитываться и дополнительные показатели, которые отражают племенные качества животных, такие как показатели классности, наличие записи в государственной племенной книге и др. [39, С.128].

Затраты на формирование и сохранение племенных качеств животных, имеют разнообразный характер и связаны практически со всеми сферами деятельности организации. Требуется их объединение в комплексной статье и

выделение ее в общей номенклатуре затрат племенного производства (таблица 9). Такой подход позволит определить вклад организации в совершенствование селекционно-племенной работы и экономическую целесообразность предоставления ей федеральных и региональных субсидий. Приведенная авторская номенклатура статей затрат является принципиально новой по своему составу в отличие от той, которая отражена в методических рекомендациях по бухгалтерскому учету затрат на производство и калькулированию себестоимости продукции в сельскохозяйственных организациях №792 от 06.06.2003 [6] и адекватна процессной технологии воспроизводства племенных биологических активов.

Таблица 9 – Состав затрат племенного производства на основе обособления затрат, связанных с формированием и сохранением племенных качеств скота [61]

Статьи затрат племенного производства	Раскрытие статьи затрат на формирование и сохранение племенных качеств скота
1. Корма	 1.Стоимость сексированного семени: - полученное от собств. быков; - приобретенное со стороны. 2.Стоимость эмбрионов: - полученных от собственных коров-доноров; - приобретенных со стороны. 3. Стоимость вспомогательных материалов (для проведения процедур осеменения, подготовки к племяпродаже). 4. Зарботная плата персонала, занимающегося племенной работой. 5. Отчисления на социальные нужды. 6. Амортизация специального оборудования. 7. Оплата услуг специализированных организаций (иммуногенетическая экспертиза, оформление племенных свидетельств, т.д.). 8. Прочие затраты.
2.Амортизация племенных животных	
3.Затраты на формирование и сохранение племенных качеств скота	
4.Прочие технологические затраты (затраты, связанные с обслуживанием процесса доения и кормообеспечения: заработная плата персонала, отчисления на заработную плату, ветеринарные препараты, вода, спецоснастка, услуги сторонних организаций и др.)	
5.Техническое обслуживание (содержание, обслуживание, ремонт основных средств, заработная плата персонала, отчисления на заработную плату, запасные части, топливо, услуги сторонних организаций и др.)	
Итого Производственная себестоимость	

(Примечание: составлено автором)

Технология племенного производства обуславливает определение объектов учета его затрат [45, С.285]. Каверина О.Д. связывает выделение объектов учета затрат с необходимостью обеспечить на базе сбора затрат

информационную основу процесса калькулирования себестоимости [110, С.114]. Убедительной является точка зрения ее и других исследователей [190, С.141] по поводу разделения объектов учета затрат на традиционные (места возникновения затрат, центры ответственности) и новейшие (бизнес-процессы, операции бизнес-процессов, жизненный цикл продукта и др.).

Методические рекомендации по учету затрат в сельскохозяйственных организациях определяют объекты учета затрат на производство как реальные затраты производства, сгруппированные соответствующим образом для обеспечения получения контрольной и управленческой информации [6]. Шим Джей рассматривает объект затрат как синоним предмета деятельности, требующего соответствующего денежного измерения на основе конкретных показателей [219, С.88]. Таким образом, выбор объектов учета затрат является очень важным этапом производственного учета, так как оказывает непосредственное влияние на последующую процедуру исчисления себестоимости и на политику цен.

Выделение объектов учета затрат специфично для каждого вида деятельности. Так, в Методических рекомендациях по бухгалтерскому учету затрат и выходу продукции в молочном и мясном скотоводстве предложены следующие подходы к выбору объектов учета затрат:

- по производственным или половозрастным группам животных (молочное стадо, животные на выращивании и откорме);
- по центрам ответственности (по подразделениям, участвующим в реализации производственной программы и отвечающих за результаты своей деятельности);
- по технологическим переделам (сухостойный период, лактационный период);
- по периодическим фазам в зависимости от времени года (летний период, зимний период) [7].

Поскольку племенное производство осуществляется параллельно с молочным, то они имеют общие объекты учета затрат. Тем не менее, на наш взгляд, спектр объектов учета затрат в племенном производстве гораздо шире в

силу того, что данный вид деятельности подвержен более строгому внутреннему и внешнему контролю. Примеры предлагаемых объектов учета затрат в племенном производстве представлены в таблице 11.

Выделение объектов учета затрат предполагает соответствующую «настройку» плана счетов для учета возникающих затрат. Племенные хозяйства используют для ведения учета план счетов, утвержденный приказом Минсельхоза № 654 от 13.06.2001. В соответствии с этим документом счета, предназначенные для отражения в учете производственной деятельности и выхода продукции, содержат более детализированный перечень субсчетов, специфичных для сельскохозяйственного бизнеса (Таблица 10).

Таблица 10 – Соответствие счетов по учету затрат по планам счетов, утв. Приказом Минфина РФ № 94н от 30.10.2000 и приказом Минсельхоза № 654 от 13.06.2001

Счета по плану счетов, утв. Приказом Минфина РФ № 94н от 30.10.2000	Счета по плану счетов, утв. Приказом Минсельхоза № 654 от 13.06.2001
1	2
<u>10 «Материалы»:</u> 1. Сырье и материалы 2. Покупные полуфабрикаты и комплектующие изделия, конструкции и детали 3. Топливо 4. Тара и тарные материалы 5. Запасные части 6. Прочие материалы 7. Материалы, переданные в переработку на сторону 8. Строительные материалы 9. Инвентарь и хозяйственные принадлежности 10. Специальная оснастка и специальная одежда на складе	<u>10 «Материалы»:</u> 1. Сырье и материалы 2. Удобрения, средства защиты растений и животных 3. Покупные полуфабрикаты и комплектующие изделия, конструкции и детали 4. Топливо 5. Тара и тарные материалы 6. Запасные части 7. Корма 8. Семена и посадочный материал 9. Материалы и сырье, переданные в переработку на сторону 10. Строительные материалы 11. Инвентарь и хозяйственные принадлежности 12. Прочие материалы
<u>11 «Животные на выращивании и откорме»</u> (субсчета не предусмотрены)	<u>11 «Животные на выращивании и откорме»:</u> 1. Молодняк животных 2. Животные на откорме 3. Птица 4. Звери 5. Кролики 6. Семьи пчел 7. Молодняк животных, переданный гражданам на выращивание по договорам 8. Скот, принятый от населения для продажи 9. Скот, переданный в переработку на сторону

Окончание таблицы 10

1	2
<u>20 «Основное производство»</u> (субсчета не предусмотрены)	<u>20 «Основное производство»:</u> 1. Растениеводство 2. Животноводство 3. Промышленные производства 4. Прочие основные производства
<u>23 «Вспомогательные производства»:</u> (субсчета не предусмотрены)	<u>23 «Вспомогательные производства»:</u> 1. Ремонтные мастерские 2. Ремонт зданий и сооружений 3. Машинно - тракторный парк 4. Автомобильный транспорт 5. Энергетические производства (хозяйства) 6. Водоснабжение 7. Гужевого транспорт 8. Прочие вспомогательные производства
<u>25 «Общепроизводственные расходы»</u> (субсчета не предусмотрены)	<u>25 «Общепроизводственные расходы»:</u> 1. Растениеводства 2. Животноводства 3. Промышленных производств
<u>43 «Готовая продукция»</u> (субсчета не предусмотрены)	<u>43 «Готовая продукция»:</u> 1. Растениеводства 2. Животноводства 3. Промышленности и подсобных производств 4. Вспомогательных, обслуживающих и других производств 5. Принятая продукция у населения для продажи

Сравнительный анализ счетов по учету затрат производства и выхода продукции показал, что сельскохозяйственные организации, в том числе племенные хозяйства, используют более развернутый план счетов, обеспечивающий разграничение растениеводства и животноводства по счетам 20 «Основное производство» и 25 «Общепроизводственные расходы». Это, в свою очередь, обеспечивает специфическую номенклатуру субсчетов к счету 10 «Материалы», где в племенном животноводстве особое место занимает субсчет 10.7 «Корма».

В соответствии с планом счетов бухгалтерского учета деятельности организаций агропромышленного комплекса [24] учет затрат животноводства осуществляется на счете 20 субсчет 2 «Животноводство».

Таблица 11 - Соотношение объектов учета затрат в товарном и племенном животноводстве молочного направления продуктивности

Признак	Объекты учета затрат в товарном животноводстве	Объекты учета затрат в племенном животноводстве
1	2	3
Группы животных	- Основное молочное стадо - Молодняк на выращивании и откорме	<i>Основное стадо</i> с возможным выделением следующих групп: - Племенное ядро - Коровы-доноры - Рабочая (производственная) группа (в т.ч. коровы-реципиенты) <i>Молодняк на выращивании и откорме:</i> - Телки до случного возраста - Нетели - Первотелки - Бычки на откорме - Скот, выбракованный из основного стада
Периоды содержания	- Лактационный период - Сухостойный период	<i>Основное стадо:</i> - Сервис-период - Первый период стельности (лактационный) - Второй период стельности (сухостойный) <i>Молодняк на выращивании:</i> - Молодняк первого года жизни - Молодняк второго года жизни
Статьи затрат	п.57 Методических рекомендаций по бухгалтерскому учету затрат и выхода продукции в молочном и мясном скотоводстве	Таблица 8 – Структура затрат племенного производства с учетом выделения затрат на формирование и сохранение племенных качеств скота
Бизнес-процессы	<i>Основные:</i> - Производство молока - Продажа молока - Выращивание ремонтного молодняка <i>Вспомогательные:</i> - Техническое обслуживание - Технологическое обслуживание	<i>Основные:</i> - Племенное производство - Продажа племенной продукции - Производство и продажа молока <i>Обеспечивающие:</i> - Кормообеспечение - Техническое обслуживание - Технологическое обслуживание
Бизнес-проекты		- Совершенствование технологического обслуживания - Совершенствование технического обслуживания - Создание новых пород и внутрипородных линий и типов

(Примечание: составлено автором)

Вместе с тем племенные хозяйства ведут учет затрат по разведению животных в соответствии с приказом Минсельхоза № 654, т.е. план счетов ничем не отличается от хозяйств, занимающихся производством молока.

Несмотря на развернутую номенклатуру субсчетов, план счетов для агропромышленного комплекса не позволяет отразить специфику племенной деятельности без его соответствующей «настройки». В связи с этим предлагается следующая детализация счета 20 субсчета 2 «Животноводство» и относящихся к нему аналитических счетов (Таблица 12), позволяющая обеспечить качественное управление бизнесом по разведению племенных животных.

Таблица 12 - Аналитические счета к счету 20 субсчет 2
«Животноводство» в племенном животноводстве

Аналитические счета первого порядка	Аналитические счета второго порядка	Аналитические счета третьего порядка
1	2	3
20.2.1 «Основное стадо»	- Сервис-период - Лактационный период - Сухостойный период	- Племенное ядро - Коровы-доноры - Производственная группа, в т.ч. коровы-реципиенты
20.2.2 «Молодняк и животные на выращивании и откорме»	- Молодняк первого года выращивания - Молодняк второго года выращивания - Скот на откорме	- Телки до случного возраста - Нетели - Первотелки - Бычки на откорме - Скот, выбракованный из основного стада

(Примечание: составлено автором)

В данном исследовании были использованы только аналитические счета первого и второго порядка.

Затраты на формирование и сохранение племенных качеств скота по предлагаемой номенклатуре статей предложено учитывать отдельно по субсчетам 20.2.1 «Основное стадо» и 20.2.2 «Молодняк и животные на выращивании и откорме». Данные затраты в рамках процессного подхода будут генерироваться обеспечивающими бизнес-процессами.

2.2 Обоснование авторского подхода к учету прямых и косвенных затрат племенного производства

Как уже отмечалось, разграничение затрат по бизнес-процессам предусматривает их разделение на прямые и косвенные. Учитывая специфику племенного производства, считаем возможным выделить в качестве прямых затрат только корма и амортизацию племенного скота. Обеспечивающие процессы, процессы развития и управления генерируют большой объем косвенных затрат, которые влияют на качество племенного производства и определяют его развитие. В рамках исследования автором предлагается процессная модель учета затрат племенного производства с разграничением затрат по бизнес-процессам (Рисунок 12). В рамках данной модели не выделяются затраты, связанные с откормом животных.

Предлагаемая модель предусматривает поэтапную методику списания и распределения затрат на содержание основного стада (20.2.1) и выращивание племенного молодняка (20.2.2). Сначала затраты обеспечивающих бизнес-процессов подлежат распределению по периодам содержания животных в соответствии с предлагаемыми ключами распределения, потом – обобщению на счетах 20.2.1 и 20.2.2. Прямые затраты (корма в разрезе рационов, амортизация скота) подлежат отражению на указанных счетах в момент их возникновения. Такой подход организует более точное распределение косвенных затрат на основе их причинно-следственной связи с бизнес-процессами и позволяет обеспечить более релевантную учетную информацию для целей управления племенным производством и оценки племенной продукции.

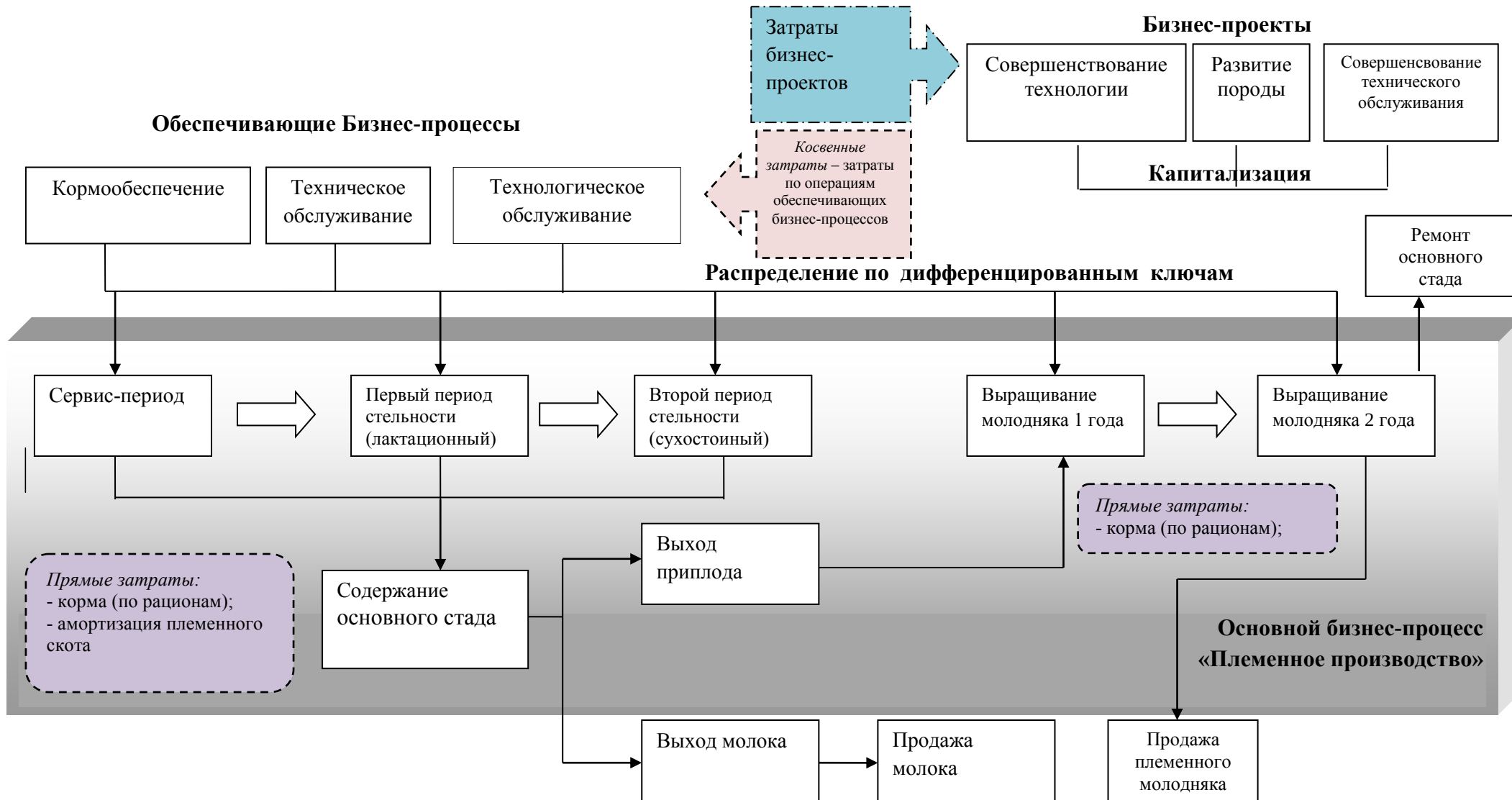


Рисунок 12 - Модель распределения прямых и косвенных затрат по бизнес-процессам племенного животноводства
(Примечание: составлено автором)

Корма составляют основной удельный вес в себестоимости животноводческой продукции. Этот факт подтверждают данные таблицы 13.

Таблица 13 - Структура затрат племенного производства в племенных организациях Ярославской области в 2017-2018гг, %

Затраты	ЗАО «Пахма»		АО Племязавод «Ярославка»		ООО «Агроцех»	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Всего	100	100	100	100	100	100
Оплата труда	11,9	11,1	14,7	12,4	15,9	17,2
Корма-всего, в т.ч. собственного производства	47,8	47	44,6	47,1	37,1	38,1
	37,3	36,5	33,5	31,2	14,7	13,7
Энергия	3,7	4,3	1,3	1,5	4,2	4,2
Ветеринарные препараты	2,7	3,4	2,6	3,3	1,5	1,2
Нефтепродукты	-	-	0,1	0,1	0,5	0,6
Содержание основных средств	2,8	3,2	15,8	4,7	11,3	10,3
Страхование	0,1	0,1	-	-	-	-
Прочие	31	30,9	20,9	30,9	29,5	28,4

(Примечание: составлено автором на основе данных форм 13-АПК племенных хозяйств)

Данные таблицы 13 показывают, что во всех хозяйствах (кроме ООО «Агроцех») удельный вес стоимости кормов примерно одинаковый и составляет почти половину всех затрат племенного производства. Данное обстоятельство определяет необходимость контроля и детального анализа этих затрат, установления их причинно-следственной связи их с показателями продуктивности и племенного качества скота. Такая тенденция имеет место и по отношению к средним удельным показателям затрат по группам содержания животных, приведенным в таблице 14.

Таблица 14 - Средние удельные затраты на содержание племенного скота в племенных организациях Ярославской области в 2017-2018гг

Затраты	ЗАО «Пахма»				АО «Племзавод Ярославка»				ООО «Агроцех»			
	2017		2018		2017		2018		2017		2018	
	Основное стадо (коровы)	Животные на выращивании и откорме	Основное стадо (коровы)	Животные на выращивании и откорме	Основное стадо (коровы)	Животные на выращивании и откорме	Основное стадо (коровы)	Животные на выращивании и откорме	Основное стадо (коровы)	Животные на выращивании и откорме	Основное стадо (коровы)	Животные на выращивании и откорме
Затраты на одну голову, тыс. руб:												
- всего	160	40,5	169,4	37	155,4	52,5	181,2	63,9	148	39,2	171,5	44,6
- корма	70,7	23,5	77,2	19,1	63,2	27,4	79,3	33,9	50,1	18,2	61,3	20,1

(Примечание: составлено автором на основе данных форм 13-АПК племенных хозяйств)

Зарубежная практика животноводческой деятельности, в частности в США, определяет следующую структуру затрат в животноводстве (таблица 15).

Оценка эффективности кормовой базы осуществляется, в первую очередь, на основе определения степени удовлетворенности скота в главных элементах питания в соответствии с установленными нормами кормления. Чаще всего на практике основными компонентами рациона питания животных, подвергающихся контролю, являются энергия, либо энергия и переваримый протеин. В отдельных случаях набор регулируемых компонентов питания расширяется. Такая практика кормления и его контроля не обеспечивает реальной оценки кормовой базы и не отражает фактического усвоения животными питательных веществ, заложенных в корма и экономической эффективности их использования. Научно подтверждено, что обеспеченность животных кормами должна быть оценена степенью использования продуктивного потенциала и долголетия животных, как средства производства. Уровень кормления животных определяет реализацию высокого генетического потенциала [194].

Таблица 15 - Распределение затрат по молочному стаду в США в 2017 году¹

Показатели	Долларов на корову
Операционные (текущие) затраты - всего В т.ч.	17,07
- корм: -приобретенный	9,21
-собственного производства	4,51
-гранулированный корм	0,1
Всего затраты на корма	13,82
Прочие затраты:	
- ветеринарные препараты	0,86
- подстилка	0,26
- реклама	0,25
- таможенные услуги	0,6
- горюче-смазочные материалы и электроэнергия	0,55
- ремонт	0,64
- проценты на операционный капитал	0,09
Распределенные накладные расходы – всего В т.ч.	8,89
- наемный труд	1,79
- стоимость незатраченного труда	2,39
- капитальный ремонт	3,85
- аренда земли	0,02
- налоги и страхование	0,2
Общие затраты	25,96

¹ По данным службы экономических исследований Министерства сельского хозяйства Соединенных Штатов Америки: (Режим доступа: <https://www.ers.usda.gov/data-products/commodity-costs-and-returns/commodity-costs-and-returns/#Historical%20Costs%20and%20Returns:%20Milk>)

Авторская позиция, подтверждаемая компетентным мнением профессионалов в области развития современных технологий кормления животных, отражает необходимость разработки, использования и контроля кормовых рационов. Их применение в кормлении племенного скота позволит обеспечить не только контроль усвоения питательных веществ кормов, но и повысить, в конечном итоге, эффективность биоконверсии корма в продукцию [60, 160].

Совершенствование кормления племенных животных должно быть основано на рациональной организации кормообеспечения животных. Одной из наиболее значимых задач, которые решают специалисты племенных хозяйств, является создание кормовой базы предприятия. Использование

автоматизированных систем кормления скота, по мнению специалистов, лежит в основе создания оптимальной кормовой базы и, соответственно, улучшения качества управления затратами на корма. В области автоматизации процессов составления кормовых рационов в нашей стране используются разнообразные зарубежные (HYBRIMIN Futter) и отечественные (Коралл-кормление, Корм Оптима Эксперт, Селэкс «Кормовые рационы», Рацион и др.) программные комплексы. Современные технологии позволяют более ответственно подходить к использованию кормов, уменьшая затраты на их производство и хранение, а также добиваться сбалансированности кормления, являющегося основой эффективного племенного производства. Апробация одного из современных программных продуктов (Коралл-кормление) на основе реальных параметров кормовой базы племенного хозяйства Ярославского региона был составлен примерный рацион кормления племенных коров в организации учетом рекомендаций разработчиков программы (Таблица 16) [141].

Таблица 16 – Структура суточного рациона кормления для племенных коров в лактационный период

Показатели	Критерии оптимизации			
	Максимальная продуктивность	Максимальная рентабельность	Максимальная прибыль	Максимальная сбалансированность
Структура рациона, %:				
- сено	2,4	-	8,1	6,7
- солома	1,6	1,9	3,6	2,7
- силос	58	79,8	49	50,7
- корнеплоды	29	-	21,6	22,7
- зерно	3,4	-	10,6	10,3
- бобовые	-	4,2	-	-
- прочие корма	5,6	14,1	7,1	6,9
Стоимость рациона, рублей	99,53	73,89	109,09	153,25
Сбалансированность, %	92,77	89,19	94,45	94,94

Анализ составленных рационов в программе можно осуществлять по следующим направлениям: сбалансированность, питательность, компонентность, эффективность, переваримость и усвояемость.

Эти направления обеспечивают возможность оценки эффективности кормления в составе комплексной оценки деятельности племенных хозяйств.

Составление кормовых рационов определяет возможность учета кормовых затрат по ним, что создает условия контроля эффективных показателей кормления.

Для целей развития методики учета кормовых затрат автором были предложены следующие направления:

1. Актуализация применяемых форм документального оформления кормовых затрат по рационам.

В виду того, что применяемая в настоящее время ведомость учета расхода кормов не позволяет контролировать эффективность расхода кормов, нами предлагается для целей оперативного учета расхода кормов по рационам использовать акт расхода кормов. А ведомость необходимо использовать в качестве накопительного регистра для обобщения информации о кормовых затратах за отчетный период [9, 60]. Образцы предлагаемых форм документов представлены в приложениях Н и О.

2. Развитие методики аналитического учета затрат на корма по рационам.

Для развития аналитического учета кормовых затрат по рационам автором предлагается в развитие к счету 10.7 открытие отдельного субсчета «Кормовой рацион» – 10.7.КР, к которому, в свою очередь, открываются аналитические счета по физиологическим группам животных и периодам их содержания (Рисунок 13) [60].

Счета по учету кормовых рационов будут ежемесячно закрываться путем списания их себестоимости на счета по учету затрат в разрезе групп животных и периодов их содержания. Предлагаемая корреспонденция счетов по учету кормовых затрат представлена в таблице 16.

Практическое использование этой методики, по нашему мнению, обеспечит возможность формирования информации о расходе кормов по конкретным рационам, что позволит осуществлять контроль соблюдения норм расхода кормовых ресурсов, заложенных в заранее разработанный и утвержденный рацион для соответствующих групп животных. Кроме этого, методика позволяет

рассчитать себестоимость кормового рациона, которая предлагается в качестве базы распределения затрат процесса кормообеспечения.

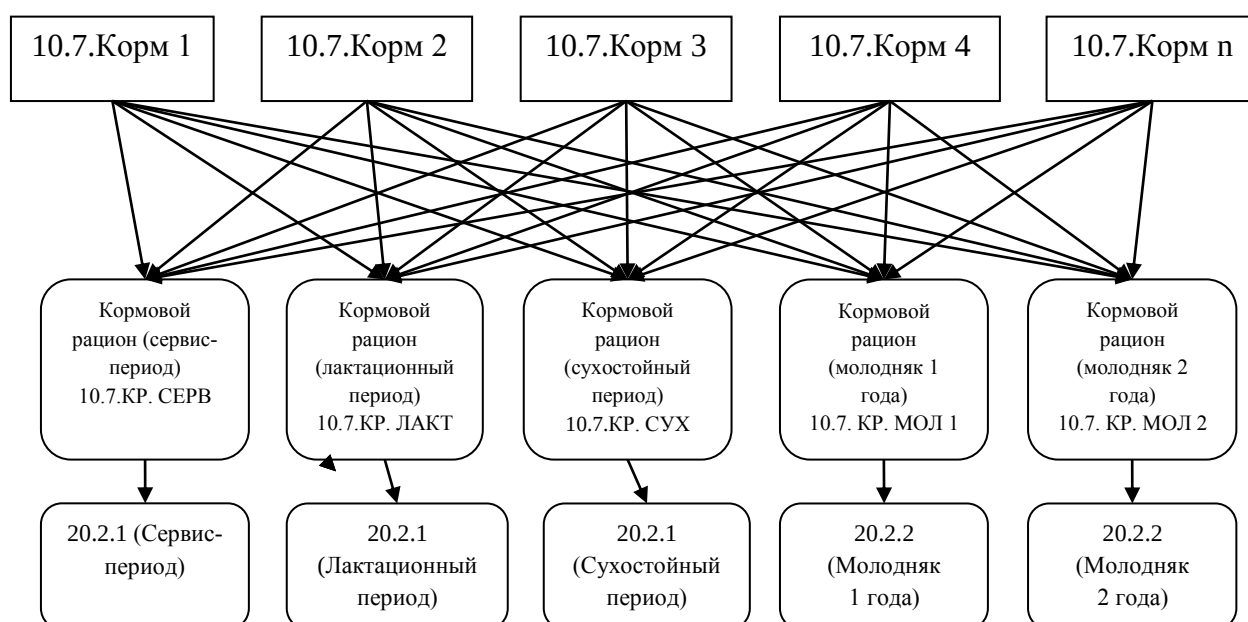


Рисунок 13 – Взаимосвязь счетов по учету кормов, кормовых рационов и затрат на производство

(Примечание: составлено автором)

Нами был предложен механизм реализации методики учета кормовых затрат в условиях автоматизированного программного продукта «1С: Бухгалтерия сельскохозяйственного предприятия 8». В диссертационном исследовании был использован проектный подход к разработке методики блока учета кормовых затрат по рационам. Реализация данного предложения предполагает осуществление определенного комплекса работ, затрагивающих три этапа процедур в отношении учета кормовых затрат (Рисунок 14).

При проектировании методики учтена специфика настройки плана счетов в анализируемой программе, в связи с чем, вместо счета 10.7. КР использован счет 10.13.КР.



Рисунок 14 – Этапы проектирования методики учета кормовых затрат в программе «1С: Бухгалтерия сельскохозяйственного предприятия 8»

Реализация предлагаемой методики учета кормовых затрат может быть осуществлена на основании оформленного автором технического задания в соответствии с действующим в настоящее время Межгосударственным стандартом ГОСТ 34.602-89 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы» (утв. Постановлением Госстандарта СССР от 24.03.1989 г. №661). Предлагаемое содержание этого задания представлено в приложении М.

Обеспечение животных качественными и сбалансированными кормами является одним из главных затратнообразующих факторов племенного производства. Формирование кормовой базы предполагает создание адекватной специфике племенного хозяйства системы производственного учета кормовых затрат для обеспечения прочной информационной базы управления процессами кормления племенных биологических активов [60].

Обслуживание бизнес-процесса племенного производства генерирует большой объем косвенных затрат. Распределение косвенных расходов всегда был

сложнейшим методологическим и методическим вопросом в области калькулирования себестоимости[155, С.21]. В России долгое время основным подходом в распределении данных расходов являлся подход, связанный с использованием единой базы распределения в виде заработной платы производственных рабочих. Усложнение производства, его постепенная автоматизация привели к снижению корреляции данного показателя с затратами производства.

Косвенные затраты включают затраты, которые участвуют частично в производстве продукции (косвенные производственные затраты) и затраты, необходимые для организации процесса производства продукции (косвенные непроизводственные затраты). В проведенном исследовании процедура распределения косвенных затрат рассмотрена только в отношении производственных затрат.

Для определения процедуры распределения затрат необходима оптимальная и обоснованная база распределения. Выбор базы распределения должен основываться на соответствующих критериях. К. Шим Джейм, Г. Сигелом Джозлом предложены следующие критерии обоснования базы распределения: приобретаемые выгоды, равенство, причинно-следственная связь, возможности в обеспечении покрытия затрат [219, С.89]. Щиборщ К.В. в своем исследовании [224] обосновал подход, в соответствии с которым базы распределения выделяются согласно технологическим процессам отдельных цехов, подразделяемых на материалоемкие, трудоемкие, капиталоемкие.

Методика распределения косвенных затрат представляет собой каскадную схему: выход обеспечивающих бизнес-процессов является входом для основных бизнес-процессов. При этом для обеспечивающих бизнес-процессов необходимо определить произведенные (или доступные) затраты на производство (или покупку), а для основных бизнес-процессов - входные требования (которые зависят от технологий).

Обеспечивающие бизнес-процессы в племенном скотоводстве объединяют субпроцессы и входящие в них операции, предусматривающие, как правило,

обслуживание биологических активов и технических операций в разрезе соответствующих объектов учета затрат. Операции, связанные с обслуживанием, основаны на использовании ручного труда и техники. Поэтому в качестве критериев выбора базы распределения для затрат бизнес-процессов технического и технологического обслуживания предлагаем использовать количественные показатели. Ключами распределения в этом случае будут выступать количество заказов на ремонт, человеко-часов работы персонала и машино-часов работы техники. Для бизнес-процесса кормообеспечения в качестве ключа распределения следует выбрать, на наш взгляд, себестоимость кормовых рационов, по которым осуществляется списание прямых затрат – кормов и отражающих причинно-следственную связь этого бизнес-процесса с племенным производством [244].

Затраты обслуживающих бизнес-процессов предлагаем учитывать на счете 25.2 «Общепроизводственные расходы животноводства» в разрезе субсчетов, соответствующих названиям бизнес-процессов и субпроцессов. В течение года счет 25.2 не закрывается, остаток по дебету, исчисляемый нарастающим итогом с начала года, подлежит списанию и распределению в конце года по предлагаемой методике. Обобщение информации о ключах распределения косвенных затрат представлено в таблице 17.

Для отражения взаимосвязи затрат племенного производства по бизнес-процессам и статьям в диссертации разработана сводная ведомость производственного учета, образец которой представлен в приложении П.

Таблица 17 - Номенклатура косвенных затрат, обеспечивающих бизнес-процессов и ключи их распределения [244]

Обеспечивающие бизнес-процессы и субпроцессы	Затраты	Ключи распределения
1	2	3
<i>Техническое обслуживание:</i> - ремонт и профилактика стационарного оборудования, зданий, сооружений	- заработная плата технического персонала с отчислениями на социальные нужды - запасные части, топливо, спецодежда и прочие материалы	Количество заказов
- эксплуатация стационарного оборудования, зданий, сооружений, техники	- электроэнергия	Количество часов работы
- диспетчеризация	- амортизация - прочие.	Количество человеко-часов работы

1	2	3
<i>Технологическое обслуживание:</i> - осеменение, принятие отелов - ветеринарное обслуживание - бонитировка - иммуногенетическая экспертиза, оформление племенных документов - доение	- заработная плата технологического персонала с отчислениями на социальные нужды - материалы (ветеринарные препараты, бирки, семя, прочие) - услуги сторонних организаций	Количество чел.- часов
<i>Кормообеспечение:</i> - составление кормовых рационов - организация кормления - контроль усвоения кормов	- заработная плата работников кормоцеха с отчислениями на социальные нужды - материалы и спецоснастка (контрольно-измерительное оборудование, прочие материалы) - водоснабжение	Себестоимость кормовых рационов

(Примечание: составлено автором)

Таким образом, затраты племенного производства включают в себя прямые и распределяемые косвенные. Прямые затраты формируются по субпроцессам содержания основного стада и дорастивания племенного молодняка (в разрезе периодов содержания) на основе себестоимости кормов по кормовым рационам и амортизации племенного скота. Косвенные затраты генерируются вспомогательными бизнес-процессами и подлежат распределению по субпроцессам племенного производства в соответствии с дифференцированными ключами. В таблице 18 представлена авторская корреспонденция счетов по отражению в учете прямых и косвенных затрат племенного производства, исходя из требований плана счетов и инструкции по его применению для организаций агропромышленного комплекса [24] и предлагаемых автором объектов учета затрат, представленных в таблице 12.

Таблица 18 – Авторская корреспонденция счетов по учету прямых и косвенных затрат племенного производства (на примере содержания основного стада)

№ п/п	Содержание операции	Корреспонденция счетов	
		Дебет	Кредит
1	2	3	4
Учет прямых затрат			
Учет кормовых затрат			

Продолжение таблицы 18

1	2	3	4
1	Списание стоимости кормов (сено) в сервис-период	10.7.КР. СЕРВ	10.7. Сено
2	Списание стоимости кормов (сено) в лактационный период	10.7.КР. ЛАКТ	10.7. Сено
3	Списание стоимости кормов (сено) в сухостойный период	10.7.КР. СУХ	10.7. Сено
4	Списание стоимости кормов (силос) в лактационный период	10.7.КР. ЛАКТ	10.7. Силос
5	Списание стоимости кормов по кормовому рациону сервис – периода (Заккрытие счетов по учету кормовых рационов)	20.2.1.СЕРВ	10.7.КР. СЕРВ
6	Списание стоимости кормов по кормовому рациону лактационного периода (Заккрытие счетов по учету кормовых рационов)	20.2.1.ЛАКТ	10.7.КР. ЛАКТ
7	Списание стоимости кормов по кормовому рациону сухостойного периода (Заккрытие счетов по учету кормовых рационов)	20.2.1.СУХ	10.7.КР. ЛАКТ
Учет амортизации племенного скота			
8	Начислена амортизация по племенному скоту в сервис-период	20.2.1.СЕРВ	02
9	Начислена амортизация по племенному скоту в лактационный период	20.2.1.ЛАКТ	02
10	Начислена амортизация по племенному скоту в сухостойный период	20.2.1.СУХ	02
Учет косвенных затрат			
Текущий учет косвенных затрат			
11	Отражение в учете затрат процесса кормообеспечения	25.2. Кормление	70, 69, 10, ...
12	Отражение в учете затрат на технологическое обслуживание	25.2. Отел	70, 69, 10, 76, 60, ...
		25.2.Бонитировка	
		25.2.Идентификация	
		25.2.Экспертиза	
		25.2.Ветобслуживание	
13	Отражение в учете затрат на техническое обслуживание	25.2.Доеение	23,70, 69, 10, 76, 60, ...
		25.2.Ремонт	
		25.2.Техобслуживание	
25.2.Диспетчеризация			
Учет списания и распределения косвенных затрат обеспечивающих бизнес-процессов			

Окончание таблицы 18

1	2	3	4
14	Списание и распределение в конце года косвенных затрат по периодам содержания животных (в разрезе статей затрат)	20.2.1.СЕРВ	25.2. Кормление, 25.2.Бонитировка, 25.2.Идентификация, 25.2.Экспертиза, 25.2.Ветобслуживание, 25.2.Доеение, 25.2.Ремонт, 25.2.Техобслуживание, 25.2.Диспетчеризация
		20.2.1.ЛАКТ	
		20.2.1.СУХ	

Таким образом, авторская методика иллюстрирует возможность поэтапного списания затрат племенного производства: во-первых – по процессам, во-вторых – по группам содержания животным. Это усиливает контроль за расходом ресурсов и обеспечивает осуществимость эффективного управления бизнес-процессом «племенное производство» на всех этапах технологического цикла. Важнейшим этапом производственного учета в племенном животноводстве является распределение затрат, учтенных на счете 20.2.1 «Основное стадо» между совместными продуктами.

2.3 Развитие методики распределения совместных затрат племенного производства и оценки его продукции

Распределение совместных затрат является особенностью калькулирования себестоимости продукции племенного производства. Некоторые проблемы учета затрат и калькулирования в молочном и племенном производстве являются однотипными. Баутин В.М. и Хоружий Л.И. [42] относят к ним проблемы общеэкономического характера, а также проблемы несовершенства учетной методики, где выделяют такие аспекты, как отсутствие переоценки и страхования сельскохозяйственных животных, дооценки собственных кормов и альтернативных методов калькулирования. При этом учетные проблемы авторы называют вторичными. На первый план выходят проблемы экономического содержания, а именно: доминирование молочного производства, практически

полное отсутствие племенной работы в хозяйствах, низкий прирост живой массы вследствие низкого качества кормовой базы и содержания животных, высокая яловость коров, смешанное содержание и др.

Особое место в методике калькулирования себестоимости племенного производства занимает определение объектов и методов калькулирования.

В племенном и молочном производстве объекты и методы одинаковы и предусмотрены методическими рекомендациями по бухгалтерскому учету затрат на производство и калькулированию себестоимости продукции (работ, услуг) в сельскохозяйственных организациях. Объекты калькуляции семя и эмбрионы в данном исследовании не рассматриваются, так они применяются только в племобъединениях, выращивающих быков-производителей.

Объектами калькуляции в производстве племенного молодняка являются: по основному стаду – приплод (гол) и молоко (ц); по молодняку на выращивании и откорме – привес (ц).

Затраты основного стада подлежат списанию на два вида сопряженной продукции, объединенных комплексным производством. При этом субъекты племенной деятельности сталкиваются с проблемой распределения совместных затрат, связанной с определенной долей условности в распределении. Проблемой распределения затрат комплексного (совместного) производства занимались в разное время такие зарубежные и отечественные специалисты как Друри К. [91], Шим Джей К., Сигел Джоел Г. [219], Хорнгрен Ч. [242], Ивашкевич В.Б. [106] и др.

Объективная необходимость распределения комплексных затрат была еще обоснована Ч. Хорнгреном, который выделил ряд причин, связанных с исчислением себестоимости, проведения анализа рентабельности, государственным регулированием сделок с совместными продуктами, проведение судебных экспертиз и др. [242, С.601].

Осуществление процедуры распределения совместных затрат в племенном производстве требует, на наш взгляд, актуализации понятия и соотношения основного и сопряженного продуктов. В племенном производстве, которое

ориентировано на выращивание племенного молодняка, основной продукцией, на наш взгляд, следует считать приплод, а сопряженной – молоко [61].

Производство племенных нетелей, которые являются основным продуктом племенного производства, занимает продолжительное время – 2-3 года и включает два временных блока затрат – затраты на содержание основного стада и затраты на доращивание молодняка (рисунок 15).

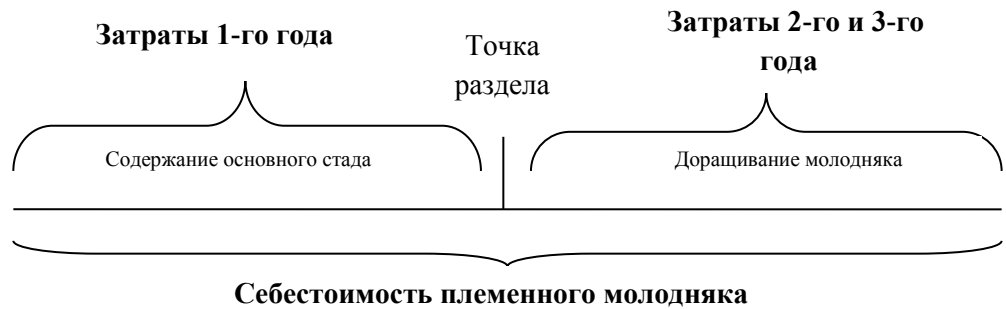


Рисунок 15 - Временной цикл затрат на выращивание племенного молодняка, определяющий формирование фактической себестоимости племенного молодняка

Затраты на доращивание являются легко идентифицируемыми. В отличие от них, затраты 1-го года сопряжены с производством молока, побочной продукции. Это требует их разделения (рисунок 16).

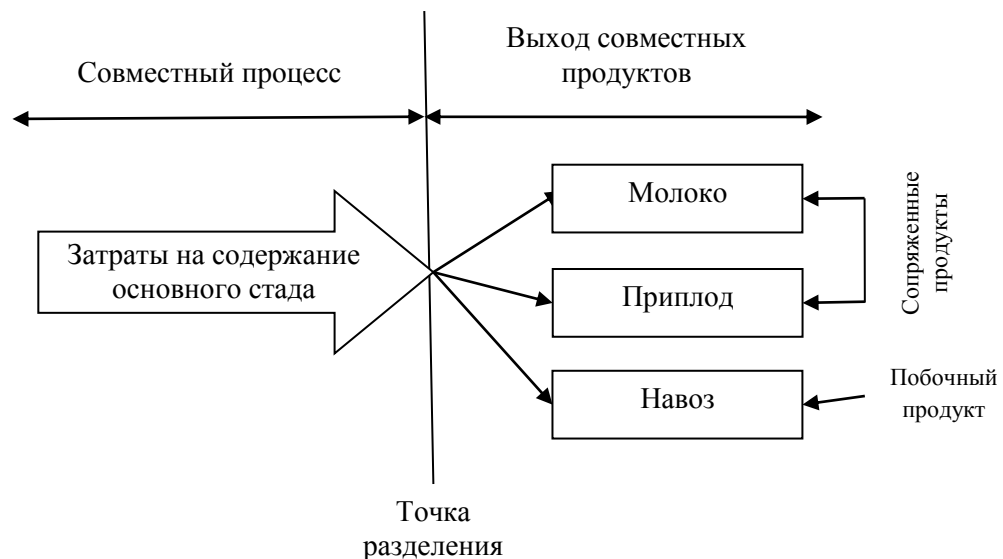


Рисунок 16 - Разделение затрат совместного производства в племенном животноводстве

Фактическая себестоимость племенного молодняка формируется в конце года при списании затрат на выращивание молодняка. Она включает в себя фактическую себестоимость приплода, плановую себестоимость привеса при переводе из одной половозрастной группы в другую в течение года и разницу между фактической и плановой себестоимостью привеса в конце года. Планом счетов для организаций агропромышленного комплекса для учета движения племенного молодняка предназначен счет 11 «Животные на выращивании и откорме», к которому открываются субсчета по половозрастным группам животных (Таблица 10). Формирование фактической себестоимости племенного молодняка, являющегося продукцией племенного производства, на счетах бухгалтерского учета отражено в таблице 19.

Таблица 19 – Авторская корреспонденция счетов по формированию фактической себестоимости племенного молодняка

№ п/п	Содержание операции	Корреспонденция счетов	
		Дебет	Кредит
1	2	3	4
Отражение в учете выхода продукции совместного производства и движения племенного молодняка			
1	Отражение в учете выхода продукции совместного производства: - приплод племенного молодняка - молоко	11.1. Телки до случного возраста 43.2	20.2.1 «Основное стадо»
2	Списана плановая себестоимость привеса молодняка половозрастной группы	11.1. Телки до случного возраста	20.2.2 «Молодняк и животные на выращивании и откорме»
3	Отражен перевод в следующую половозрастную группу	11.1. Нетели	11.1. Телки до случного возраста
4	Списана плановая себестоимость привеса молодняка половозрастной группы	11.1. Нетели	20.2.2 «Молодняк и животные на выращивании и откорме»
5	Отражено списание плановой себестоимости нетелей на продажу	90.2	11.1. Нетели
6	Отражен перевод в следующую половозрастную группу	11.1. Первотелки	11.1. Нетели
7	Списана плановая себестоимость привеса молодняка половозрастной группы	11.1. Первотелки	20.2.2 «Молодняк и животные на выращивании и откорме»
8	Отражен перевод молодняка в основное стадо	08.6	11.1. Первотелки
Отражение в учете корректировки плановой себестоимости до фактической в конце года (красное сторно или дополнительная проводка)			
9	По группе «Телки до случного возраста»	11.1. Телки до случного возраста	20.2.2 «Молодняк и животные на выращивании и откорме»
		11.1. Телки до случного возраста	20.2.1 «Основное стадо»

Окончание таблицы 19

1	2	3	4
10	По группе «Нетели»	11.1. Нетели	20.2.2 «Молодняк и животные на выращивании и откорме»
		11.1. Нетели	11.1. Телки до случного возраста
11	По группе «Первотелки»	11.1. Первотелки	20.2.2 «Молодняк и животные на выращивании и откорме»
		11.1. Первотелки	11.1. Нетели

Таким образом, основу себестоимости племенного молодняка составляет себестоимость приплода, которая исчисляется при разделении затрат совместного производства. Методическими рекомендациями по бухгалтерскому учету затрат на производство и калькулированию себестоимости продукции (работ, услуг) в сельскохозяйственных организациях, утв. Приказом Минсельхоза от 6 июня 2003 г. N 792, предусмотрены направления распределения затрат между основной, сопряженной и побочной продукцией, которые освещаются в литературе и применяются на практике. В диссертации автором произведена группировка различных методик распределения затрат комплексного производства и предложена наиболее приемлемая для племенного производства.

Автором выделены основные классификационные признаки, определяющие подходы к калькулированию сопряженной продукции в животноводстве:

1. Качественное содержание основных статей затрат или продукции (например, влияние на распределение обменной энергии кормов, калорийности продукции);
2. Период производственного использования животных (разграничение затрат по периодам, ориентированных на производство молока и приплода);
3. Причинно-следственная связь затрат с процессами производства;
4. Стоимостные показатели, характеризующие ценность основных статей затрат и др.

С 1971 до 1987 года на территории Советского Союза применялась методика распределения, предусмотренная Письмом Госплана СССР N НГ-77, Минсельхоза СССР N 269-4, Минфина СССР N 21-64, ЦСУ СССР N 5-53 от 11.06.1970 "О распределении затрат на сопряженную и побочную продукцию

сельскохозяйственного производства" [23], в соответствие с которой распределения затрат осуществлялось на основе соотношения 1 головы приплода и 1,5 ц молока. В настоящее время применяется методика, предусмотренная действующими методическими рекомендациями по бухгалтерскому учету затрат на производство и калькулированию себестоимости продукции (работ, услуг) в сельскохозяйственных организациях, утв. Приказом Минсельхоза от 6 июня 2003 г. N 792 [6]. Согласно ей разделение затрат основного стада (за вычетом стоимости побочной продукции (навоза)) между приплодом и молоком производится на основе расхода обменной энергии кормов – 90% - на молоко и 10% - на приплод. Исчисление себестоимости молока и приплода по этой методике приведено в таблице 20.

Таблица 20 - Определение себестоимости продукции комплексного производства по действующей методике, утв. Приказом Минсельхоза от 6 июня 2003 г. N 792

Племенное хозяйство № 1				
1	2	3	4	5
Вид продукции	Количество выпущенной продукции	Доля, %	Распределенные затраты, тыс. руб	Себестоимость единицы продукции, руб.
Молоко, ц	90976	90	166059	1825
Приплод:	х	10	18451	х
ц	417	х	х	44247
голов	1238	х	х	14904
Навоз	х	х	1806	х
Итого	х	х	186316	х
Племенное хозяйство № 2				
Вид продукции	Количество выпущенной продукции	Доля, %	Распределенные затраты, тыс. руб	Себестоимость единицы продукции, руб.
Молоко, ц	90413	90	187424	2073
Приплод:	х	10	20825	х
ц	396	х	х	52588
голов	1460	х	х	14264
Навоз	х	х	149	х
1	2	3	4	5
Итого	х	х	208398	х

Племенное хозяйство № 3				
Вид продукции	Количество выпущенной продукции	Доля, %	Распределенные затраты, тыс. руб	Себестоимость единицы продукции, руб.
Молоко, ц	21512	90	49385	2295
Приплод:	х	10	5488	х
ц	130	х	х	42215
голов	400	х	х	13720
Навоз	х	х	1727	х
Итого	х	х	56600	х

(Примечание: составлено автором на основании форм №13-АПК племенных хозяйств)

Методика проста и объективна в отношении молока, но в соответствии с ней себестоимость приплода оказывается всегда завышенной, что в дальнейшем сказывается на уровне рентабельности племенного производства.

Такая ситуация послужила причиной поиска более выгодной для племенного животноводства методики распределения совместных затрат, в основе которой себестоимость приплода будет отражать реальный уровень затрат на производство племенного молодняка.

Исследованием проблем распределения комплексных затрат в животноводстве занимались такие авторы как Белый И.Н. [47], Ивашкевич В.Б. [106], Морозкина С.С. [156], Самойличенко Е.Е., Самойличенко Н.В. [181], Сосненко Л.С., Гончаренко Г.В. [191] и др. Также в работе была рассмотрена специфика калькулирования себестоимости сопряженной продукции в других странах (Украина) [247] и в отношении других видов животноводческой деятельности (мясное животноводство) [6].

Все предлагаемые методики ориентированы, в основном, на оптимизацию себестоимости молока. Учитывая, что в племенном животноводстве основной продукцией является приплод, автором предложена методика, которая предполагает исключение из затрат комплексного производства себестоимости проданного молока, исчисленной по продажным ценам. Себестоимость приплода определяет основу справедливой стоимости будущей продукции племенного

производства - племенного молодняка, предназначенного для продажи или внутреннего использования. А общий объем молока можно рассматривать как количественный показатель племенной деятельности.

Авторский расчет по данной методике представлен в таблице 21.

Таблица 21 - Определение себестоимости продукции комплексного производства (по методу исключения)

Племенное хозяйство № 1					
1	2	3	4	5	6
Вид продукции	Количество выпущенной продукции	Количество проданной продукции	Отпускная стоимость молока, руб	Распределенные заграты, тыс. руб	Себестоимость единицы продукции, руб.
Молоко, ц	90976	71588	2400	171811 (71588*2400)	1888
Приплод: ц	417	х	х	12699	30453
гол	1238	х	х		10258
Навоз, т	х	х	х	1806	х
Итого	х	х	х	186316	х
Племенное хозяйство № 2					
Вид продукции	Количество выпущенной продукции	Количество проданной продукции	Отпускная стоимость молока, руб	Распределенные заграты, тыс. руб	Себестоимость единицы продукции, руб.
Молоко, ц	90413	79040	2400	189696 (79040*2400)	2098
Приплод: ц	396	х	х	18553	46851
гол	1460	х	х		12707
Навоз, т	х	х	х	149	х
Итого	х	х	х	208398	х
Племенное хозяйство № 3					

1	2	3	4	5	6
Навоз, т	х	х	х	1727	х
Итого	х	х	х	56600	х

(Примечание: составлено автором)

Данная методика более объективна по отношению к основному продукту комплексного производства – приплоду и обеспечивает возможность снижения себестоимости приплода и, соответственно, рентабельности племенного производства. В таблице 22 приведен сравнительный анализ рассмотренных выше методик распределения комплексных затрат.

Таблица 22 - Достоинства и недостатки методик распределения затрат комплексного производства для племенного скотоводства

Методика распределения	Достоинства	Недостатки
1	2	3
1. Традиционная методика [6]	1. Простота распределения. 2. Учет влияния обменной энергии основной производственной статьи – кормов. 3. Определена отраслевой инструкцией.	1. Не учитывается связь с объектом калькулирования других статей затрат. 2. Не эффективна в отношении оценки приплода.
2. Украинская методика [245]	1. Учет стоимостных показателей. 2. Простота распределения. 3. Учитывается связь кормления с периодами содержания животных.	1. Отрицательно сказывается на оценке приплода.
3. Методика Белого И.Н [47]	1. Учитывается причинно-следственная связь затрат в разрезе статей с объектами калькулирования.	1. Трудоемкость распределения затрат. 2. Условность принятых за основу распределения показателей.
4. Методика распределения с учетом качественной ценности продукции [156]	1. Учитывается энергетическая ценность объектов калькулирования.	1. Не учитывается соотношение энергетической стоимости и продажной стоимости.
5. Методика распределения затрат по периодам содержания животных [191]	1. Учитывается комплексное влияние обменной энергии кормов на объекты калькулирования по периодам содержания животных.	1. Трудоемкость распределения затрат.

1	2	3
6. Методика распределения затрат по себестоимости выращивания молодняка [106]	1. Прослеживается связь себестоимости приплода с последующими затратами на его доращивание. 2. Простота исчисления. 3. Уравнивает единицы измерения объектов калькуляции.	1. Не принимается во внимание разница в себестоимости кормовых рационов для основного стада и молодняка на выращивании.
7. Методика распределения затрат путем исключения затрат на молоко <i>(предлагается автором)</i>	1. Четкая ориентированность на исчисление себестоимости приплода, который становится основной продукцией. 2. Простота исчисления.	1. Исключается возможность определения рентабельности производства молока. 2. Чувствительна к изменениям отпускных цен и уровню затрат.

(Примечание: составлено автором)

Выполненное исследование методик распределения совместных затрат позволяет сделать вывод, что каждая из них имеет свои недостатки. По мнению автора, при выборе оптимальной методики следует ориентироваться на основной объект калькуляции. Оптимизация учёта затрат на базе рационального выбора методики калькулирования себестоимости продукции и активное внедрение современных информационных технологий должны обеспечить получение качественной востребованной информации о понесенных затратах для решения задачи эффективного использования ресурсов [180].

Обобщая выше изложенное, можно сделать вывод, что построение корректной системы производственного учета в племенном животноводстве способствует реформированию всей системы управления племенной деятельностью как на микро-, так и на макроуровне, а также является основой для достоверной и адекватной современным условиям экономического развития оценки племенных биологических активов.

Глава 3. Производственный учет как контрольно-информационная база оценки эффективности племенного бизнеса

3.1 Актуализация затратного подхода к оценке племенных биологических активов с учетом их продуктивной и племенной ценности

Как было отмечено в первой главе, биологические активы, обладая свойствами основных средств, являются частью биосистем. Воссоединяясь с другими объектами, биологические активы должны обеспечивать приток экологически ценных товаров и услуг. В свете концепции устойчивого развития можно говорить об экологически чистых биологических активах [205]. В животноводстве к экологически чистым биологическим активам следует относить, по нашему мнению, племенных животных, которые должны обладать такими принципиальными особенностями, как высокий индекс племенной ценности, отсутствие вредных химических, радиоактивных, иных искусственных веществ. Биологическая продукция, производимая этими животными, должна соответствовать нормам пищевой и эпизоотической безопасности. Экологическую чистоту продукции часто связывают с ведением органического хозяйства. Следует отметить, что в нормативном регулировании имеется некоторое противоречие: органическое сельское хозяйство не предусматривает использование методов генной инженерии, но последняя, в свою очередь, поддерживается Федеральной научно-технической программой развития генетических технологий [159, 31]. Органическое сельское хозяйство обеспечивает сохранение принципов здоровья, экологии, справедливости, заботы [159].

Оценка племенных биологических активов является важным аспектом их учета. В соответствии с МСФО она может быть осуществлена с использованием

двух подходов - по справедливой стоимости и по исторической (фактической) стоимости [5].

Справедливая стоимость по праву считается одним из важнейших признаком, на котором базируются международные стандарты финансовой отчетности. Основной целью исчисления справедливой стоимости является исключения влияния инфляционных процессов на показатели отчетности. В ее основу был положен принцип оценки по стоимости их выбытия на основе подтвержденных цен рынка, где эти операции совершаются с определенной степенью регулярности. В результате справедливая стоимость в условиях глобализации учета оказалась более приемлемой, чем альтернативная историческая стоимость, ориентирующаяся на цены конкретных сделок и потому имеющая локальный характер.

Мировая учетная практика доказывает, что в современных условиях справедливая стоимость стала чаще применяться, чем историческая. Это объясняется тем, что справедливая стоимость характеризует актив на момент составления отчетности, являющейся главным источником информации для заинтересованных лиц. Таким образом, информация об основных финансовых показателях деятельности экономического субъекта, основанная на справедливой стоимости, определяется не только внутренними факторами, как в случае оценки по фактической себестоимости, но и внешними, то есть подвержено влиянию изменений самого рынка [57]. Тем самым утрачивается историчность учета, в него приходит субъективизм, вызванный условностью показателя справедливой оценки.

В отечественной литературе последних десяти лет активно обсуждается проблема исчисления справедливой стоимости биологических активов. По этому поводу нет четкой позиции государственных органов. МСФО, получив официальный статус применения на территории России, не являются обязательными для применения всеми экономическими субъектами. При этом научная дискуссия доказывает необходимость ориентации на показатель справедливой стоимости вследствие возможности на ее основании представления

реальной стоимости бизнеса. Многие авторы предлагают методику отражения на счетах бухгалтерского учета и включение в финансовую отчетность показателей, характеризующих разницу справедливой и исторической стоимости [197, 207]. Другого мнения придерживаются Дятлова А.Ф и Васькин Ф.И, которые отмечают искажение финансового результата в связи с необходимостью исчисления справедливой стоимости биологических активов в момент их производства, а не продажи. Это влияет на налоговую нагрузку организации в условиях отсутствия реального притока денежных средств. Кроме того, налоговое законодательство не предусматривает данной оценки, что порождает необходимость дополнительного исчисления фактической (первоначальной) стоимости этих объектов. Отмеченные обстоятельства затрудняют использование справедливой стоимости в российском учете. Одним из вариантов решения проблемы является представление показателя справедливой стоимости в пояснениях к бухгалтерской (финансовой) отчетности. [93]. По нашему мнению, племенные хозяйства могут отражать оценку племенных биологических активов по справедливой стоимости в специализированной отчетности АПК (форма 15-АПК «Отчет о наличии животных») в качестве дополнительного показателя.

Как было сказано ранее, приоритетной основой формирования справедливой стоимости являются действующие цены на активном рынке, сложившиеся в отношении подобных объектов, находящихся в той же зоне и в аналогичном состоянии, на которые установлены такие же условия договоров. К активному рынку одновременно предъявляются следующие требования: однородность объектов сделок на рынке; отсутствие проблем в поиске контрагентов; доступность информации о ценах [197]. В случае отсутствия информации о действующих ценах на активном рынке для определения справедливой стоимости следует ориентироваться на действующие цены на активном рынке другого имущества, в ином состоянии или находящегося на другой территории, с учетом корректировки имеющихся различий. Исчисление справедливой стоимости можно представить в виде многоуровневого процесса: на первом уровне создаются идеальные условия для применения справедливой

стоимости в условиях активного рынка; на втором уровне имеют место те же основные параметры, но в отношении аналогичных активов на неактивном рынке; на третьем уровне, в случае отсутствия рыночной информации, организация самостоятельно рассчитывает справедливую стоимость на основе так называемых внутренних источников информации [173]. Кутер М.И. считает важным условием определения справедливой стоимости сферу применения актива [141, С.167].

Многоаспектность применения справедливой стоимости обязывает организацию определить свою принципиальную позицию в этом вопросе и «взвесить» все достоинства и недостатки такой оценки. По мнению Клычовой Г.С., для исчисления справедливой стоимости необходимо учитывать базовые принципы, такие как наличие активного рынка, достоверное, объективное содержание цены и отсутствие ограничений в отношении доступа к информации о ней, обеспеченность технико-экономической информацией, простота исчисления справедливой стоимости, высокий бухгалтерский профессионализм и обязательность закрепления выбранного варианта учета биологических активов в учетной политике [124].

Методика расчета справедливой стоимости установлена МСФО 13 «Оценка справедливой стоимости» [4], предлагающим применение для этого одного или нескольких следующих способов: доходного, сравнительного, затратного. Каждый из этих приемов имеет свою сферу использования. Но при этом все авторы, рассматривающие проблемы исчисления справедливой стоимости в условиях российской экономики, схожи во мнении, что применение того или иного способа предполагает учет различных ограничений и условностей. Исследованием вопросов формирования справедливой стоимости биологических активов занимались такие авторы, как Алборов Р.А., Клычова Г.С., Хоружий Л.И., Сигидов Ю.И., Проняева Л.И., Ширококов В.Г. и др. Сравнительная характеристика предлагаемых подходов в отношении оценки племенных биологических активов представлена на рисунке 17.

Исследование подтвердило, что наибольшей популярностью обладает доходный подход, основанный на применении показателей капитализации

прибыли или дисконтирования. В частности, Хоружий Л.И. и Катков Ю.Н. считают эффективным применение варианта дисконтирования и капитализации в отношении краткосрочных биологических активов, например, в случае товарного производства молока, так как при исчислении ставки дисконтирования опираются на доходность его продажи [207]. В племенном животноводстве основной продукцией является приплод, который после рождения переводится на доращивание, что создает дополнительное приращение затрат. Определение возможной доходности племенных биологических активов в России можно подвергнуть сомнению ввиду того, что даже в условиях неактивного рынка сделки с этими активами имеют свои специфические особенности, связанные с заключением трехстороннего договора при продаже племенного скота между продавцом, покупателем и племобъединением, что характеризует зависимость сторон. Подготовка к продаже занимает продолжительное время и предусматривает карантинное обслуживание племенных животных и их иммуногенетическую экспертизу. Заключение договора зачастую срывается или покупатель производит оплату и забирает животных позже, что приводит к существенному завышению сбытовых расходов продавца и делает сделку невыгодной. Использование доходного подхода в племенном животноводстве является проблемным еще и потому, что инфляции в условиях неустойчивого развития свойственны резкие скачки, в результате чего расчеты могут обеспечить неточность оценки.

Сравнительный (рыночный) подход также поддерживается многими авторами. Это вызвано тем, что изначально для определения справедливой стоимости в МСФО 13 заявлена оценка, «основанная на рыночных данных» [4]. Это самый простой и достоверный способ определения справедливой стоимости в силу объективности данных для оценки, которые предоставляет реальный рынок, где на регулярной основе совершаются сделки по продаже аналогичных объектов.

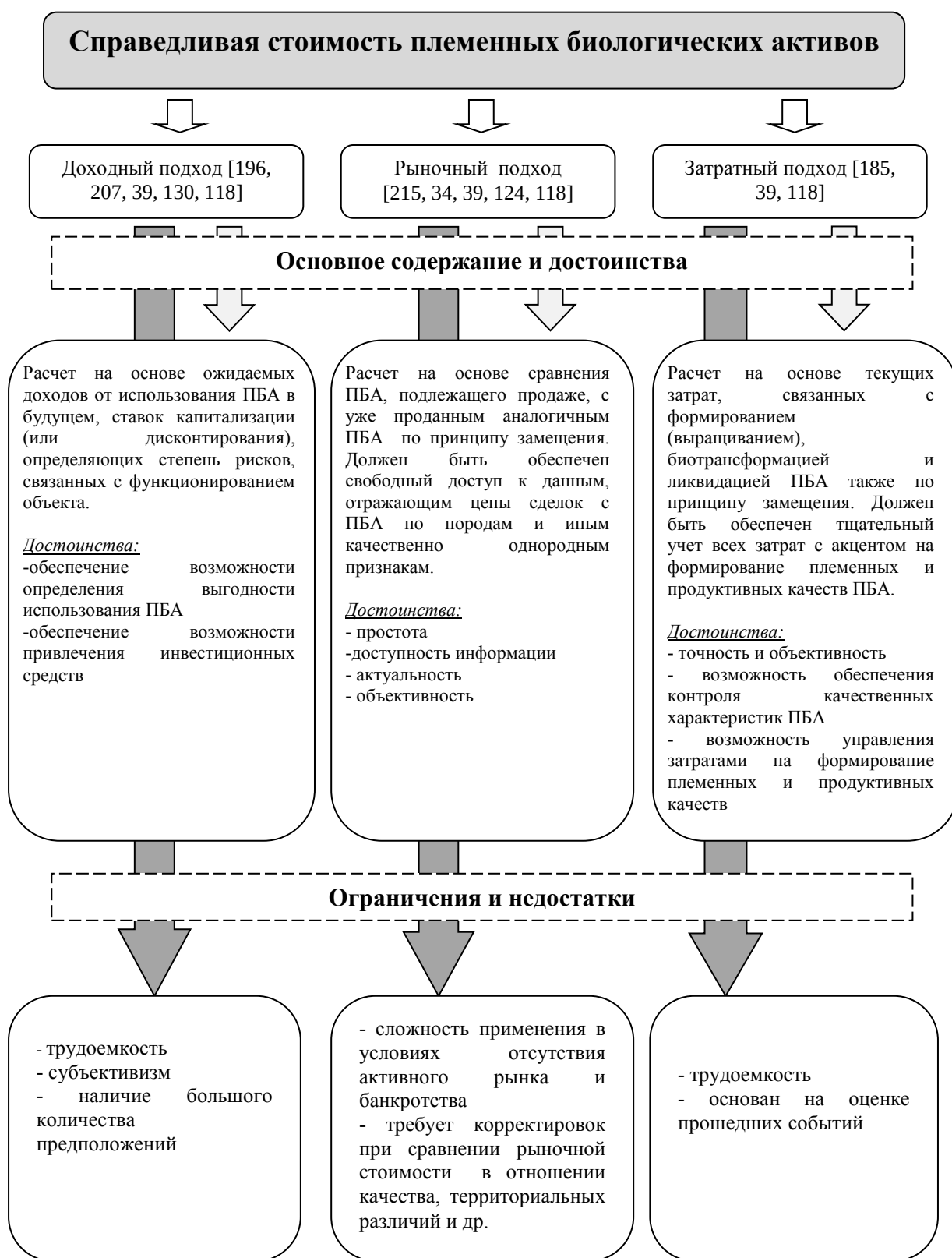


Рисунок 17 - Сравнительная характеристика применяемых подходов к оценке племенных биологических активов

(Примечание: составлено автором)

За рубежом продажа племенных животных осуществляется на регулярной основе на аукционах, которые объявляют породные ассоциации или союзы фермеров. В частности, в Великобритании такой организацией является Департамент по развитию сельского хозяйства и садоводства (Agriculture and Horticulture Development Board (AHDB)), который финансируется за счет средств фермеров и публикует данные о ценах проведенных сделок по продаже племенного скота на прошедших аукционах. К примеру, их динамика по сделкам на продажу племенных коров и телок на протяжении последних трех лет показывает существенные колебания, как в сторону повышения, так и в сторону понижения, особенно к концу 2019 года (Рисунок 18).

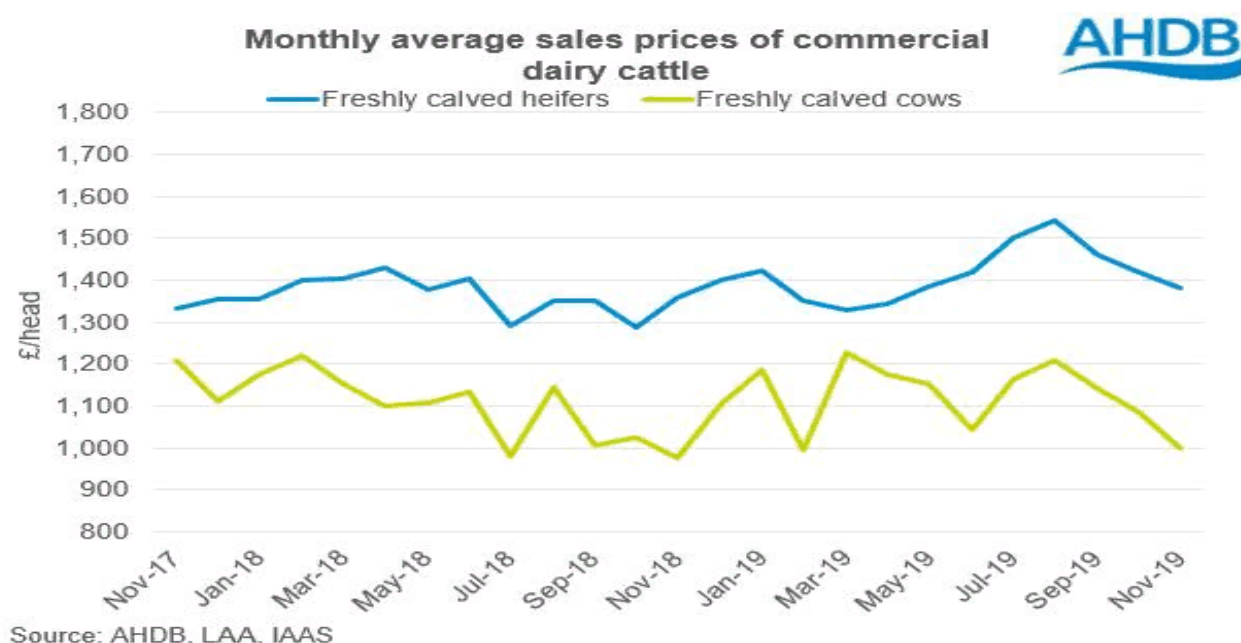


Рисунок 18 - Динамика цен по сделкам по продаже племенных коров и телок по месяцам на рынках Великобритании в 2017-2019 годах

(Источник: <https://ahdb.org.uk/cow-heifer-prices#.XNpNr2hS-M8>)

Данные рисунка 19 констатируют также снижение цен по сделкам на продажу новорожденных телят, особенно породы Герефорд.

Calf prices

£/head			Nov-19	Oct-19	Nov-18	Monthly change %	Annual change %
Friesian / Holstein	Bull	Ave price/head	24	23	32	6.4	-24.9
		Number sold	877	1,541	1,216	-43.1	-27.9
	Heifer	Ave price/head	41	32	36	28.8	12.0
		Number sold	16	54	15	-70.4	6.7
Hereford cross	Bull	Ave price/head	86	87	123	-1.1	-30.1
		Number sold	246	463	266	-46.9	-7.5
	Heifer	Ave price/head	50	56	74	-11.0	-32.8
		Number sold	252	427	234	-41.0	7.7
Continental cross	Bull	Ave price/head	138	147	183	-6.2	-24.7
		Number sold	805	1,253	793	-35.8	1.5
	Heifer	Ave price/head	95	100	125	-4.5	-23.6
		Number sold	619	1,084	692	-42.9	-10.5

Source: AHDB, LAA, IAAS

Рисунок 19 – Динамика цен по сделкам по продаже телят (до 3 недель) по породам в Великобритании

(Источник: <https://ahdb.org.uk/cow-heifer-prices#.XNpNr2hS-M8>)

Шаврина Ю.О. отмечает зависимость рыночного подхода от внешних факторов, не связанных с результатами работы компании и возможность применения организациями с устойчивым финансовым состоянием [215]. Применение этого подхода в оценке отечественных племенных биологических активов представляется нам достаточно сложным, так как в России практически отсутствует активный рынок племенных животных. Племенные продажи осуществляются на нерегулярной основе, особенно это касается Ярославского региона, где по ярославской породе наблюдается самый низкий процент племпродаж по России. Основной причиной данной ситуации является низкий уровень востребованности скота отечественной селекции и подтверждения его генетической ценности. Нецелесообразность применения этого метода оценки подтверждается и Хоружий Л.И., Катковым Ю.Н., отмечающих неразвитость рынка биологических активов в России [207]. Указом Президента РФ в целях стимулирования конкуренции в осуществлении основных видов экономической деятельности, утверждены соответствующие ключевые показатели развития регионального рынка племенного животноводства, определяющие минимальную долю присутствия субъектов частной собственности на этом рынке в размере не

менее 20 % [8]. По нашему мнению, в основе признания продукции отечественного племенного производства и достоверного исчисления ее стоимости должны лежать современные методы геномной оценки племенных животных, распространенные в мире и дающие возможность многократно повысить качество селекционной работы, сократить ее сроки, и, в конечном счете, снизить затраты на выращивание скота для племенных целей. Эти меры должны оказать воздействие на развитие полноценных рыночных отношений в племенном бизнесе и, как следствие, обеспечить формирование активного рынка племенных животных.

Сигидов Ю.И., Коровина М.А. наиболее предпочтительным для оценки биологических активов, в том числе и племенных, считают затратный подход, устраняющий, несмотря на свою трудоемкость, недостатки предыдущих подходов. В дополнение к этому он обеспечивает возможность осуществления контроля над затратами на выращивание и формирование продуктивных и племенных качеств животных. Авторы считают, что справедливая стоимость должна соответствовать реальным «потребительским качествам» биологических активов на дату оценки [185]. Этой точки зрения придерживается и Токарева Е.В. в отношении биологических активов лизинга, хотя отмечает возможность их некорректной оценки в период подготовки к передаче лизингополучателю. Она предлагает для корректировки справедливой стоимости использовать коэффициент «Потенциал жизнеспособности», рассчитанный на основании комплексной оценки скота [197]. Нами поддерживается позиция авторов в отношении обоснованности применения затратного подхода в оценке племенных животных в условиях современного состояния развития племенного бизнеса в России, поскольку он позволяет достоверно оценить биологические активы животноводства с позиции уровня развития продуктивных и породных качеств. Он дает возможность использовать достоверные фактические данные производственного учета о себестоимости племенных биологических активов в качестве основы для определения справедливой оценки.

Расчет справедливой стоимости племенных биологических активов необходим, по нашему мнению, для текущего отражения информации о них в специализированной отчетности АПК наряду с оценкой по фактической себестоимости, исчисленной по данным производственного учета. Справедливая стоимость дает возможность контролировать ценность племенных биологических активов и на этой основе принимать эффективные управленческие решения.

Однако, при рассмотрении затратного подхода, как правило, используют методику экспертной оценки имущества в предприятиях АПК [39]. Эта методика, учитывая ее давность, нуждается, на наш взгляд, в объективной корректировке отдельных показателей, в частности, продуктивности и племенной ценности.

По нашему мнению, в племенном животноводстве изменение показателя продуктивности должно включать корректировку не только молочной продуктивности, но и таких важных качественных характеристик племенных животных как живая масса и продуктивное долголетие, определяющих эффективность племенной работы [57]. Корректировка доли затрат на формирование продуктивных качеств в нашем исследовании не осуществляется в силу отсутствия необходимой базы и поэтому в расчетах были использованы рекомендации выше упомянутой методики [39]. В ее основе лежит предположение, что в общей сумме затрат на выращивание 80% - затраты на выращивание живого веса, 20% - на формирование продуктивных качеств.

В основе выполненного автором расчета справедливой стоимости лежит характеристика поголовья ПБА (коров) одного из племенных хозяйств Ярославской области, представленная в таблице 23.

Затратный подход предполагает исчисление базовой стоимости племенного биологического актива (коровы) на основе совокупного значения затрат на выращивание биологических активов, включающего в себя затраты на выращивание живого веса и затраты на формирование продуктивных качеств за вычетом суммы их износа [57].

Таблица 23 - Характеристика оцениваемого поголовья

№ коровы	Год рождения	Вес, кг	Количество отелов	Удойность, л/год	Первоначальная стоимость, руб
1	2010	510	4	6 430	50 846,84
2	2013	530	3	6 950	51 431,28
3	2011	512	3	6 820	60 172,94
4	2011	496	3	6 040	53 746,71
5	2012	524	3	6 240	54 915,11

Основой для апробации данной методики послужили данные специализированной формы отчетности организаций АПК - отчета о производстве, затратах, себестоимости и реализации продукции животноводства (форма 13-АПК) [13]. Расчет осуществлялся путем умножения себестоимости 1 ц живого веса на живой вес племенного биологического актива (таблица 24).

Таблица 24 – Формирование затрат на выращивание живого веса коровы

№ коровы	Вес, кг	Себестоимость 1 кг живого веса, руб	Затраты на выращивание живого веса коровы, руб
1	510	109,45	55 819,5
2	530	109,45	58 008,5
3	512	109,45	56 038,4
4	496	109,45	54 287,2
5	524	109,45	57 351,8

Потеря продуктивных качеств исчисляется на основе среднего количества лактаций, приходящихся на одну корову. Износ продуктивных качеств согласно вышеупомянутой методике рассчитывается на основе удоя, равного 3000 кг. В современных условиях в племенных хозяйствах этот показатель уже превышает 5000 кг. Поэтому вместо показателя износа нами были использованы показатели изменения продуктивных качеств в виде коэффициентов роста молочной продуктивности, веса и продуктивного долголетия. Их расчет был осуществлен на основе данных бонитировки (таблица 25) [57]. Бонитировка племенного скота проводится с целью комплексной оценки продуктивных и племенных качеств скота в течение года с обобщением показателей по состоянию на 1 января. В соответствии с правилами бонитировки племенного крупного рогатого скота осуществляется оценка соответствующих групп животных по таким параметрам как экстерьер, тип телосложения, живая масса, происхождение,

продолжительность сервис-периода, продуктивное долголетие. При этом разные группы животных имеют свой соответствующий набор признаков.

По первому отелу коровы оцениваются по комплексной шкале оценки молодняка. Нами при расчете были учтены не все показатели бонитировки в силу того, что показатели жира и белка варьируются в течение межотельного периода, а продолжительность сервис-периода может меняться искусственно селекционерами с помощью специальных гормональных препаратов. Эти факторы могут повлиять на достоверность оценки. Экстерьер и тип телосложения не учтены вследствие того, что не были предоставлены соответствующие данные.

Таблица 25 - Коэффициенты роста племенной и продуктивной ценности скота по данным бонитировки [12]

№ п/п	Признак	Баллы	Коэффициенты роста (предложено автором)
1	Живая масса (кг):		
	- соответствующая норме	5	1
	- 95-99% от нормы	3	0,95-0,99
2	Продуктивное долголетие (количество отелов):		
	6 и более	5	1
	5	4	0,83
	4	3	0,67
	3	2	0,5
	2	1	0,33

Исчисление коэффициента роста молочной продуктивности рекомендуется осуществлять на основе данных бонитировки по 1, 2, 3 и т.д. лактациям как соотношение удою по лактации отчетного периода к удою по лактации предшествующего периода.

При этом коэффициент роста молочной продуктивности в первую лактацию принимаем равным единице. В целях соблюдения конфиденциальности для апробации были использованы значения удойности по лактациям в целом по стаду (таблица 26), хотя на практике есть возможность учета индивидуальных показателей молочной продуктивности.

Таблица 26 - Расчет коэффициента молочной продуктивности по периодам лактации

Показатели	Удой по лактациям		
	1-я лактация	2-я лактация	3-я лактация
Удойность по стаду	5899	6791	6892
Коэффициент роста молочной продуктивности	1	1,15	1,01

Исчисление затрат на формирование продуктивных и племенных качеств в соответствии с указанной ранее методикой представлено в таблице 27.

Таблица 27 - Расчет затрат на формирование продуктивных и племенных качеств коров

№ п/п	Отелы	Вес, кг	Удойность, л/год	Себестоимость живой массы, руб	Затраты на формирование продуктивных качеств, руб
1	2	3	4	5	6 = гр.5 x 20% / 80%
1	4	510	6 430	55 819,5	13 954,9
2	3	530	6 950	58 008,5	14 502,1
3	3	512	6 820	56 038,4	14 009,6
4	3	496	6 040	54 287,2	13 571,8
5	3	524	6 240	57 351,8	14 337,95

Предложенные коэффициенты роста продуктивных и племенных качеств приводят к изменению первоначальной суммы затрат на их формирование (Таблица 28).

Таблица 28 - Исчисление затрат на формирование племенных и продуктивных качеств коров с учетом их изменения

Затраты на формирование продуктивных качеств, руб	Коэффициенты роста			Затраты на формирование продуктивных и племенных качеств с учетом изменения, руб
	молочной продуктивности	веса	продуктивного долголетия	
1	2	3	4	5
13 954,9	1,01	0,98	0,83	11464,4
14 502,1	1,01	1	0,5	7 323,6
14 009,6	1,01	0,98	0,5	6 933,4
13 571,8	1,01	0,95	0,5	6 511,1
14 337,95	1,01	1	0,5	7 240,7

Расчет затрат демонстрирует рост только в отношении молочной продуктивности. Изменения веса и продуктивного долголетия имели тенденцию к снижению, что характеризует потерю продуктивных и племенных качеств.

Путем обобщения затрат на выращивание живого веса и на формирование продуктивных и племенных качеств с учетом корректировки племенной и продуктивной ценности скота была исчислена его справедливая стоимость (Таблица 29).

Значения справедливой и фактической стоимости племенных биологических активов имеют существенные различия, что доказывает факт их «недооценненности».

Таблица 29 - Формирование справедливой стоимости племенного скота на основе затратного подхода

№ п/п	Затраты на выращивание живого веса коровы (себестоимость живой массы), руб	Затраты на формирование продуктивных и племенных качеств с учетом изменения, руб	Справедливая стоимость коровы, руб	Первоначальная стоимость коровы, руб	Отклонение справедливой стоимости от первоначальной стоимости
1	2	3	4 = гр.2+гр.3	5	6= гр.4-гр.5
1	55 819,5	11464,4	67 283,9	50 846,84	16 437,1
2	58 008,5	7 323,6	65 332,1	51 431,28	13 900,8
3	56 038,4	6 933,4	62 971,8	60 172,94	2 798,9
4	54 287,2	6 511,1	60 798,3	53 746,71	7 051,6
5	57 351,8	7 240,7	64 592,5	54 915,11	9 677,4

Данное обстоятельство подтверждает и тот факт, что историческая оценка становится неактуальной в отношении племенного скота в силу влияния происходящих процессов биотрансформации. Использование авторской методики основано на некоторых допущениях, но они оправданы имеющими место изменениями продуктивных и племенных качеств животных [57].

3.2 Построение информационно - регулятивной модели бизнес-учета на основе информации производственного и статистического учета

Понимание бизнес-модели и ее реализации возможны только при соответствующем информационном обеспечении. В этой связи некоторые авторы на основе международного опыта выделяют в качестве элемента бизнес-модели информирование [178, 132].

Учитывая сложный, гибкий характер функционирования современных бизнес-моделей процесс информирования приобретает комплексный характер, основанный на данных разных видов учета. Бизнес-модели являются связующим звеном между экономикой фирмы и бизнес-учетом. Один и тот же актив различные экономические субъекты будут оценивать и учитывать по-разному. Это зависит от того, какова роль актива в бизнес-модели фирмы [230, С.8]. При определении стоимости устанавливается номенклатура затрат, на которую влияют ценностные предложения для клиентов и партнерские отношения. Фактические затраты зависят от того, насколько правильно реализуется процесс создания стоимости [240, С.24].

В эпоху цифровой трансформации экономики менеджеры сталкиваются с большим объемом информации, в отношении которой требуется интерпретация. В этом смысле роль бизнес-учета состоит в том, чтобы увязать разные виды информации и создать определенную информационно-регулятивную модель деятельности компании для целей ее управления и представления в отчетности. То есть, системы отчетности, которые сообщают о бизнес-модели, должны быть нацелены не только на информирование, но и регулирование «для преобразования» [240, С.24].

Для решения этой задачи требуется участие бухгалтера в стратегическом регулировании, на что указывают три группы факторов: профессиональные факторы, связанные непосредственно с бухгалтерской квалификацией (набор знаний и навыков, стремление к обучению); организационные факторы (авторитет и доверие, определяющие позицию в организации, культура поведения);

практические факторы (использование информационных систем, формат предоставления информации, ресурсоемкость). Соотношение этих факторов порождает два ключевых показателя такого участия - бизнес-знания и добавленная ценность [245, С.6].

Современная инновационная деятельность, направленная на изменение системы корпоративного управления предъявляет повышенные требования к качеству информации, формируемой в учетной сфере, что, в свою очередь, стало причиной для реорганизации всей системы бизнес-учета (рисунок 20).

В современных условиях вклад специалистов бухгалтерской профессии в обеспечение устойчивости бизнеса заключается в их эффективном участии в регулировании и контроле деятельности [188]. Бухгалтер должен быть полноправным партнером в бизнесе. Основное внимание уделяется пониманию и моделированию нефинансовых факторов бизнеса, которые могут повлиять на его эффективность.



Рисунок 20 - Факторы, определяющие роль бизнес-учета в системе корпоративного управления

(Примечание: составлено автором)

Основными направлениями повышения роли бухгалтера, как делового партнера, работающего в составе команды для достижения организационного успеха, роста и влияния в будущем бизнес-учета на эффективность деятельности, являются:

1. *Формирование информационных моделей* – бухгалтерам необходимо развивать более широкие возможности на основе данных организации и создавать модели, выходящие за рамки традиционной модели финансовой и нефинансовой

информации. Такие модели позволяют анализировать финансовое и нефинансовое воздействие стратегий, тактик и решений в режиме реального времени.

2. *Технологическое совершенствование* - бухгалтеры должны быть более осведомленными в части развития технологий и цифровых инструментов, обеспечивающих быстрое и эффективное осуществление проектов и процессов.

3. *Расширение профессиональных талантов и навыков* – бухгалтеры нуждаются в более широком спектре знаний, навыков и опыта, чтобы улучшить деловое партнерство и стать более осведомленными в части принятия решений по поводу ресурсов и процессов.

4. *Креативность мышления и содействие корпоративной культуре* – являясь полноправным членом команды, бухгалтеры должны способствовать распространению инновационных идей и эталонов корпоративного поведения, которые повышают социальную ценность бизнес-модели компании.

Интегрированное мышление есть мышление, способствующее восприятию взаимоотношений между структурными элементами бизнеса в процессе создания стоимости. Развивая мысль о том, что интегрированное мышление имеет замкнутый характер, можно отметить, что роль бизнес-учета состоит не только и не столько в пассивном информировании, но и активном воздействии (влиянии) и направлении бизнес-субъектов и бизнес-объектов в целях достижения поставленных стратегических и тактических целей деятельности, что еще раз подчеркивает необходимость выделения в рамках финансовой структуры бизнес-модели информационно-регулятивной модели бизнес-учета, связывающего все элементы бизнес-модели. Это дает возможность повысить качество финансовой и нефинансовой информации, используемой для регулирования и контроля деятельности компании.

В соответствии с международным стандартом «Интегрированная отчетность» бизнес-модель, являясь «ядром организации», функционирует на основе совокупности капиталов, которые она в виде ресурсов, преобразует в ходе операционной деятельности в ценностные продукты, тем самым обеспечивая их приращение и формирование добавленной стоимости [152]. При формировании

бизнес-модели с позиции создания ценности необходимо определить следующие ключевые моменты:

- определение целевой аудитории на основе позиционирования организации в отраслевой структуре бизнеса и формирование на этой основе экосистемы компании – системы взаимодействия бизнес-субъектов и бизнес-объектов;
- определение и анализ видов капитала, необходимых организации для создания ценности;
- определение и анализ рисков, связанных с использованием капиталов;
- определение информационно-регулятивной модели бизнес-учета для обеспечения возможности отслеживания этапов создания стоимости и изменения структуры и объема капиталов;
- определение ключевых показателей эффективности функционирования бизнес-модели и определение точек ее роста [126].

Деятельность любой организации, в том числе сельскохозяйственной, необходимо рассматривать через призму интересов стейкхолдеров. Соблюдение этих интересов дает возможность компании решать различные экономические, социальные и экологические вопросы. В научной литературе существуют различные подходы к классификации стейкхолдеров (Бариленко В.И., Бердников В.В. [40, 41], Когденко В.Г., Мельник М.В.[126], Ивашковская И.В. [107], Бутусов Д.В. [55], Митчелл Р.[248]). В соответствии с классификацией, представленной Р. Митчелом, стейкхолдеров племенного бизнеса следует группировать в соответствии с их атрибутами взаимодействия с организацией: власть (сила), правомерность (легитимность), срочность (рисунок 21). Причем у разных стейкхолдеров будут разные атрибуты. Обладание властью предполагает возможность полного влияния на деятельность субъекта. Правомерность отношений с конкретным стейкхолдером основана на соблюдении определенных правил, норм. Срочность означает оперативность удовлетворения требований отдельных стейкхолдеров. Эффективные взаимоотношения с различными стейкхолдерами позволяют решать племенным хозяйствам соответствующие

финансовые и нефинансовые проблемы, связанные с развитием племенного бизнеса.

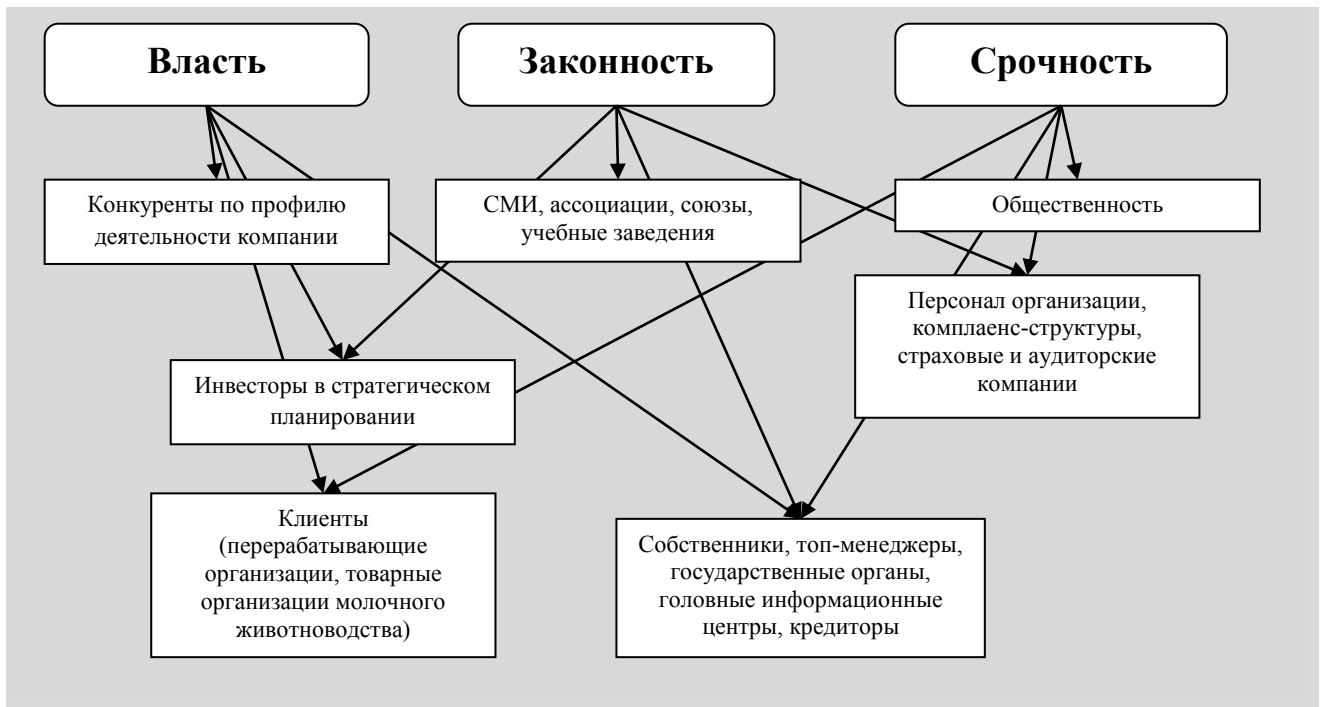


Рисунок 21 - Классификация стейкхолдеров для племенных организаций в соответствии с их основными характеристиками

(Примечание: составлено автором по [245])

На основе рассмотренной классификации можно выделить основных стейкхолдеров племенного бизнеса, обладающих всеми атрибутами взаимоотношений – это собственники организаций, топ-менеджеры, государственные структуры, кредиторы и головные информационные центры. Интересы этих заинтересованных сторон будут учитываться в первую очередь. Безусловно, в целях сохранения устойчивости развития племенного бизнеса нельзя игнорировать интересы других групп стейкхолдеров, так как в противном случае организация может оказаться в невыгодной для себя ситуации и тем самым снизить эффективность деятельности.

В экономических исследованиях присутствуют разные форматы бизнес-моделей, исходя из принятых подходов к их разработке. Одной из моделей, ориентированной на формирование ценности для заинтересованных сторон, является блочная модель А. Остревальдера [162, С.41-42]. Используя ее как базис,

автором была разработана модель племенного хозяйства с учетом декомпозиции финансовой структуры, в рамках которой выделяется бизнес-учет (рисунок 22).

<u>Ключевые партнеры:</u> - поставщики ресурсов - ассоциации по породам - союзы производителей - информационно-селекционные центры - Министерство сельского хозяйства РФ - региональные департаменты сельского хозяйства - научно-исследовательские организации (ВНИИПлем, ВНИИГРЖ)	<u>Ключевые проекты и процессы:</u> -процессы: -племенное производство - производство молока - проекты: - совершенствование племенных и продуктивных качеств - совершенствование технического обслуживания - совершенствование технологического обслуживания	<u>Предлагаемая ценность:</u> - племенной молодняк с высокими племенными и качествами - молочная продукция с высокими показателями качества по питательным веществам	<u>Формат клиентских отношений:</u> - обращение через сайт - адресные предложения - участие в выставках	<u>Ключевые группы потребителей:</u> -Сельскохозяйственные организации, занимающиеся товарным животноводством - Научно-исследовательские организации - Организации перерабатывающей промышленности - Домохозяйства
	<u>Ключевые ресурсы:</u> - материальные -интеллектуальные - человеческие - природные		<u>Ключевые каналы сбыта:</u> - внутренний товарный рынок - аукционы - выставки-продажи - экспорт	
<u>Структура ключевых затрат и доходов:</u> <u>Затраты:</u> - прямые (корма и др.) - косвенные (технические, технологические и управления) <u>Источники доходов:</u> - продажа племенной продукции - субсидии (в части покрытия затрат на осуществление племенной деятельности) - продажа молока - оказание услуг по сопровождению племенной деятельности			<u>Ключевые элементы финансовой структуры (предложено автором для декомпозиции в бизнес-модели):</u> - стратегия и риски - финансирование; - менеджмент и мониторинг - бизнес-учет (в т.ч. финансовый, управленческий, производственный, статистический и налоговый) - соответствие нормативным требованиям (compliance)	

Рисунок 22 - Бизнес-модель племенного животноводства

(Примечание: составлено автором по [162])

Ключевые элементы бизнес-модели (за исключением финансовой структуры) характеризуют операционную деятельность компании, с которой бизнес-учет и другие составляющие финансовой структуры взаимодействуют посредством информирования и влияния. Данное взаимодействие, на наш взгляд, может выглядеть следующим образом (рисунок 23).



Рисунок 23 - Взаимосвязь элементов финансовой структуры между собой и операционной деятельностью
(Составлено автором по [237])

Таким образом, бизнес-учет является одной из ключевых фигур в финансовой структуре, связывающей менеджмент с операционной деятельностью на информационно-регулятивной основе.

Относительно новым элементом финансовой структуры для отечественных компаний является комплаенс, как один из видов контроля через соблюдение утвержденных норм, правил внутреннего и внешнего характера. Комплаенс непосредственно «контактирует» с бизнес-учетом через соответствующие стандарты и создает благоприятную среду для выполнения им своих «обязанностей».

Повышение осведомленности стейкхолдеров об экологических проблемах привело к усилению требований по раскрытию информации в отчетности и обеспечения ее прозрачности. Несмотря на то, что годовой отчет хорошо зарекомендовал себя и признан в качестве основного формального средства отчетности компаниями и аналогичными образованиями, его основная цель

обычно понимается как служение инвесторам и помощь в оценке финансовой отдачи и рисков текущих и перспективных инвестиций.

Принятие международного стандарта интегрированной отчетности расширило содержание годовой отчетности, включив в нее интегрированный отчет (вместо требования о проведении обзора операционной и финансовой деятельности). Эта форма отчетности, ориентированная на будущее, призвана дополнить традиционные финансовые отчеты и примечания к ним, которые в основном носят фактический и исторический характер. Цель интегрированного отчета состоит в том, чтобы объединить стратегию, бизнес-модель и риски компании и связать их с финансовой отчетностью, а также обеспечить информацией справедливый и сбалансированный анализ эффективности с позиции основных рисков и неопределенностей деятельности компании, с которыми она сталкивается [235].

Лучшей основой для этого, как было отмечено ранее, является разработка оптимальной информационно-регулятивной модели бизнес-учета, как важной составляющей эффективного функционирования компании. Бизнес-учет является синтезирующим понятием, воплощающем в себе такие виды учета, как финансовый учет, управленческий учет, производственный учет и налоговый учет [178]. На наш взгляд, в состав бизнес-учета необходимо включить и статистический учет, так как его основной задачей является отслеживание закономерных особенностей развития тех или иных процессов. Статистическая информация обеспечивает бизнес большим объемом нефинансовой информации, необходимой для анализа функционирования бизнес-моделей. В этой связи в диссертации разработана авторская модель бизнес-учета племенного хозяйства, в схематичном виде представленная на рисунке 24.



Рисунок 24 - Стратегическая модель бизнес-учета племенного хозяйства

(Примечание: составлено автором)

Разработка и последующий мониторинг бизнес-модели невозможны без соответствующего информационно-регулятивного обеспечения. Оно создает

возможность как самой компании, так и всем заинтересованным лицам оценить эффективность бизнеса и, на этой основе, устойчивость его развития.

Бизнес-учет и его информационно-регулятивная функция являются залогом успешного управления деятельностью компании и обеспечения эффективности функционирования ее бизнес-модели. Этот факт подтверждается непосредственным участием бизнес-учета в обеспечении решения задач, связанных с: прибыльностью деятельности компании; стратегическим планированием; корпоративной культурой и командной работой; взаимодействием факторов внутренней и внешней среды; интеграцией финансовых и нефинансовых показателей деятельности компаний; взаимодействием методики учета и ключевых показателей эффективности работы организации [132].

3.3 Рейтинговая оценка биоэкономической, агроэкологической эффективности и племенной активности деятельности субъектов племенного бизнеса

Одним из основных элементов бизнес-учета является производственный учет. Успех любой организации часто связывают с реинжинирингом бизнес-процессов ее операционной деятельности, основанным на базе нефинансовой и финансовой информации, генерируемой, в первую очередь, производственным учетом. Затратный подход, лежащий в его основе в условиях нестабильной среды, является наиболее объективным для оценки производственного и природного капитала, а также эффективности функционирования бизнес-модели. Особое значение это имеет для племенной деятельности, имеющей существенное государственное регулирование в России.

Критическое осмысление зарубежного и отечественного опыта оценки влияния производственного и природного капитала на создание ценности

компаниями позволило автору разработать систему финансовых и нефинансовых показателей для оценки эффективности биоэкономического капитала (Приложение С) и агроэкологического капитала (Приложение Н). Информационная база такой оценки включает в себя, в основном, формы специализированной отчетности для организаций АПК, утвержденные приказом Минсельхоза РФ [13], а также формы экологической отчетности, представляемой в Росприроднадзор и Росстат.

В современных условиях мировые компании, осуществляющие разведение племенного скота, ориентируются на индексную селекцию, в основе которой лежит комплекс хозяйственно-полезных признаков. Они формируют селекционный индекс на основе комплексной оценки племенной ценности скота. Основными направлениями современной селекции скота являются здоровье, продуктивность, экстерьер животных. В разных странах индексная селекция имеет разное соотношение этих элементов. По этой причине применяются разные виды индексов (основные представлены в приложении Р). Лидерами в современном воспроизводстве племенного скота являются страны Северной Европы, которые в состав селекционных индексов включили показатели воспроизводства и устойчивости к заболеваниям, что существенно повышает точность оценки. Одним из самых совершенных селекционных индексов является индекс **NTM** (Nordic Total Merit) – индекс племенной ценности, определяющий потенциальную рентабельность животного и его потомства. Он включает оценку по более чем 40 параметрам, которые объединяются в 13 экономически существенных показателей на основе сложного экономико-математического моделирования, учитывающего помимо продуктивности и экстерьера, показатели воспроизводства и устойчивости к заболеваниям (рисунок 25).



Рисунок 25 - Относительное распределение экономических коэффициентов в индексе NTM (по голштинской породе)

Источник: http://evroskot.ru/data/documents/NTM_ru_2014-4.pdf (дата обращения 14.05.2019)

Как было отмечено ранее, отечественные племенные организации ежегодно проводят бонитировку в целях определения оценки племенных и продуктивных качеств племенных животных для их дальнейшего использования, которая подразумевает определение класса животных по комплексу признаков. По результатам бонитировки племенного крупного рогатого скота молочного и молочно-мясного направлений продуктивности с учетом индивидуальных особенностей животных определяется назначение каждого животного. При этом животные распределяются по соответствующим группам [12].

Данные бонитировки представляются в ФГБНУ "Всероссийский научно-исследовательский институт племенного дела", специалисты которого обобщают эти показатели, формируя ежегодники по племенной работе по всем регионам России. Включенные в ежегодники показатели являются индикаторами качества племенной работы.

Показатели качества племенного производства формируются на основе соответствующих затрат, поэтому эффективность племенной работы и, следовательно, оценку биоэкономического капитала невозможно осуществить без соответствующих финансовых показателей. Для оценки природного капитала

Мельник М.В. и Когденко В.Г. предлагают использовать показатели его стоимости, отдачи и емкости [153]. Для оценки биоэкономического капитала могут быть использованы показатели среднегодовой стоимости племенных животных, их фондоотдача и фондоемкость. Кроме того, в мировой практике эффективность племенной работы определяется на основе показателей кормового эффекта, отражающего конверсию кормов в продукцию. Это оправдано, так как корма составляют наибольший удельный вес в затратах племенного производства. В России расчет этих показателей можно найти в работе Лукьянова Б.В. и Лукьянова П.Б. [145]. Эти авторы предлагают учитывать потери, вызванные несбалансированностью кормления.

Эксплуатация биологических активов оказывает существенное влияние на окружающую среду. В связи с этим важна количественная оценка такого влияния. Вопросами определения агроэкологических показателей занимается Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО), которая установила следующие основные факторы воздействия животноводства на окружающую среду: выбросы парниковых газов; деградация земель; истощение и загрязнение водных ресурсов; биоразнообразие [170, 252]. Архипова М.Ю. считает эффективным применение в мировой практике и России показателей, характеризующих состояние окружающей среды. К наиболее перспективным она относит The Environmental Performance Index (EPI – Индекс экологической эффективности) [38]. Зарова Е.В. рассматривает группировку показателей качества развития сельских территорий с позиции выполнения государственных программ в разрезе финансовых, отраслевых и социальных, что дает возможность осуществлять комплексную оценку эффективности сельскохозяйственной деятельности на региональном уровне [104].

Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО) совместно с Генеральным директором Европейской комиссии (Евростат) на основе международного стандарта эколого-экономического учета определили важнейшие агроэкологические показатели, ежегодно публикуемые в открытом доступе [254]. Эти показатели, адаптированные для России, а также ряд

финансовых показателей, предлагаемых отечественными исследователями, представлены в приложении С.

Информация по использованию агроэкологического капитала в настоящее время отражается в форме 4-ОС «Сведения о текущих затратах на охрану окружающей среды». В соответствии с Приказом Росстата от 18.07.2019 N 412 «Об утверждении форм федерального статистического наблюдения для организации федерального статистического наблюдения за сельским хозяйством и окружающей природной средой» эту форму заполняют только экономические субъекты с объемом экологических затрат более 100 тыс. рублей. Данный факт не позволил провести анализ эффективности использования агроэкологического капитала по племенным хозяйствам Ярославского региона, так как они не попадают под это условие и не представляют в органы статистики форму 4-ОС.

Приведенные показатели использования биоэкономического и агроэкологического капиталов могут рассматриваться как частные для оценки эффективности племенной деятельности экономических субъектов. По мнению Шеремета А.Д., в настоящее время проведение анализа должно учитывать «экономико-социально-экологическую» направленность бизнеса, устойчивость его развития [218]. Это определяет особую ответственность в выборе аналитических показателей. Оценка эффективности работы предприятия в современных условиях предполагает использование широкого набора признаков, делающего анализ многомерным или системным. Пласкова Н.С., рассматривая необходимость инновационного развития бизнеса, предлагает при оценке его эффективности учитывать уникальность ресурсов, их «принципиальную новизну» [168].

Многомерный сравнительный анализ позволяет ранжировать экономические субъекты, обеспечивает возможность определения рейтинга отдельно взятого субъекта в совокупности ему подобных на основе расчета комплексного показателя по множеству частных показателей. Методика такой оценки рассматривается в работах Бариленко В.И. [41], Войтоловского Н.В. [73], Ендовицкого Д.А. [99], Казаковой Н.А. [113], Мельник М.В., Когденко В.Г. [153],

Любушина Н.П. [146], Шадринной Г.В. [214], Шеремета А.Д. [218] и др. Следует подчеркнуть ее многоцелевую направленность, выражающуюся в применении для определения степени конкурентоспособности интересующих субъектов; проведения бенчмаркинг-анализа; обеспечения кластерного анализа; осуществления процедур финансового оздоровления и банкротства; определения степени деловой активности в достижении целевых показателей в развитии социально-значимых видов деятельности и т.д. [72, 73, 83, 86, 104, 115, 157, 177, 213, 215, 222].

Применение интегрированных показателей, учитывающих различные аспекты эффективности деятельности организации, описаны в трудах Шеремета А.Д. [218], Войтоловского Н.В. [73], Ендовицкого Д.А. [99], Казаковой Н.А. [113], Болвачева А.И., Курочкиной И.П., Новожиловой Ю.В. [52] и др.

Первостепенной задачей комплексной оценки является обоснование перечня частных показателей, используемых для расчета. Основными требованиями при их выборе являются: полнота отражения всех аспектов объекта анализа; включение в расчет показателей, учитывающих специфику деятельности компании; соответствие показателей целевой направленности анализа; обеспечение единой размерности показателей; расчет показателей за равный для всех экономических субъектов период времени; обеспечение единой методики исчисления для всех хозяйств [73, 222].

Проведение комплексной рейтинговой оценки, в основном, базируется на данных публичной отчетности (в том числе, интегрированной). Но некоторые исследователи справедливо предполагают использование в этом процессе данных управленческого и статистического учета [218]. С этим нельзя не согласиться, потому что именно они позволяют учесть специфические особенности бизнеса.

С точки зрения эффективности деятельности ранжирование экономических субъектов следует выполнять на базе относительных показателей, а не объемных. Объемные показатели не учитывают разницу в масштабах деятельности компаний, приводя к тому, что небольшие, но эффективные предприятия могут

оказаться в конце рейтинга. Применение относительных показателей делают рейтинги более достоверными и информативными [214, 137].

Расчет комплексного показателя может быть выполнен различными способами, одним из которых является таксонометрический метод. Таксонометрический показатель характеризует синергетическое равновесие всех характеристик рассматриваемой совокупности, позволяющее произвести упорядочение всех ее элементов [169].

Реализация таксонометрического метода включает ряд последовательных действий, приводящих к расчету «расстояния» каждого реального экономического субъекта до условного эталонного субъекта. Экономический субъект, находящийся на минимальном расстоянии до эталона, признается лучшим и имеет более высокую позицию в рейтинге.

Достоинством таксонометрического метода является возможность использования частных показателей, имеющих разное измерение и вектор влияния. Метод основан на допущении того, что близость свойств разных объектов определяет близость значений характеризующих их признаков [83]. Он широко используется при проведении многомерного сравнительного анализа деятельности субъектов на основе показателей, характеризующих их эффективность и конкурентные позиции в бизнесе.

Использование таксонометрического метода предполагает обязательную идентификацию частных показателей как стимуляторов, оказывающих положительное влияние, или как дестимуляторов, оказывающих отрицательное влияние на анализируемые свойства объектов. По показателям, входящим в выделяемые группы признаков, строятся отдельные рейтинги. Окончательный рейтинг объекта по всем признакам определяется с учетом выводов по рейтингам, составленным на предыдущих этапах.

Оценка эффективности племенной работы хозяйств Ярославской области была произведена по группам признаков, характеризующих экономическую эффективность использования племенных биологических активов, агроэкологическую эффективность и племенную активность (Таблица 27). По

этим группам показателей были построены отдельные рейтинги, впоследствии совмещенные в один общий итоговый рейтинг (Рисунок 26).



Рисунок 26 - Алгоритм пошаговой методики комплексной оценки эффективности племенной деятельности

(Примечание: составлено автором)

Все задействованные в предложенной методике показатели оказывают стимулирующее влияние на эффективность племенной деятельности. Исключение составляет плотность племенных биологических активов, которая относится к показателям агроэкологической эффективности. Она оказывает обратное влияние на общую эффективность племенной деятельности.

Расчет осуществлялся с использованием программы Excel на основе таксонометрической методики, включающей следующую последовательность действий:

1. Оформление таблицы, включающей 8 показателей эффективности по 20 племенным хозяйствам (Таблица 30). Поскольку данные специализированной отчетности не являются публичными, племенные хозяйства представлены без наименований по порядковым номерам.

2. Стандартизация используемых показателей с приведением их к нормируемым значениям. Этот прием используется для снятия влияния

абсолютных величин на изменения самих показателей. Если признаки измерены в разных единицах, то исчисление расстояния может оказаться бессмысленным [157, с.302].

3. Определение предприятия-лидера с наилучшими значениями и предприятия-аутсайдера с наихудшими значениями показателей. На данном этапе следует отметить, что из представленной в диссертации совокупности племенных хозяйств ни одно не обладает признаками «эталонного».

Таблица 30 - Показатели эффективности деятельности племенных хозяйств Ярославской области в 2017 году

№ племенного хозяйства	Биоэкономическая и агроэкологическая эффективность							Племенная активность
	Плотность племенных биологических активов, ц / га	Кормоотдача, тыс. руб / тыс. руб	Фондоотдача, тыс. руб / тыс. руб	Средний удой за полную лактацию, кг	Средняя живая масса коров, кг	Возраст в отелах	Выход телят на 100 коров, голов/100 гол	Объем племенпродожи молодняка на 100 коров, голов/100 голов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1,08	2,25	2,59	5742	513	3	127	7,58
2	0,75	2,19	6,00	7513	527	2,1	97	10
3	0,71	2,67	3,38	6137	531	2,6	111	0,95
4	0,72	2,00	2,58	5024	498	3	115	3,75
5	0,71	2,06	2,72	6625	526	3,2	106	0
6	0,4	2,36	4,70	5835	510	2,2	93	0
7	1,12	1,89	3,18	6210	544	2,5	126	3,87
8	0,49	2,12	2,81	5926	528	2,5	132	4,75
9	1,24	2,65	4,84	10010	519	2	118	1
10	0,79	2,23	4,76	6497	484	2,3	132	0
11	0,93	2,66	4,43	8072	515	2,2	102	15,9
12	1,31	1,91	3,23	8021	569	2,2	119	0
13	1,14	0,40	0,49	7358	519	2,6	130	9,57
14	0,73	2,43	2,54	5521	512	2,7	124	1,67
15	0,82	2,31	5,28	6868	532	2,5	108	2,83
16	0,95	2,27	4,19	6057	469	2,4	116	0
17	0,92	1,66	2,88	5110	470	2,6	114	1,71
18	0,70	1,99	3,71	7978	600	2,5	110	10,27
19	0,66	1,98	4,65	6397	541	2,7	134	0
20	0,71	1,68	2,78	5835	518	2,5	123	15,53
Стимуляторы		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дестимуляторы	✓							

(Примечание: составлено автором)

Из данных исходной таблицы 30 видно, что у разных хозяйств превалируют разные показатели. Причем некоторые субъекты, имея наилучшие значения одного показателя, демонстрируют наихудшие по другому. Например, такая ситуация наблюдается в отношении субъекта 9, имеющего наивысшее значение показателя фондоотдачи племенных биологических активов – 4,84 тыс. руб / тыс. руб и среднему удою – 10010 кг /гол, но при этом – самое низкое значение возраста в отелах – 2 отела. В результате этого племенное хозяйство по первой группе анализируемых показателей не вошло в первую «десятку».

4. Расчет комплексного показателя по каждому субъекту («расстояние» до организации – лидера). Субъект с наименьшими значениями комплексного показателя признается наилучшим. Все остальные субъекты ранжируются по возрастающим значениям «расстояния».

Описанная последовательность действий таксонометрической процедуры оценивания была поэтапно реализована при ранжировании племенных хозяйств Ярославской области.

Первый этап ранжирования позволил выявить наиболее эффективные предприятия, ориентированные на товарное производство молока и выход молодняка (Таблица 31). Причем в числе лидеров (1 и 2 позиции) оказались крупное и малое предприятие, что подтверждает отсутствие влияния абсолютных величин на результаты сравнения при использовании данного метода. Рейтинг в отношении биоэкономической и агроэкологической эффективности показал относительную близость субъектов по сравниваемым показателям.

Следует отметить, что в построении рейтинга непосредственно не участвовали традиционно привлекаемые для комплексной оценки выручка, прибыль, площадь сельскохозяйственных угодий и т.п. Однако они были задействованы в расчете относительных показателей, представленных в авторской методике.

Эффективность племенной работы обеспечивается положительной корреляцией показателей племенного производства и востребованности основного продукта этой деятельности – племенного молодняка.

**Таблица 31 - Определение рейтинга племенных хозяйств Ярославской области по
биоэкономической и агроэкологической эффективности в 2017 году
таксонометрическим методом (1 этап)**

№ племенного хозяйства	Нормированные значения исходных показателей							«Расстояние»	Рейтинг 1 этапа
	Плотность ПБА	Кормоотдача ПБА	Фондоотдача ПБА	Средний удой за лактацию	Средняя живая масса 1 коровы	Возраст в отелах	Выход телят на 100 коров		
1	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	0,98	0,33	-0,79	-0,74	-0,26	1,61	0,81	30,54	7
2	-0,39	0,2	1,9	0,72	0,2	-1,29	-1,71	35,64	11
3	-0,56	1,18	-0,17	-0,41	0,33	0,32	-0,54	28,93	4
4	-0,52	-0,18	-0,8	-1,33	-0,76	1,61	-0,2	42,16	16
5	-0,56	-0,06	-0,69	-0,01	0,17	2,29	-0,96	29,21	5
6	-1,85	0,55	0,87	-0,66	-0,36	-0,97	-2,05	44,63	17
7	1,15	-0,41	-0,32	-0,35	0,76	0	0,72	35,35	10
8	-1,48	0,06	-0,61	-0,58	0,23	0	1,23	29,89	6
9	1,65	1,14	0,98	2,77	-0,07	-1,61	0,05	37,53	15
10	-0,23	0,29	0,92	-0,12	-1,23	-0,65	1,23	36,21	12
11	0,34	1,16	0,66	1,18	-0,2	-0,97	-1,3	32,22	8
12	1,94	-0,37	-0,28	1,14	1,59	-0,97	0,13	37,47	14
13	1,23	-3,45	-7,8	0,59	-0,07	0,32	1,06	140,98	20
14	-0,48	0,69	-0,83	-0,92	-0,3	0,65	0,56	35,12	9
15	-0,1	0,45	1,33	0,19	0,36	0	-0,79	21,29	3
16	0,44	0,37	0,47	-0,48	-1,72	-0,32	-0,12	46,46	18
17	-0,32	-0,88	-0,56	-1,26	-1,69	0,32	-0,29	54,19	19
18	-0,6	-0,2	0,09	1,1	2,62	0	-0,62	18,85	1
19	-0,77	-0,22	0,83	-0,2	0,66	0,65	1,4	19,62	2
20	-0,56	-0,84	-0,64	-0,66	-0,1	0	0,47	37,45	13
Лидер	-1,85	1,18	1,9	2,77	2,62	2,29	1,4		
Аутсайдер	1,94	-3,45	-7,8	-1,33	-1,72	-1,61	-2, 05		

(Примечание: составлено автором)

На втором этапе с помощью таксонометрического метода был построен рейтинг племенных хозяйств только на основании показателя племенной продажи молодняка (Таблица 32). Включение в расчет показателя племенной продажи молодняка в натуральном выражении создаст возможность исполнительным

органам власти оценить вклад каждой организации в развитие племенного рынка региона [8].

Таблица 32 - Определение рейтинга племенной активности племенных хозяйств Ярославской области в 2017 году таксонометрическим методом (2 этап)

№ племенного хозяйства	Нормированные показатели племенной продажи	«Расстояние»	Рейтинг по племенной активности
1	0,6	2,5281	6
2	1,06	1,2769	4
3	-0,68	8,2369	14
4	-0,14	5,4289	9
5	-0,86	9,3025	15
6	-0,86	9,3025	15
7	-0,12	5,3361	8
8	0,05	4,5796	7
9	-0,67	8,1796	13
10	-0,86	9,3025	15
11	2,19	0	1
12	-0,86	9,3025	15
13	0,98	1,4641	5
14	-0,54	7,4529	12
15	-0,31	6,25	10
16	-0,86	9,3025	15
17	-0,53	7,3984	11
18	1,11	1,1664	3
19	-0,86	9,3025	15
20	2,12	0	2
Лидер	2,19		
Аутсайдер	- 0,86		

(Примечание: составлено автором)

Следует отметить, что многие хозяйства на втором этапе сохранили свои позиции близко к рейтингу первого этапа (субъекты 1,8, 12). Показательным моментом ранжирования хозяйств на втором этапе является то, что одни существенно повысили свой ранг в части племенной продажи (3, 5, 15, 19), а другие, наоборот, понизили (2, 11, 13, 17, 20). Это позволяет сделать вывод о том, что при относительно высоких позициях по значениям биоэкономических и

агроэкологических показателей, многие хозяйства не смогли проявить активность в части продажи племенного молодняка.

На третьем этапе были совмещены результаты ранжирования двух предыдущих этапов и определен общий рейтинг, который вновь изменил позиции племенных хозяйств, участвующих в исследовании (Таблица 33).

Таблица 33 – Трансформация рейтингов племенных хозяйств в процессе ранжирования

№ племенного хозяйства	Рейтинги		
	биоэкономической и агроэкологической эффективности (1 этап)	племенной активности (2 этап)	Общий (3 этап)
1	7	6	5
2	11	4	7
3	4	14	8
4	16	9	16
5	5	15	10
6	17	15	17
7	10	8	11
8	6	7	6
9	15	13	14
10	12	15	13
11	8	1	4
12	14	15	15
13	20	5	20
14	9	12	12
15	3	10	2
16	18	15	18
17	19	11	19
18	1	3	1
19	2	15	3
20	13	2	9

Новые ранги дают основание оценить взвешенное соотношение всех показателей и сделать вывод об эффективности и устойчивости племенной деятельности в целом по всем ее компонентам (биоэкономической, агроэкологической эффективности и племенной продаже). Устойчивость своих

позиций по всем группам показателей сохранили 1, 6, 9, 10, 12 и 18 хозяйства. При этом лидирующие позиции заняло 18 хозяйство.

Подводя итог проведенному исследованию, можно отметить и еще раз подчеркнуть необходимость актуализации и развития производственного учета в племенном животноводстве и использования его информации в оценке эффективности бизнеса по разведению племенных биологических активов. Гармоничное сочетание качественных и количественных показателей производственного учета усиливает синергетический эффект управления племенной деятельностью и обеспечивает заинтересованные лица объективной информацией о состоянии племенного животноводства на уровне «Федерация-Регион-Хозяйство».

Заключение

Исследование теоретико-методологических и методико-практических аспектов производственного учета в племенном животноводстве позволило сформулировать следующие обоснованные выводы.

1. Эффективность управления племенным бизнесом определяется качеством его информационного обеспечения, в том числе производственным учетом.

Производственный учет, по нашему мнению, должен обеспечивать возможность обобщения количественных и качественных показателей племенного и зоотехнического учета, их оценку в системе финансового и управленческого учета. Такая позиция позволила сформулировать авторское определение производственного учета, на системной основе отражающей взаимосвязь и взаимообусловленность количественных, качественных, затратно-стоимостных производственных показателей и создающего достоверный информационный фундамент определения стоимости племенных биологических активов компании, контроля ее деятельности и принятия действенных управленческих решений.

Такая взаимосвязь необходима для достоверной оценки племенного скота и принятия управленческих решений с целью повышения эффективности племенного бизнеса, а также достижения целевых индикаторов государственной программы развития сельского хозяйства, которые обеспечивают продовольственную безопасность страны и устойчивость развития деятельности, связанной с разведением племенных биологических активов.

Производственный учет в племенном животноводстве в контексте авторского определения представляет собой систему, включающую синергетически взаимосвязанные аспекты. В такой постановке производственный учет расширяет сферу своего влияния на элементы бизнес-модели и обеспечивает их оптимальное взаимодействие.

При этом определены точки целенаправленного прямого и обратного взаимодействия основных подсистем производственного учета - учета затрат и калькулирования себестоимости.

Уточнение и расширение содержания производственного учета и его элементов создает условия для его дальнейшего развития и признания как самостоятельного вида учета на основе предложенной системно-синергетической концепции.

2. Определена возможность и необходимость применения системно-синергетической концепции производственного учета, базирующейся на взаимодействии разных экономических и управленческих теорий и подходов с целью получения дополнительного положительного эффекта для управления бизнесом. Определяющее влияние на формирование производственного учета, по нашему мнению, оказали классическая и неоклассическая теории управления, а также экономика фирмы, в основе которой лежат экономические теории.

В качестве базовых подходов к управлению были выделены проектный и процессный подходы, которые получили наибольшее распространение на практике и признание со стороны научного и профессионального сообщества. В результате исследования их сущности и генезиса сделан вывод об их тесной взаимосвязи и появлении синергетического эффекта в виде возможности создания гибкой структуры бизнес-процессов в производстве; формировании интегрированного мышления; обеспечении качества (экологического, в частности) производимой продукции; создании адекватной системы внутреннего контроля деятельности племенных хозяйств и др.

В диссертации разработана авторская модель синергетического взаимодействия проектного и процессного подходов в племенном животноводстве, построенная по вертикальному принципу «Федерация-Регион-Хозяйство»:

- Уровень «Федерация» - установление целей Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, Федеральной научно-технической

программы развития генетических технологий на 2019-2027 годы и их реализация, выраженная в достижении целевых показателей;

Уровень «Регион» - контроль взаимодействия субъектов племенной деятельности на государственном и локальном уровнях, экспертиза племенной продукции, исчисление ключевого показателя развития конкуренции на рынке племенного животноводства в субъектах Российской Федерации;

- Уровень «Хозяйство» - улучшение племенных и продуктивных качеств (развитие породы); совершенствование технического и технологического обслуживания; племенное производство; производство молока и молочной продукции.

Считаем, что получение положительного эффекта в развитии племенного бизнеса может быть достигнуто при реализации данной модели, позволяющей учесть вертикальные проектные и горизонтальные процессные взаимосвязи на основе адекватной информации бизнес-учета. При этом, производственный учет является, как подчеркивалось выше, его неотъемлемым элементом.

Системность взаимодействия производственного и бизнес-учета, положенная в основу предложенной схемы, подтверждает актуальность системно-синергетической концепции. Эта концепция логически требует своей реализации в виде бизнес-модели. В современных условиях бизнес-модель племенного хозяйства, ориентированная на создание ценностных предложений, предусматривает в качестве ключевого элемента финансовую структуру, отвечающую за контроль затрат бизнес-субъекта и способы получения прибыли. Она обеспечивает взаимодействие всех остальных элементов. Интегрированное мышление бухгалтера определило ключевую роль производственного учета в данной финансовой структуре, превращая его в компонент бизнес-учета.

Международный стандарт по интегрированной отчетности рассматривает в основе функционирования бизнес-модели совокупность капиталов, которые в виде ресурсов преобразуются в ходе операционной деятельности в ценностные продукты. Доминирующими для племенного животноводства является производственный и природный капиталы. В условиях сельскохозяйственной

деятельности их тесная взаимосвязь порождает, по нашему мнению, выделение биоэкономического и агроэкологического капиталов. Биоэкономический капитал, в свою очередь, требует выделения такого понятия как биологический актив. Автором введено новое понятие - «племенные биологические активы животноводства». Учитывая их особую важность для племенного бизнеса под ними понимаем животных с документально подтвержденным генетическим происхождением и обладающими высокими продуктивными и племенными свойствами. Введение этого понятия требует пересмотра существующей классификации биологических активов. В этой связи предложены два новых классификационных признака, отражающих специфику племенных биологических активов – племенная ценность и уровень продуктивности. Группировка по этим признакам обеспечивает идентификацию племенных биологических активов среди других биологических активов животноводства.

3. Системно-синергетическая концепция формирования производственного учета в племенных хозяйствах обуславливает интеграцию проектного и процессного учета затрат. Следует отметить, что управление производственной деятельностью строится, как правило, на основе процессного подхода, а для обеспечения технологических и технических «прорывов» экономические субъекты активно применяют проектный подход. В диссертации предложен принципиально новый проект структурирования бизнес-процессов племенного животноводства молочного направления продуктивности, основанный на применении современных способов разведения скота, включающий основные, вспомогательные и бизнес-процессы развития. В качестве основного выделен бизнес-процесс племенного производства, отвечающего за выход основной продукции – племенного молодняка. В качестве обеспечивающих выделены бизнес-процессы «Кормообеспечение», «Техническое обслуживание» и «Технологическое обслуживание». Для обеспечения синергетического эффекта племенной деятельности предложено бизнес-процессы развития (совершенствование технологии производства, создание новых пород и типов, совершенствование технического обслуживания) перевести на проектный

подход и затраты этих проектов капитализировать в составе основных средств и нематериальных активов.

В соответствии с выделенными бизнес-процессами определен состав прямых и косвенных затрат, уточнена номенклатура статей затрат с выделением статьи «Затраты на формирование и сохранение племенных качеств животных», предложены аналитические счета к счету 20.2 «Животноводство» в соответствии с субпроцессами племенного производства. Отдельная статья «Затраты на формирование и сохранение племенных качеств животных» обеспечивает ее взаимосвязь с субпроцессами племенного производства, что дает возможность, с одной стороны, осуществлять контроль затрат с позиции их покрытия федеральными и региональными субсидиями, а с другой - оценить вклад племенного хозяйства в развитие племенной работы. В качестве прямых затрат предложено учитывать только стоимость кормов и амортизацию племенного скота, при этом стоимость кормов рассчитывать в разрезе кормовых рационов. Предложено включить счет «Кормовой рацион» - 10.7.КР в состав аналитических счетов к счету 10.7 «Корма» для обеспечения отражения в учете включения кормов в кормовые рационы, разрабатываемые для разных физиологических групп животных. Аргументирована детализация аналитического учета к счету 10.7.КР и выделение отдельных позиций, соответствующих этим группам: 10.7.КР. СЕРВ, 10.7.КР. ЛАКТ, 10.7.КР. СУХ, 10.7.КР. МОЛ1, 10.7.КР. МОЛ2.

Затраты обеспечивающих бизнес-процессов, на наш взгляд, следует распределять между субпроцессами племенного производства по дифференцированным ключам. В частности, затраты бизнес-процесса «Кормообеспечение» предложено списывать в соответствии с себестоимостью кормовых рационов, составление которых является его основной функцией.

В развитие действующей методики учета производственных затрат разработаны новые формы первичных документов (акт на списание кормов) и учетных регистров (ведомости учета расхода кормов, сводной ведомости производственного учета), корреспонденция по учету затрат племенного производства и выходу его продукции. В диссертации также предложена

авторская методика распределения совместных затрат племенного производства, основанная на выборе приплода в качестве основного продукта и молока – в качестве сопряженного продукта.

Разработанная методика предполагает определение затрат на приплод путем исключения из общей суммы затрат комплексного производства затрат на побочную продукцию по плановым ценам и затрат на молоко по цене продажи. Апробация методики распределения совместных затрат показала снижение себестоимости 1 головы приплода по отношению к ее значению, определенному в традиционном соотношении 90 % на молоко и 10% на приплод во всех исследуемых хозяйствах.

Представленная методика объективна по отношению к основному продукту племенного животноводства - приплоду, отличается простотой расчета и позволяет повысить рентабельность племенного производства на отечественных предприятиях.

4. В ходе исследования подтверждена целесообразность оценки племенных биологических активов по справедливой стоимости и затратного подхода для ее исчисления. Это следует из специфики ценообразования в отечественном племенном животноводстве и высокого уровня государственного регулирования в этой сфере. При этом автором предложено учитывать не только продуктивные, но и племенные качества животных. В диссертации выполнены конкретные расчеты справедливой стоимости на примере одного из племенных хозяйств с использованием таких показателей племенной и продуктивной ценности как живая масса животных, возраст в отелах (продуктивное долголетие) и удой за лактацию. Методика расчета справедливой стоимости была основана на применении цифровых данных формы 13-АПК «Отчет о производстве, себестоимости и реализации продукции животноводства» и показателей бонитировки, предоставленных главным зоотехником.

Расчеты свидетельствуют о существенном отклонении справедливой стоимости племенных биологических активов от первоначальной стоимости.

Методика позволяет вскрыть влияние «недооцененных» или «переоцененных» продуктивных и племенных качеств животных на их стоимость.

5. Формирование и оценка эффективности бизнес-модели невозможны без соответствующего информационного обеспечения на базе системы бизнес-учета. В работе предложена информационно-регулятивная модель бизнес-учета с выделением производственного и статистического учета. Совокупность показателей этих видов учета дает возможность оценить эффективность использования биоэкономического и агроэкологического капитала по предложенной схеме «Федерация-Регион-Хозяйство». На основе изучения зарубежного опыта представления статистических данных (евростатистика, ФАО) обоснован состав финансовых и нефинансовых показателей для оценки эффективности бизнес-модели племенного хозяйства и выполнен их расчет на основании информации, отраженной в специализированных формах отчетности АПК, статистической отчетности и информационных ежегодниках ВНИИПлем экономических субъектов Ярославской области, зарегистрированных в племенном регистре.

Расчет осуществлялся по двум группам показателей: биоэкономическая и агроэкологическая эффективность (плотность племенных биологических активов; кормоотдача; фондоотдача, средний удой на 1 голову; средняя живая масса коров, возраст в отелах, выход телят на 100 коров) и племенная активность (объем племенной продажи молодняка на 100 коров). Полученные показатели легли в основу комплексной оценки деятельности племенных хозяйств Ярославской области с пошаговым применением таксонометрического метода. Оценка позволила составить рейтинги этих экономических субъектов отдельно по группам показателей и общий рейтинг с учетом их обобщения.

Проведенный анализ показал кардинальную перестановку мест в рейтинге на разных этапах анализа. Высокие позиции по всем показателям сохранило только одно хозяйство. Особенности предложенной методики заключаются в использовании не только стандартных производственных показателей, но и показателей, специфичных для совершенствования именно племенного дела.

Развитие основных теоретико-методологических аспектов и реализация практических предложений, представленных в диссертационной работе, позволит повысить качество информационной базы управления племенным производством и обеспечить достоверную оценку племенных биологических активов в отчетности.

Список литературы

1. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. Том 2 «Породы животных» (официальное издание). Москва: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. –204с. – URL: https://gossortrf.ru/wp-content/uploads/2019/07/REESTR_SKOT_2019-3.pdf (дата обращения 22.11.2019).
2. Евразийский стандарт управления проектами-2012. КС-2.2. Базовый документ Сообщества Евразийского стандарта управления проектами. Версия 2.2/120831. Москва, 2012 – URL: https://www.epmc.ru/docs/Paper_120831.pdf (дата обращения: 16.11.2019).
3. Комплексная программа развития биотехнологий в Российской Федерации на период до 2020 года. ВП-П8-2322. (утв. Правительством РФ 24.04.2012 N 1853п-П8). – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=130043&fld=134&dst=100594,0&rnd=0.5738659999788892#08966603763367185> (дата обращения: 30.10.2019).
4. Международный стандарт финансовой отчетности (IFRS) 13 "Оценка справедливой стоимости". Введен в действие на территории Российской Федерации Приказом Минфина России от 28.12.2015 N 217н (ред. от 11.07.2016). — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_193532/ (дата обращения 08.05.2019).
5. Международный стандарт финансовой отчетности (IAS) 41 "Сельское хозяйство». Введен в действие на территории Российской Федерации приказом Минфина России от 28.12.2015 N 217н (ред. от 11.07.2016) — URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?rnd=F552167895A7A4C8CFB585E668CC9334&req=doc&base=LAW&n=202750&stat=refcode%3D16610%3Bindex%3D0#6o2slo9y7w8> (дата обращения 10.05.2019).

6. Методические рекомендации по бухгалтерскому учету затрат на производство и калькулированию себестоимости продукции (работ, услуг) в сельскохозяйственных организациях, утв. Приказом Минсельхоза от 6 июня 2003 г. N 792. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_59524/ (дата обращения 17.10.2017).
7. Методические рекомендации по бухгалтерскому учету затрат и выхода продукции в молочном и мясном скотоводстве, утв. Минсельхозом. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_93052/ (дата обращения 17.10.2017).
8. Методика по расчету ключевого показателя развития конкуренции на рынке племенного животноводства в субъектах Российской Федерации . Приказ ФАС России от 29.08.2018 N 1232/18. – URL: <https://fas.gov.ru/attachment/176220/download?1535634214> (дата обращения 25.10.2019).
9. Об утверждении унифицированных форм первичной учетной документации по учету сельскохозяйственной продукции и сырья" (вместе с "Унифицированными формами ...") . Постановление Госкомстата РФ от 29.09.1997 N 68. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_27937/ (дата обращения 29.11.2017).
10. Об утверждении Правил ведения учета в племенном скотоводстве молочного и молочно-мясного направлений продуктивности . Приказ Минсельхоза России от 01.02.2011 N 25 (ред. от 10.06.2016).— URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_111739/ (дата обращения: 27.11.2017).
11. Общероссийский классификатор основных фондов ОК 013-2014 (СНС 2008). 500.00.00.00.000 — Культивируемые биологические ресурсы . Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 12

- декабря 2014 г. №2018-ст. – URL: <https://okof2.ru/500.00.00.00.000> (дата обр. 10.04.2019).
12. Об утверждении Порядка и условий проведения бонитировки племенного крупного рогатого скота молочного и молочно-мясного направлений продуктивности : Приказ Минсельхоза РФ от 28 октября 2010 г. № 379 - URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/2073537/> (дата обращения 18.03.2019).
 13. Об утверждении форм отчетности за 2018 год : Приказ Минсельхоза России от 10.01.2019 N 4 – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_317221/ (дата обращения 18.03.2019).
 14. Об утверждении правил в области племенного животноводства «Виды организаций, осуществляющих деятельность в области племенного животноводства» : Приказ Минсельхоза РФ от 17.11.2011 № 431 (с изменениями на 14 января 2019 года). – URL: <http://docs.cntd.ru/document/902322241> (дата обращения 22.11.2019).
 15. Об идентификации, регистрации, прослеживаемости сельскохозяйственных животных (стад), идентификации и прослеживаемости продуктов животного происхождения . Закон республики Беларусь от 15 июля 2015 г. N 287-3. – URL: <https://www.airc.by/doc2/%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD.pdf> (дата обращения 22.11.2019).
 16. Об утверждении Правил идентификации сельскохозяйственных животных . Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 30 января 2015 года No 7-1/68. – URL: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011127> (дата обращения 22.11.2019).
 17. О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия (с изменениями на 8 февраля 2019 года): Постановление

- Правительства РФ от 14 июля 2012 г. N 717. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/902361843> (дата обращения 12.04.2019).
18. О племенном животноводстве . Федеральный закон от 3 августа 1995 г. N 123-ФЗ (с изменениями и дополнениями от 2 августа 2019 г.). – URL: <http://ivo.garant.ru/#/document/10107888/paragraph/23464:0> (дата обращения: 22.11.2019).
19. О племенном животноводстве . Закон Республики Казахстан от 9 июля 1998 года № 278-І. (с [изменениями и дополнениями](#) по состоянию на 24.05.2018 г.) – URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=1009804#pos=62;-162 (дата обращения 22.11.2019).
20. О племенном животноводстве . Закон Республики Беларусь от 20.05.2013 № 24-З. – URL: https://kodeksy-by.com/zakon_rb_o_plemennom_dele_v_zhivotnovodstve/1.htm (дата обращения 16.02.2016).
21. О племенном деле в животноводстве . Республики Татарстан (с изменениями на 5 апреля 2019 года). Закон Республики Татарстан от 28 марта 1996 г. N 482 – URL: <http://docs.cntd.ru/document/917010706> (дата обращения 22.11.2019).
22. О племенном животноводстве . Закон Республики Узбекистан от 21.12.1995 г. N 165-І.. – URL: https://nrm.uz/contentf?doc=32719_zakon_respubliki_uzbekistan_ot_21_12_1995_g_n_165-i_o_plemennom_jivotnovodstve (дата обращения 18.02.2016).
23. О распределении затрат на сопряженную и побочную продукцию сельскохозяйственного производства : Письмо Госплана СССР N НГ-77, Минсельхоза СССР N 269-4, Минфина СССР N 21-64, ЦСУ СССР N 5-53 от 11.06.1970. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ESU&n=14337#036541145064992175> (дата обращения 21.08.2018).

24. План счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности предприятий и организаций агропромышленного комплекса и Методических рекомендаций по его применению , утв. Приказом Минсельхоза России от 13.06.2001 N 654. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_66752/ (дата обращения 31.10.2017).
25. Положение о государственной системе мечения и идентификации племенных животных. Крупный рогатый скот. Молочно-мясные породы. СНПлем Р 8-96 . Минсельхозпрод России 31.05.1996. – URL: http://old.mcx.ru/documents/document/v7_show/6094.191.htm (дата обращения 15.08.2017).
26. Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом" ГОСТ Р 54869-2011 Национальный стандарт Российской Федерации. (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 22.12.2011 N 1582-ст). – URL: <http://docs.cntd.ru/document/gost-r-54869-2011> (дата обращения: 16.11.2019).
27. Проект положения по бухгалтерскому учету "Учет биологических активов и сельскохозяйственной продукции" ПБУ .../06 . -URL: http://old.mcx.ru/documents/document/v7_show/2638.77.htm (дата обр. 11.05.2019).
28. Проект Приказа Минфина России об утверждении федерального стандарта бухгалтерского учета для организаций государственного сектора «Биологические активы» – URL: <http://fedstandart.ru/project.php?id=4> (дата обращения 12.05.2019).

29. Селекционер по племенному животноводству. Профессиональный стандарт . Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 декабря 2015 г. № 1034н. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71212616/> (дата обращения 21.04.2017).
30. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. ГОСТ Р ИСО 9000-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. (утв. Приказом Росстандарта от 28.09.2015 N 1390-ст). – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_195013/ (дата обращения: 26.04.2018).
31. Федеральная научно-техническая программа развития генетических технологий на 2019-2027 годы : Постановление Правительства РФ от 22 апреля 2019 г. N 479 - URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72128722/> (дата обр. 30.07.2019).
32. Аверина О.И., Безруков Н.В. Управленческий учет: этапы становления, современное состояние и направления развития / О.И. Аверина, Н.В. Безруков // Международный бухгалтерский учет, 2012. № 39. С. 2–13.
33. Алборов Р.А., Концевая С.М., Козменкова С.В. Интегрированная отчетность в сельском хозяйстве: состав и проблемы внедрения / Р.А. Алборов, С.М. Концевая, С.В.Козменкова // Международный бухгалтерский учет, 2018. - № 4(442). – С.413-428. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/integrirovannaya-otchetnost-v-selskom-hozyaystve-sostav-i-problemy-vnedreniya/viewer> (дата обращения: 24.03.2019).
34. Алборов Р.А., Концевая С.М. Развитие методики оценки и учета биологических активов в соответствии с требованиями МСФО 41 «Сельское хозяйство» / Р.А. Алборов, С.М. Концевая // Международный бухгалтерский учет, 2012. - № 2(200). – С. 2 -12. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-metodiki-otsenki-i-ucheta-biologicheskikh-aktivov-v-sootvetstvii-s-trebovaniyami-msfo-41-selskoe-hozyaystvo/viewer> (дата обращения 09.05.2019).

35. Андерсен Бьёрн. Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования / Пер. с англ. С.В. Ариничева / Науч. ред. Ю.П. Адлер. - Москва: РИА «Стандарты и качество», 2003.- 272 с. – URL: <https://www.inventech.ru/pdf/business-process/business-process-01.pdf> (дата обращения: 24.08.2018).
36. Антипова Л.В., Бессонова Л.П., Сидельников В.М., Астанина В.Ю. Производственный учет и отчетность в мясной отрасли / Антипова Л.В., Бессонова Л.П., Сидельников В.М., Астанина В.Ю. — Санкт- Петербург: ГИОРД , 2006. — 504 с.
37. Апчерч А. Управленческий учет: принципы и практика. / А. Апчерч.- Москва: Финансы и статистика, 2002. – 950 с.
38. Архипова М. Ю. Мониторинг экологической активности России и стран мира / М. Ю.Архипова // Вопросы новой экономики, 2015. - №1 (33). – С. 52-58.
39. Архипов В.В. Экспертная оценка товаров (движимого имущества). 2-е издание. Учебное пособие. / В.В. Архипов. – Киев: Центр учебной литературы, 2016. – 280 с. - URL: <https://ru.b-ok.cc/book/3104646/692cc6> (дата обращения 18.03.2019).
40. Бариленко В.И., Бердников В.В., Гавель О.Ю., Керимова Ч.В. Информационно-аналитические методы оценки и мониторинга эффективности инновационных проектов: монография / Под ред. проф. В.И. Бариленко; В.И. Бариленко, В.В. Бердников, О.Ю. Гавель, Ч.В. Керимова. - Москва: Русайнс, 2015. – 220 с. - http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=21600489&lfrom=192264536 (дата обр. 14.04.2019)
41. Бариленко В. И. Комплексный анализ хозяйственной деятельности / В. И. Бариленко [и др.]; под редакцией В. И. Бариленко. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 455 с. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/432000> (дата обращения: 20.10.2019).

42. Баутин В.М., Хоружий Л.И. К вопросу о методике калькулирования себестоимости продукции молочного скотоводства. / В.М. Баутин, Л.И. Хоружий // Бухгалтерский учет в сельском хозяйстве. 2012, - №5. – С. 4-8.
43. Безруких П.С. Учет и калькулирование себестоимости продукции / П.С. Безруких. - Москва: Финансы, 1974. - 320с.
44. Белебева И.А. Учет в животноводческих комплексах: Практ. пособие. / И.А. Белебева. – Москва: Статистика, 1980. – 191 с.
45. Белов Н.Г. Бухгалтерский учет в сельском хозяйстве / под ред. Н.Г. Белова, Л.И. Хоружий. – Москва: Эксмо, 2010. – 608с.
46. Белоусов А.И., Шелухина Е.А., Близна Л.В. Бухгалтерский экологический учет и анализ: учебное пособие / А.И. Белоусов, Е.А. Шелухина, Л.В. Близна. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014. – 224 с.
47. Белый И.Н. Учет затрат и калькулирование себестоимости сельскохозяйственной продукции в условиях хозяйственного расчета (вопросы теории и методологии): автореферат дис. ... д-ра экономических наук: 08.00.12 / Белый Иван Николаевич; [Место защиты: Киевский институт народного хозяйства им. Д.С. Коротченко]. - Киев, 1990. - 43 с. - URL: <http://www.dslib.net/bux-uchet/uchet-zatrat-i-kalkulirovanie-sebestoimosti-selskoho-zajstvennoj-produkcii-v.html> (дата обр. 08.10.2017).
48. Бердников В.В., Гавель О.Ю. Аналитические инструменты разработки и мониторинга эффективности бизнес-моделей / В.В. Бердников, О.Ю. Гавель // Аудит и финансовый анализ, 2013. - № 3. – С. 283-294. – URL: http://auditfin.com/fin/2013/3/2013_III_09_02.pdf (дата обращения: 30.03.2019).
49. Бердников В.В. Контроллинговые механизмы разработки и оценки эффективности бизнес-моделей компаний малого бизнеса / В.В. Бердников // Вестник Пермского университета. Серия Экономика, 2014. – вып. 1(20). – С. 90-96. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontrollingovye-mehanizmy-razrabotki-i-otsenki-effektivnosti-biznes-modeley-kompaniy-malogo-biznesa/viewer> (дата обращения 30.03.2019).

50. Бернгардт М. Производственный учет. Потоки стоимости / М. Бернгардт. – URL: <https://www.cfin.ru/management/manufact/kosten.shtml> (дата обращения 21.02.2019).
51. Блауберг И.В., Юдин Э.Г. Становление и сущность системного подхода. /И.В. Блауберг, Э.Г. Юдин. – Москва: Наука, 1973. – 271 с.
52. Болвачев А.И. Интегрированная отчетность и ее информационно-аналитическое обеспечение / А. И. Болвачев, И. П. Курочкина, Ю. В. Новожилова. - Ярославль: Филигрань, 2019. - 281 с.
53. Бондина Н. Н., Севастьянов А. М., Павлова И. В., Бондин И. А. Учет затрат на производство и калькулирование себестоимости продукции в отраслях АПК. / Н. Н. Бондина, А. М. Севастьянов, И. В. Павлова, И. А. Бондин — Москва: Колос, 2010. — 189 с.
54. Боссиди Л., Чаран Р. Сталкиваясь с реальностью. Как адаптировать бизнес-модель к меняющейся среде. / Л. Боссиди, Р. Чаран. — Москва: Вильямс, 2007. — С. 16–19.
55. Бутусов Д.В. Методика аналитического обоснования бизнес-моделей операторов автомобильного рынка в рамках стейкхолдерского подхода / Д.В. Бутусов // Российский экономический интернет-журнал, 2016. - № 2. – С.8.— URL: www.e-rej.ru/upload/iblock/f73/f73ddb9ef0271ba9671dd6b02c7e18ef.pdf (дата обращения: 30.03.2019).
56. Буянова И.В. Технология молока и молочных продуктов. Производственный учет и отчетность в молочной отрасли / И.В. Буянова. – 2-е изд., перераб. – Кемерово: КТИПП, 2014. – 160с.
57. Быстрова Н. Ю. Применение затратного подхода в оценке племенных биологических активов по справедливой стоимости / Н. Ю. Быстрова // Russian Economic Bulletin. - 2019. – № 5. - С. 46-53.
58. Быстрова Н. Ю. Управление затратами в бизнес-модели племенного животноводческого хозяйства на основе синергетического подхода / И. П. Курочкина, Л. А. Маматова, Н. Ю. Быстрова // Вестник Тверского

- государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2018. - № 3. - С. 90-98.
59. Быстрова Н. Ю. Учетно-аналитическое обеспечение эффективности бизнес-модели племенного хозяйства / Н. Ю. Быстрова // Инновации и инвестиции. - 2019. - № 10. – С.165-169.
60. Быстрова Н. Ю. Оптимизация учета кормовых затрат по рационам / Н. Ю. Быстрова // MODERN ECONOMY SUCCESS. - 2019. - № 6. – С. 21-25.
61. Быстрова Н. Ю. Развитие методики распределения совместных затрат в племенном производстве / Н. Ю. Быстрова // Инновации и инвестиции. - 2020. - № 1. – С.157-162.
62. Бычкова С.М. Новый подход к калькуляции себестоимости, опыт развитых стран / С.М. Бычкова, П.З. Лебедева // Бухгалтерский учет. - 2005. - №5. - С. 67 - 70.
63. Бычкова С. М., Бадмаева Д. Г. Бухгалтерский учет в сельском хозяйстве / С.М. Бычкова, Д.Г. Бадмаева. – Москва: Эксмо, 2008. – 400 с.
64. Валебникова Н.В., Василевич И.П. Современные тенденции управленческого учета /Н.В. Валебникова, И.П. Василевич // Бухгалтерский учет. 2000. № 18. С. 53–58.
65. Васильева Р.А. Производственный учет и отчетность на предприятиях молочной промышленности / Р.А. Васильева. - Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2006. - 171 с. http://window.edu.ru/resource/641/40641/files/mtd_mlk47.pdf (дата обращения 29.09.2018).
66. Вахрушина М.А. Бухгалтерский управленческий учет: учебник / М.А. Вахрушина. – 8-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство «Национальное образование», 2013. – 672 с.
67. Вахрушина М.А. Стратегический управленческий учет: Полный курс МВА / М.А. Вахрушина, М.И. Сидорова, Л.И. Борисова. – Москва: Рид Групп, 2011. – 192с.

68. Вахрушина М.А., Рассказова-Николаева С.А., Сидорова М.И. Управленческий учет /М.А. Вахрушина, С.А. Рассказова-Николаева, М.И. Сидорова. – Москва: Издательский дом БИНФА, 2011. – 141 с.
69. Вейцман Р.Я. Курс учета. 2-е изд. / Р.Я. Вейцман. – Москва: Союзоргиздат, 1936. - 416 с.
70. Ветрова И.Ф. Показатели, характеризующие эффективность процессов создания селекционных достижений / И.Ф. Ветрова // Вектор науки ТГУ, 2011. - №2 (16). – С.147 – 150. – URL: <https://journal.tltsu.ru/rus/index.php/Vectorscience/article/view/7340/7339> (дата обращения 29.02.2020).
71. Водопьянов И.В. Управленческий и производственный учет на промышленных предприятиях. – 2-е изд. / И.В. Водопьянов. – Москва: Проспект, 2016. – 208 с. – URL: <http://ebs.prospekt.org/book/30671/page/6> (дата обращения 10.03.2019).
72. Воитлева З.А. Методические основы проведения сравнительного анализа экономической эффективности различных форм хозяйствования в аграрной сфере / З.А. Воитлева // Региональная экономика: теория и практика, 2010. - № 4 (139). – С. 69-72. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskie-osnovy-provedeniya-sravnitelnogo-analiza-ekonomicheskoy-effektivnosti-razlichnyh-form-hozyaystvovaniya-v-agrarnoy/viewer> (дата обращения 27.10.2019).
73. Войтоловский Н.В. Экономический анализ в 2 ч. Часть 2 / Н. В. Войтоловский [и др.]; под редакцией Н. В. Войтоловского, А. П. Калининой, И. И. Мазуровой. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 302 с. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/444671> (дата обращения: 18.10.2019).
74. Воробьева М. А. Особенности использования и перспективы внедрения проектного управления в агропромышленном секторе / М. А. Воробьева, В. В. Ткаченко, Н. А. Ткаченко // Политематический сетевой электронный науч. журн. Кубанского гос. аграр. ун-та, 2017. – № 126. – С. 879-890.

75. Врублевский Н.Д. Проблемы управленческого калькуляционного учета себестоимости продукции / Н.Д. Врублевский // Учет и статистика, 2008. - №8. - С. 49-54.
76. Врублевский Н.Д. Управленческий учет издержек производства и себестоимости продукции в отраслях экономики / Н.Д. Врублевский. – М.: бухгалтерский учет, 2004. – 376с.
77. Выручаева А.Е. Развитие бухгалтерского учета биологических активов и сельскохозяйственной продукции: автореферат дис. ... кандидата экономических наук: 08.00.12 / Выручаева Анна Евгеньевна; [Место защиты: Моск. с.-х. акад. им. К.А. Тимирязева]. - Москва, 2011. - 22 с. - URL: <http://www.dslib.net/bux-uchet/razvitie-buhgalterskogo-ucheta-biologicheskikh-aktivov-i-selskohozjajstvennoj.html> (дата обр. 05.02.2016).
78. Герасименко Д., Николаева И. Циркулярная экономика в России в контексте Целей устойчивого развития ООН и Года экологии. / Д. Герасименко, И. Николаева - URL: <https://www.ictsd.org/bridges-news/мосты/news/циркулярная-экономика-в-россии-в-контексте-целей-устойчивого-развития-оон-и> (дата обращения 29.08.2019).
79. Гераймович О.А. Производственный учет и отчетность в новых условиях хозяйствования / О.А. Гераймович // Переработка молока. – 2005. - №2. – С. 30-33. – URL: <http://www.milkbranch.ru/36660e59856b4de58a219bcf4e27eba3/ac417f918b84bd01340efd1952de91fb/magazineclause.pdf> (дата обращения 29.09.2018).
80. Глущенко А.В., Самедова Э.Н. Концептуальные основы управленческого учета / А.В. Глущенко, Э.Н. Самедова // Вестн. Волгогр. гос. ун-та. Сер. 3, Экон. Экол., 2012. - № 2 (21). – С. 181-187. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptualnye-osnovy-upravlencheskogo-ucheta/viewer> (дата обращения: 10.03.2019).
81. Голубева Л.В. Производственный учет и отчетность в молочной отрасли / Л. В. Голубева, О. И. Долматова. — Санкт-Петербург: ГИОРД, 2010. — 634 с.

82. Горлов В.В. Управленческий учет в строительных организациях / В.В. Горлов // Аудиторские ведомости, 2003. - № 4. - С. 15–23.
83. Городнов В.П. Таксонометрический анализ как метод оценки конкурентоспособности промышленной продукции / Городнов В.П. // Бизнесинформ. – 2010. - № 2. – С. 24-28. - URL: http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPIPress/25515/3/2010_Gorodnov_Taksonomicheskiiy_analiz.pdf (дата обращения 08.09.2019).
84. Гульпенко К. В., Тумашик Н. В. Актуальные проблемы калькулирования в отраслях экономики / К.В. Гульпенко, Н.В. Тумашик.— Москва: Проспект, 2017. – 240 с.
85. Данилан А.А. Бухгалтерский учет на сельскохозяйственных предприятиях. / А.А. Данилан. - 4-е изд., доп. и перераб. – Москва: Агропромиздат, 1990. - 287 с.
86. Дарда Е.С., Садовникова Н.А. Моделирование показателей развития животноводства в России / Е.С. Дарда, Н.А. Садовникова // Экономика, статистика и информатика. – 2014. - № 6(2). – С. 403-407. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23069870> (дата обращения 12.01.2020).
87. Денисенко В. И. Управление проектами : учеб. пособие / В. И. Денисенко [и др.] ; под ред. д-ра техн. наук, проф. В. И. Денисенко, д-ра экон. наук, проф. Н. М. Филимоновой ; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2015. – 108 с.
88. Джонсон М., Кристенсен К., Кагерманн Х. Обновление бизнес-модели / М. Джонсон, К. Кристенсен, Х. Кагерманн. // HarvardBusiness Review — Россия. Март 2009. — С.63–72.
89. Дитхелм Г. Управление проектами. В 2 т. Т. 1: пер. с нем. / Г. Дитхелм – Санкт-Петербург: Издательский дом «Бизнес-пресса», 2004. – 400 с.
90. Додонов А.А. Бухгалтерский учет и управление производством. / А.А. Додонов. – Москва: Контроллинг, 1993. - 264 с.
91. Друри К. Введение в управленческий и производственный учет / пер. с англ. /К. Друри. - Москва: Аудит; ЮНИТИ, 1994. - 560 с.

92. Дятел Е.П. Экономика предприятия vs. экономика фирмы / Е.П. Дятел // Управленец, 2016. - № 5. - С. 16-21. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/v/ekonomika-predpriyatiya-vs-ekonomika-firmy> (дата обращения 04.11.2019).
93. Дятлова А.Ф., Васькин Ф.И. Операционные и инвестиционные биологические активы: состав и оценка (состояние, проблемы, решения) / А.Ф. Дятлова, Ф.И. Васькин // Международный бухгалтерский учет, 2015. - № 26. - С.13-22. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/operatsionnye-i-investitsionnye-biologicheskie-aktivy-sostav-i-otsenka-sostoyanie-problemy-resheniya/viewer> (дата обращения 11.05.2019).
94. Евстигнеева Л.П., Евстигнеев Р.Н. Методологические основы экономической синергетики (научный доклад) / Л.П. Евстигнеева, Р.Н. Евстигнеев. – Москва: ИЭ РАН, 2007. – 64 с.
95. Ежегодник по племенной работе в молочном скотоводстве в хозяйствах Российской Федерации (2017 год). – Москва: Изд-во ФГБНУ ВНИИплем, 2018. – 274с.
96. Ежегодник по племенной работе в молочном скотоводстве в хозяйствах Российской Федерации (2016 год). – М.: Изд-во ФГБНУ ВНИИплем, 2017. – 270с.
97. Ежегодник по племенной работе в молочном скотоводстве в хозяйствах Российской Федерации (2015 год). – М.: Издательство ФГБНУ ВНИИплем, 2016. – 255с.
98. Ежегодник по племенной работе в молочном скотоводстве в хозяйствах Российской Федерации (2014 год). – М.: Издательство ФГБНУ ВНИИплем, 2015. – 254с.
99. Ендовицкий Д.А. Системный подход к экономическому анализу активов хозяйствующего субъекта /Д.А. Ендовицкий // Экономический анализ: теория и практика, 2009. - №15. - С. 2-11. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistemnyy-podhod-k->

- [ekonomicheskouanalizuaktivov-hozyaystvuyuschego-subekta/viewer](https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskouanalizuaktivov-hozyaystvuyuschego-subekta/viewer) (дата обращения 22.10.2019).
100. Епифанова Н.Ш. Роль и место синергетики в эволюционной экономике / Н.Ш. Епифанова // Вестник АГТУ. Сер. Экономика, 2010. - №1. – С. 16-23. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-i-mesto-sinergetiki-v-evolyutsionnoy-ekonomike/viewer> (дата обращения 28.09.2019).
 101. Завгороднева О.В. Целевые программы развития отраслей сельского хозяйства при реализации инновационных стратегий / О.В. Завгороднева // Экономика и управление, 2011. - № 3(76). – С.73-77.
 102. Занг В.-Б. Синергетическая экономика. Время и перемены в нелинейной экономической теории: Пер. с англ. / В.-Б. Занг. – Москва: Мир, 1999. – 335 с.
 103. Зарецкий А.Д. Менеджмент: учебник /А.Д. Зарецкий, Т.Е. Иванова. — Москва: КНОРУС, 2016. — 268 с.
 104. Зарова Е.В., Ларина Т.Н. Развитие статистики качества жизни сельского населения на основе гармонизации отечественной и европейской муниципальной статистики / Е.В. Зарова, Т.Н. Ларина // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. – 2013. - № 3. – С. 62-69. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/16633261> (дата обращения 12.01.2020).
 105. Иванов В.В., Хан О.К. Управленческий учет для эффективного менеджмента. – Москва: ИНФРА-М, 2009. - 208 с.
 106. Ивашкевич В.Б. Бухгалтерский управленческий учет: учебник. 2-е изд., перераб. и доп. / В.Б. Ивашкевич. – Москва: Магистр: ИНФРА-М, 2011. – 576 с.
 107. Ивашковская И.В. Стейкхолдерский подход к управлению, ориентированному на приращение стоимости компании / И.В. Ивашковская // Корпоративные финансы, 2012. - № 1(21). – С. 14-23. – URL: http://ecsocman.hse.ru/data/2012/05/22/1272865422/cfj_21_14_23_ivashkovskaya_.pdf (дата обращения 14.04.2019).

108. Индекс жизнестойкости коров . — URL: <https://www.altagenetics.ru/blog/2016-08-31-indeks-zhiznestojkosti-korov-liv/> (дата обращения 20.04.2017).
109. Ильенкова Н.Д. Применение проектного менеджмента в агропромышленном комплексе: проблемы и пути их решения / Н.Д. Ильенкова. // Молочнохозяйственный вестник, 2016. - №3 (23), III кв. – С. 91-99. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primeneniye-proektnogo-menedzhmenta-v-agropromyshlennom-komplekse-problemy-i-puti-ih-resheniya/viewer> (дата обращения: 27.08.2018).
110. Каверина О.Д. Управленческий учет: теория и практика / О.Д. Каверина. – 2-е изд., перераб. И доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2014. – 488 с.
111. Каверина О.Д. Управленческий, оперативный и производственный учет: сходства и различия / О.Д. Каверина // Международный журнал гуманитарных и естественных наук, 2018. – 2. – С. 174-179. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlencheskiy-operativnyy-i-proizvodstvennyy-uchet-shodstva-i-razlichiya/viewer> (дата обращения: 10.03.2019).
112. Каверина О. Д. Управленческий учет / О. Д. Каверина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 389 с.— URL: <https://new-prod.biblio-online.ru/bcode/431429> (дата обращения: 23.11.2019).
113. Казакова Н.А. Проблемы релевантности оценки финансовой устойчивости агробизнеса при переходе на МСФО / Н.А. Казакова // Международный бухгалтерский учет. – 2012. - № 30 (228). – С. 2-9. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/16606824> (дата обращения 12.01.2020).
114. Кальмес А. Фабричная бухгалтерия / А. Кальмес - Москва, 1926. - 491 с.

115. Кандакова Г.В., Малицкая В.Б., Кусмагамбетов С.М. Концептуальные аспекты формирования кластеров в аграрном секторе экономики / Г.В. Кандакова, В.Б. Малицкая, С.М. Кусмагамбетов // Аудит и финансовый анализ, 2015. - № 4. – С. 337-342.
116. Карагодин Д.А. Учет затрат и калькулирование себестоимости продукции в отраслях производственной сферы АПК: теория и практические задания / Д.А. Карагодин. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2012. – 109 с. - URL: libr.orensau.ru/component/docman/doc_download/276--- (дата обращения 08.10.2017).
117. Каспина Р.Г., Хапугина Л.С. Применение процессно-ориентированного подхода в управленческом учете при формировании бизнес-модели организации / Р.Г. Каспина, Л.С. Хапугина // Международный бухгалтерский учет, 2013. - № 39(285). – С.1-8. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-protsessno-orientirovannogo-podhoda-v-upravlencheskom-uchete-pri-formirovanii-biznes-modeli-organizatsii/viewer> (дата обращения 30.04.2019).
118. Касьяненко Т.Г. Корректировка финансовой отчетности предприятия в оценке бизнеса / Т.Г. Касьяненко. – Москва: Проспект, 2016. – 143 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443720> (дата обращения: 17.11.2019).
119. Керимов В.Э. Бухгалтерский управленческий учет: Учебник /В.Э. Керимов. – 9-е изд., изм. и доп. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2014. – 484 с.
120. Клейнер Г.Б. Государство – Регион – Отрасль – Предприятие: каркас системной устойчивости экономики России. Часть 1. / Г.Б. Клейнер // Экономика региона, 2015. – № 2. - С. 50-58. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gosudarstvo-region-otrasl-predpriyatie-karkas-sistemnoy-ustoychivosti-ekonomiki-rossii-chast-1/viewer> (дата обращения: 07.08.2018).

121. Клейнер Г.Б. Системные основы цифровой экономики / Г.Б. Клейнер. - Философия хозяйства. Альманах Центра общественных наук и экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова. Специальный выпуск, 2017. Декабрь. — 468 с. — URL: <https://www.uni-dubna.ru/File?id=d50c561b-bb02-4e25-a90a-ffe234bb8db3> (дата обращения: 07.08.2018).
122. Клейнер Г.Б. Системная экономика – платформа развития современной экономической теории. / Г.Б. Клейнер // Вестник Тюменского государственного университета. Социально-экономические и правовые исследования. Том 1, 2015. - № 2 (2). – С. 136-143. – URL: <https://vestnik.utmn.ru/upload/iblock/a5c/%D0%9A%D0%BB%D0%B5%D0%B9%D0%BD%D0%B5%D1%80.pdf> (дата обращения: 07.08.2018).
123. Клычова Г.С. Как совершенствовать учет затрат и калькулирование себестоимости продукции в сельхозпредприятиях / Г.С. Клычова, А.Р. Закирова // Экономика сельского хозяйства и перерабатывающих предприятий, 2003. - №3 - С. 30-45.
124. Клычова Г.С., Закирова А.Р., Ситдикова Л.Ф. Методический инструментарий учета биологических активов в сельскохозяйственных организациях / Г.С. Клычова, А.Р. Закирова, Л.Ф. Ситдикова // Международный бухгалтерский учет, 2015. - № 10(352). – С.14 -25. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskiy-instrumentariy-ucheta-biologicheskikh-aktivov-v-selskohozyaystvennyh-organizatsiyah/viewer> (дата обращения 11.05.2019).
125. Клычова Г.С., Гареев Р.И. Экономический анализ относительных показателей экологической эффективности предприятий / Г.С. Клычова, Р.И. Гареев // Бухгалтерский учет в бюджетных и некоммерческих организациях, 2016. - № 18. – С. 40-43. — URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_26677674_39153268.pdf (дата обращения: 17.11.2019).

126. Когденко В.Г., Мельник М.В. Современные тенденции в бизнес-анализе: исследование экосистемы компании, анализ информационной составляющей бизнес-модели, оценка возможностей роста / В.Г. Когденко, М.В. Мельник // Региональная экономика: теория и практика. – 2018. – Т. 16, № 1. – С. 38 – 57. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tendentsii-v-biznes-analize-issledovanie-ekosistemy-kompanii-analiz-informatsionnoy-sostavlyayuschey-biznes-modeli/viewer> (дата обращения: 14.04.2019).
127. Кокурин Д. И. Инновационная экономика (управленческий и маркетинговый аспекты) / Д. И. Кокурин, В. С. Волков, Е. И. Сафиуллина, К. Н. Назин. – Москва: Экономика, 2011. – 532 с.
128. Кондраков Н.П. Бухгалтерский (финансовый, управленческий) учет: учебник. – 3-е изд., перераб. и доп. / Н.П. Кондраков. – Москва: Проспект, 2013. – 496 с.
129. Кондратова И.Г. Основы управленческого учета. / И.Г. Кондратова. – Москва: Финансы и статистика, 1998. – 144с.
130. Коровина М.А. Оценка справедливой стоимости коров основного стада молочного животноводства в рамках доходного подхода / М.А. Коровина // Научный журнал КубГАУ, 2013. - № 91 (07).- С.1-13. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-spravedlivoy-stoimosti-korov-osnovnogo-stada-molochnogo-zhivotnovodstva-v-ramkah-dohodnogo-podhoda/viewer> (дата обращения 30.03.2018).
131. Костюкова Е.И., Бобрышев А.Н., Ельчанинова О.В. Бухгалтерский управленческий учет: учебник / Е. И. Костюкова, А. Н. Бобрышев, О. В. Ельчанинова [и др.]; под редакцией Е. И. Костюкова. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2016. — 224 с. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/76113.html> (дата обращения: 17.11.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
132. Костюкова Е.И., Бобрышев А.Н. Концепция информационного обеспечения формирования и реализации бизнес-модели экономического субъекта в системе управленческого учета / Е.И. Костюкова, А.Н. Бобрышев

- // История, состояние и перспективы развития агроэкономической науки и образования: материалы международной научно-практической конференции. Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I. – 2016. – С. 99-105. – URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_27445624_24551064.pdf (дата обращения 14.04.2019).
133. Котельников В. Ю. Новые бизнес-модели для новой эпохи быстрых перемен, движимых инновациями / В. Ю. Котельников. - Москва: Эксмо, 2007.- 90 с.
134. Кружкова И.И. Биологические активы - объект российского учета / И.И. Кружкова //Международный бухгалтерский учет, 2011. - № 34(184). – с.10 - 15. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/biologicheskie-aktivy-obekt-rossiyskogo-ucheta/viewer> (дата обращения 11.05.2019).
135. Кувалдина Т.Б. Управленческий учет для инженерно-технических специалистов: сущность и необходимость / Т.Б. Кувалдина// Международный бухгалтерский учет, 2015. № 14. С. 2–15. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlencheskiy-uchet-dlya-inzhenerno-tehnicheskikh-spetsialistov-suschnost-i-neobhodimost/viewer> (дата обращения 12.09.2018).
136. Кузнецова Е.В. Проектный и управленческий учет / Е.В. Кузнецова. // Финансовая газета, 2011. - N 32. – URL: <https://base.garant.ru/58101962/> (дата обращения 28.08.2018).
137. Кулчев К.Г. Усовершенствование методов составления комплексных оценок / К.Г. Кулчев // Ekonomické trendy, 2016. - № 1. – С. 19-31. – URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_25848502_62981240.pdf (дата обращения 27.10.2019).
138. Куправа Т.А. О применении методологии управления проектами в АПК /Т.А. Куправа. - Вестник РУДН, серия Агрономия и животноводство, 2008. - № 3. – С.14-19.

139. Курочкина И.П. Теоретические основы учета процесса производства: Монография / ИКФ «Каталог» - Москва: 2007. – 180 с.
140. Курочкина И.П. Методология программно-ориентированного учета и анализа: монография / И. П. Курочкина. - Йошкар-Ола: СТРИНГ, 2009. - 188 с.
141. Кутер М.И. Введение в бухгалтерский учет: Учебник / М.И. Кутер. – Краснодар: Просвещение-ЮГ, 2012. – 512 с.
142. Ламыкин И.А. Учет затрат и калькуляция сельскохозяйственной продукции. / И.А. Ламыкин. – Москва: Статистика, 1980. – 168 с.
143. Лисович Г.М., Шутова И.С. Бухгалтерский (управленческий) учет в сельском хозяйстве / Г.М. Лисович, И.С. Шутова. – Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2013. – 168 с.
144. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Экономическая оптимизация кормления сельскохозяйственных животных: Монография. / Б.В. Лукьянов, П.Б. Лукьянов. - Москва: Издательство Русайнс, 2017. -- 190 с.
145. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. КОРАЛЛ – Кормовая база (Планирование и анализ запасов кормов, комбикормов, премиксов). Руководство пользователя. / Б.В. Лукьянов, П.Б. Лукьянов. - Москва, 2015 г. – 28 с.
146. Любушин Н.П., Бабичева Н.Э., Галушкина А.И., Козлова Л.В. Анализ методов и моделей оценки финансовой устойчивости организаций / Н.П. Любушин, Н.Э. Бабичева, А.И. Галушкина, Л.В. Козлова // Экономический анализ: теория и практика, 2010. - № 1(166). – С. 3-11. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-metodov-i-modeley-otsenki-finansovoy-ustoychivosti-organizatsiy/viewer> (дата обращения 21.10.2019)
147. Ляндау Ю.В. Процессно-проектное управление организациями комплекса ЖКХ. / Ю.В. Ляндау // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова, 2014. - № 4. – С. 52-60. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/protsessno-proektnoe-upravlenie-organizatsiyami-kompleksa-zhkh/viewer> (дата обращения: 20.09.2019).

148. Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г. Управление проектами: Учебное пособие / Под общ. ред. И.И. Мазура. — 2-е изд. — Москва: Омега-Л, 2004. — 664 с. — URL: <http://maglik.ru/finances/1819-upravlenie-proektami-ii-mazur-vd-shapiro-ng-olderogge.html> (дата обращения: 16.11.2019).
149. Макарова Г.Н., Рудяков В.А. Институциональная экономика / под общ. ред. Г. Н. Макаровой, В. А. Рудякова. — Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2014. — 316 с.
150. Маркова В.Д. Бизнес-модель: сущность и инновационная составляющая / В.Д. Маркова // Проблемы современной экономики, 2010. - №2 (34). — С. 38-42. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/biznes-model-suschnost-i-innovatsionnaya-sostavlyayuschaya/viewer> (дата обращения: 10.03.2019).
151. Матюшок С.В., Фомина А.В., Хрусталеv Е.Ю. Проектный подход как метод повышения экономической эффективности наукоемких промышленных предприятий / С.В. Матюшок, А.В. Фомина, Е.Ю. Хрусталеv // Экономический анализ: Теория и практика, 2014. - № 34 (385). — С. 2-16. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proektnyy-podhod-kak-metod-povysheniya-ekonomicheskoy-effektivnosti-naukoemkih-promyshlennyh-predpriyatiy/viewer> (дата обращения: 19.07.2018).
152. Международный стандарт «Интегрированная отчетность» / International Integrated Reporting Council ('IIRC'). — 2013. — URL: https://integratedreporting.org/wp-content/uploads/2014/04/13-12-08-THE-INTERNATIONAL-IR-FRAMEWORK.docx_en-US_ru-RU.pdf (дата обращения: 23.04.2019).
153. Мельник М.В., Когденко В.Г. Анализ интегрированной отчетности: природный капитал / М.В. Мельник, В.Г. Когденко // Экономический анализ: теория и практика, 2016. - № 4. — С. 72-84. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-integrirovannoy-otchetnosti-prirodnyy-kapital/viewer> (дата обр. 14.04.2019).

154. Мизиковский Е.А., Мизиковский И.Е. Производственный учет. / Е.А. Мизиковский, И.Е. Мизиковский – Москва: Магистр: ИНФРА-М, 2010. - 272 с.
155. Миневский А.И. Учет и распределение затрат по обслуживанию производства и управлению. /А.И. Миневский. – Москва: Издательство «Финансы», 1970. – 120 с.
156. Морозкина С.С. Учетно-аналитическое обеспечение формирования себестоимости продукции молочного скотоводства. / С.С. Морозкина // Вестник ВПО МГАУ, 2008. - №5. – С.68-70.
157. Мхитарян В.С. Анализ данных / В. С. Мхитарян [и др.]; под редакцией В. С. Мхитаряна. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 490 с. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/432178> (дата обращения: 18.10.2019).
158. Новая методика сокращения выбросов метана от КРС тестируется в Нидерландах. – URL: <https://news.milkbranch.ru/2019/02/novaya-metodika-sokrashheniya-vybrossov-metana-ot-krs-testiruetsya-v-niderlandah/> (дата обр. 27.02.2019).
159. Нормативные требования IFOAM для системы органического производства и переработки . – URL: <http://rosorganic.ru/files/ifoam.pdf> (дата обращения 03.01.2018).
160. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. Справочное пособие. 3-е издание переработанное и дополненное / Под ред. А. П. Калашникова, В. И. Фисинина, В. В. Щеглова, Н. И. Клейменова. – Москва, 2003. - 456 с.
161. О племенном животноводстве . Декрет Совета народных комиссаров РСФСР от 19.07.1918. – URL: <http://istmat.info/node/30646> (дата обращения 07.02.2016).
162. Остервальдер А. Построение бизнес-моделей: Настольная книга стратега и новатора / А. Остервальдер. – Москва: Альпина Паблишер, 2012. – 66 с. – URL: http://megaeworld.com/upload/iblock/843/pdf_bk_1856_postroenie_biznes_model

- [ey_nastolnaya_kniga_stratega_i_novatora_iv_pinebook.a4.pdf](#) (дата обращения: 10.03.2019).
163. Палий В.Ф. Основы калькулирования / В.Ф. Палий. — Москва: Финансы и статистика, 1987. — 288 с.
 164. Панков В.В., Чайковская Л.А., Кожухов В.Л. Институциональные подходы к внедрению практик внутреннего контроля / В. В. Панков, Л. А. Чайковская, В. Л. Кожухов; рец. С. А. Филин // Аудит и финансовый анализ, 2015. - № 6. - С. 133-138.
 165. Пахомова Н. В., Рихтер К. К., Ветрова М. А. Переход к циркулярной экономике и замкнутым цепям поставок как фактор устойчивого развития // Вестник СПбГУ. Экономика, 2017. - Т. 33. Вып. 2.- С. 244–268. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perehod-k-tsirkulyarnoy-ekonomike-i-zamknutym-tsepyam-postavok-kak-faktor-ustoychivogo-razvitiya/viewer> (дата обр. 29.08.2018).
 166. Пизенголец М.З. Бухгалтерский учет в сельском хозяйстве. Т.2. Ч.2. Бухгалтерский управленческий учет. Ч.3. Бухгалтерская (финансовая) отчетность: учебник. / М.З. Пизенголец. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Финансы и статистика, 2002. – 400с.
 167. Пипко В.А. Учет производства и калькулирование себестоимости продукции в условиях агробизнеса / В.А. Пипко. – Москва: Вузовский учебник ИНФРА-М, 2012. – 208 с.
 168. Пласкова Н.С. Развитие методологии экономического анализа в цифровой экономике / Н.С. Пласкова // Учет. Анализ. Аудит, 2018. Т. 5. - № 2. - С. 36-43. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-metodologii-ekonomicheskogo-analiza-v-tsifrovoy-ekonomike/viewer> (дата обращения 23.11.2019).
 169. Плюта В. Сравнительный многомерный анализ в экономических исследованиях. Методы таксономии и факторного анализа / В. Плюта. - Москва: Статистика, 1980. - 151 с.

170. Положение дел в области продовольствия и сельского хозяйства. Животноводство в поисках баланса. / Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2009. – 201 с. – URL: <http://www.fao.org/3/i0680r/i0680r.pdf> (дата обращения 09.05.2019).
171. Породы племенных сельскохозяйственных животных и птицы, распространенные в Российской Федерации / Каталог. — Москва: ФГНУ «Росинформагротех», 2006. — 60 с.
172. Предпринимательство в продовольственном обеспечении: Монография / Е.И. Балалова, А.А. Максаев, Н.А. Овчаренко, А.Е. Суглобов, А.В. Ткач. — Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2019. – 244с.
173. Проняева Л.И., Кружкова И.И., Солодовник А.И. Биологические активы: экономическая интерпретация, оценка, проблемы отражения в отчетности / Л.И. Проняева, И.И. Кружкова, А.И. Солодовник // Международный бухгалтерский учет, 2013. - № 8(254). – С. 2 -8. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/biologicheskie-aktivy-ekonomicheskaya-interpretatsiya-otsenka-problemy-otrazheniya-v-otchetnosti/viewer> (дата обращения 10.05.2019).
174. Пухова М.М. Элементы процессного подхода в управленческом учете / М.М. Пухова // Вестник Воронежского государственного аграрного университета, 2015. – № 3 (46). – С. 240-244. – URL: <http://vestnik.vsau.ru/wp-content/uploads/2015/10/240-244.pdf> (дата обращения: 19.07.2018).
175. Работа ФАО по поддержанию биоразнообразия. (25.02.2019) – URL: <http://www.fao.org/publications/highlights-detail/ru/c/1181767/> (дата обращения: 27.02.2019).
176. Радостовец В.К. Калькуляция себестоимости продукции в сельскохозяйственных предприятиях / В.К. Радостовец. – Москва: Финансы и статистика, 1986. – 160с.
177. Радулов Д. Д. Применение таксономического метода для оценки влияния внешних факторов конкурентоспособности предприятия / Д.Д. Радулов // БИЗНЕСИНФОРМ, 2014. – № 2. – С. 293-299. – URL:

- https://elibrary.ru/download/elibrary_21251627_45285012.pdf (дата обращения 08.09.2019).
178. Рожнова О.В. Бухгалтерский учет в условиях бизнес-моделирования / О.В. Рожнова // Вестник профессиональных бухгалтеров, 2016. - № 6. – С. 28-34 - URL: <https://www.ipbr.org/projects/vestnik/editions/2016/6/rozhnova/> (дата обращения 24.03.2019).
 179. Сабденов К.С. Технология производства продуктов животноводства. / К.С. Сабденов. - Алма-Ата: Кайнар, 1989.—264 с.
 180. Садыкова Т.М. Методологические подходы к формированию учетной информации о деятельности центров ответственности / Т.М. Садыкова // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета, 2011. - № 5. – С. 151-154. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodologicheskie-podhody-k-formirovaniyu-uchetnoy-informatsii-o-deyatelnosti-tsentrov-otvetstvennosti/viewer> (дата обращения 23.11.2019)
 181. Самойличенко Е.Е., Самойличенко Н.В. Роль метода учета затрат на приплод в определении эффективности производства мясомолочной продукции. / Е.Е. Самойличенко, Н.В. Самойличенко. // Теория и практика общественного развития, 2013. - №11. – С.465-468.
 182. Саморуков Ю.В., Марзанов Н.С., Богданова Т.В. Продуктивное долголетие коров отечественных пород. / Ю.В. Саморуков, Н.С. Марзанов, Т.В. Богданова // Аграрный Вестник Верхневолжья, 2014. - №4. – С.33-40.
 183. Сафина Г.Ф. Нормативно-правовое регулирование отрасли молочного скотоводства. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. Презентация. г. Екатеринбург, 2013. – URL: <http://www.myshared.ru/slide/833827/> (дата обращения 12.03.2019).
 184. Сафонова М.Ф. Сущностные характеристики налоговых издержек как элемента бизнес-системы экономического субъекта / М.Ф. Сафонова // Аудит и финансовый анализ, 2015. - № 5. – С. 144 – 149. – URL:

- http://auditfin.com/fin/2015/5/fin_2015_51_rus_04_03.pdf (Дата обращения 29.02.2020).
185. Сигидов Ю.И., Коровина М.А. Оценка биологических активов по справедливой стоимости в рамках затратного подхода. / Ю.И. Сигидов, М.А. Коровина // Международный бухгалтерский учет, 2013. - №35(281). - С.16-22.
 186. Сигидов Ю.И. Управленческий учет: учебник / под ред. Ю. И. Сигидова. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 325 с. – URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_29735490_42704598.pdf (дата обращения: 18.09.2018).
 187. Смирнов В.В. Особенности бизнес-моделей и их влияние на развитие корпораций / В.В. Смирнов // Управленческие науки, 2016. - № 3. – С. 95-108. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-biznes-modeley-i-ih-vliyanie-na-razvitiye-korporatsiy/viewer> (дата обращения 09.03.2019).
 188. Соколова Е.С. Методология оценки качества учетной информации: автореф. дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.12 / Соколова Елизавета Сергеевна; [Место защиты: Моск. гос. ун-т экономики, статистики и информатики]. - Москва, 2011. - 48 с. - URL: https://new-disser.ru/_avtoreferats/01002771905.pdf (дата обращения 23.11.2019).
 189. Соколов Я. В., Соколов В. Я. История бухгалтерского учета: Учебник. / Я.В. Соколов, В.Я. Соколов — Москва: Финансы и статистика, 2004. — 272 с.
 190. Соколов Я.В. Управленческий учет: учебник / под ред. Соколова Я.В. – Москва: Магистр: ИНФРА-М, 2011. – 720 с.
 191. Сосненко Л.С., Гончаренко Г.В. Управленческие аспекты калькулирования себестоимости продукции молочного скотоводства. / Л.С. Сосненко, Г.В. Гончаренко // Экономический анализ: теория и практика, 2012. - №37(292). – С. 44-49.
 192. Стрекалова Н.Д. Концепция бизнес-модели: методология системного анализа / Н.Д. Стрекалова // Известия Российского государственного

- педагогического университета им. А.И. Герцена, 2009. - №92. – С. 95-105. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontsepsiya-biznes-modeli-metodologiya-sistemnogo-analiza/viewer> (дата обращения 09.03.2019).
193. Стуков С.А. Система производственного учёта и контроля. / С.А. Стуков. - Москва: Изд. Финансы и статистика, 1988. – 223 с.
194. Тамарова Р.В. Создание высокопродуктивных племенных стад ярославской породы крупного рогатого скота. / Р.В. Тамарова // Вестник АПК Верхневолжья, 2013. - № 1(21), март. – С. 31-35.
195. Терехов А.М. Применение МСФО 41 «Сельское хозяйство» для бухгалтерского учета и оценки биологических активов в российских сельскохозяйственных организациях / А.М. Терехов // NOVAINFO.RU, 2016. - № 52. – С. 112-120. - URL: <https://novainfo.ru/article/7896> (дата обращения 10.05.2019).
196. Тихомиров Д.В. Особенности применения доходного подхода при оценке биологических активов в целях отражения в финансовой отчетности / Д.В. Тихомиров // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета, 2013. - № 1 (79). – С. 16-25. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-primeneniya-dohodnogo-podhoda-pri-otsenke-biologicheskikh-aktivov-v-tselyah-otrazheniya-v-finansovoy-otchetnosti-1/viewer> (дата обращения 25.11.2017).
197. Токарева Е.В. Развитие учетно-информационного обеспечения лизинга биологических активов: автореферат дис. ... кандидата экономических наук: 08.00.12 / Токарева Елена Викторовна; [Место защиты: Рос. гос. аграр. ун-т]. - Волгоград, 2019. - 24 с. <http://www.dslib.net/bux-uchet/razvitie-uchetno-informacionnogo-obespechenija-lizinga-biologicheskikh-aktivov.html> (дата обр. 17.11.2019).
198. Трубилин И.Т., Говдя, В.В. Бухгалтерский производственный учет в сельском хозяйстве: региональный аспект. / И.Т. Трубилин, В.В. Говдя. Краснодар: КГАУ, 2002. - 400 с.

199. «Умное» сельское хозяйство для циркулярной экономики. – URL: https://issek.hse.ru/data/2016/08/03/1119493935/№%207_Trendletter_Рацприрод а.pdf (дата обращения 21.08.2019).
200. Фураева Н.С. Характеристика племенной базы крупного рогатого скота в хозяйствах Ярославской области. / Н.С. Фураева // Молочное и мясное скотоводство, 2015. - №2. – С. 5-7.
201. Харакоз Ю.К. Информационное обеспечение управленческого учета / Ю.К. Харакоз // Аудитор, 2012. № 3.- С. 36-39.
202. Хлевная Е.А. Система финансового контроллинга бизнес-процессов в промышленных холдингах / Е.А. Хлевная. – Москва: ИНФРА-М, 2018. – 289 с.
203. Хоружий Л.И. Управленческий учет затрат / Хоружий Л.И. // "Аудиторские ведомости", 2005. - № 4.- С. 60-67.
204. Хоружий Л.И. Проблемы теории, методологии, методики и организации управленческого учета в сельском хозяйстве / Л.И. Хоружий. - Москва: Финансы и статистика, 2004. - 495 с.
205. Хоружий Л.И., Выручаева, А.Е. Бухгалтерский учет и оценка экологически чистых биологических активов и сельскохозяйственной продукции / Л.И. Хоружий, А.Е. Выручаева // Бухучет в сельском хозяйстве, 2013. - № 10. – С. 5-14.
206. Хоружий Л.И. Методологические подходы к разделению производственного и управленческого учета / Л.И. Хоружий // Бухучет в сельском хозяйстве, 2018. - № 1. – С. 45-59.
207. Хоружий Л.И., Катков Ю.Н., Галкин М.С. Доходный подход к оценке справедливой стоимости биологических активов / Л.И. Хоружий, Ю.Н. Катков, М.С. Галкин // Бухучет в сельском хозяйстве, 2017. - № 8. – С.52-61.
208. Центральная основа Системы эколого-экономического учета" (СЭЭУ). Принята на 43 сессии ООН в марте 2012 года. – URL: https://seea.un.org/sites/seea.un.org/files/seea_cf_final_ru.pdf (дата обращения 05.05.2019).

209. Цыганков К.Ю. Очерки теории и истории бухгалтерского учета. / К.Ю. Цыганков. – Москва: Магистр, 2009. – 462 с.
210. Чая В.Т., Чупахина Н.И. Аналитическое обоснование становления и развития системы управленческого учета / В.Т. Чая, Н.И. Чупахина // Все для бухгалтера, 2007. - № 23 (215). – С. 8-13. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiticheskoe-obosnovanie-stanovleniya-i-razvitiya-sistemy-upravlencheskogo-ucheta/viewer> (дата обращения 16.11.2019).
211. Чернышова О.Ю. Синергетика и экономика: принципы взаимодействия / О.Ю. Чернышова // Вестник ТГУ. Выпуск 10(66), 2008. - С.345-349.
212. Чесбро Г. Открытые инновации / Пер. с англ. В.Н. Егорова. – Москва: Поколение, 2007. – 336 с. – URL: https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_004158705/ (дата обращения: 05.03.2019).
213. Чугумбаев Р.Р. Основы использования метода расстояний в проведении бенчмаркингового анализа экономических показателей / Р.Р. Чугумбаев // Экономический анализ: теория и практика, 2009. - № 26 (155). – С.40-46.
214. Шадрина Г. В. Теория экономического анализа: учебник и практикум для бакалавриата и специалитета / Г. В. Шадрина. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 208 с. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437569> (дата обращения: 18.10.2019).
215. Шаврина Ю.О. Оценка справедливой стоимости биологических активов мясного скотоводства / Ю.О. Шаврина // СОЦИУМ И ВЛАСТЬ, 2016. - № 1 (57). – С. 110-117. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-spravedlivoy-stoimosti-biologicheskikh-aktivov-myasnogo-skotovodstva/viewer> (дата обращения 25.11.2017).
216. Шеер А.В. Бизнес-процессы. Основные понятия. Теория. Методы. / А.В. Шеер. - Москва: Весть-МетаТехнология, 1999. – 173 с.
217. Шеремет А. Д. Управленческий учет / Под ред. А.Д.Шеремета / А. Д. Шеремет, И. М. Волков, М. В. Грачева и др. — Москва: ИНФРА-М, 2009. — 429 с.

218. Шеремет А.Д. Комплексный анализ показателей устойчивого развития предприятия / А.Д. Шеремет // Экономический анализ: теория и практика, 2014. - № 45 (396). – С. 2-10. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kompleksnyy-analiz-pokazateley-ustoychivogo-razvitiya-predpriyatiya/viewer> (дата обращения 20.10.2019).
219. Шим Джей К., Сигел Джоел Г. Методы управления стоимостью и анализа затрат / Перевод с англ. / К. Шим Джей, Г. Сигел Джоел. – Москва: Информационно-издательский дом «Филинь», 1996. – 344 с.
220. Широбоков В.Г. Научное обоснование развития учетно-аналитического обеспечения эффективного функционирования организаций АПК / В.Г. Широбоков // История, состояние и перспективы развития агроэкономической науки и образования. Материалы международной научно-практической конференции. Воронеж 3-4 июня 2016 г. ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2016. – С. 138-147.
221. Шишкова Т.В. Учет биологических активов по МСФО: от исторической стоимости к справедливой оценке: монография / Т. В. Шишкова, А. О. Береза. - Казань: Бук, 2016. - 149 с.
222. Шуваев М.А. Методический подход к оценке рейтинга конкурентоспособности строительного предприятия / М.А. Шуваев // Проблемы современной экономики. – 2012. - №1 (42). – С. 135-139. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskiy-podhod-k-otsenke-reytinga-konkurentosposobnosti-stroitel'nogo-predpriyatiya/viewer> (дата обращения 27.10.2019).
223. Щеглов М.Е. Определение направления селекции в молочном скотоводстве и создание селекционного индекса / М.Е. Щеглов. — URL: <http://www.dairynews.ru/dairyfarm/opredelenie-napravleniya-selektiv-v-molochnom-sko.html> (дата обращения 18.03.2019).
224. Щиборщ К.В. Распределение косвенных расходов по видам продукции / К.В.Щиборщ // Аудитор. - 1999. - №6. - С. 7-10.

225. Экологическая перспектива на период до 2000 года и далее (11 декабря 1987 года). Резолюция 42-й сессии. A/RES/42/186. – URL: <https://undocs.org/ru/A/RES/42/186> (дата обращения 22.08.2018).
226. Юрьева Т.В. Проектный подход как инструмент реализации стратегических целей / Т.В. Юрьева. // Экономические науки, 2014. - № 11 (120). – С. 7-10. – URL: https://ecsn.ru/files/pdf/201411/201411_7.pdf (дата обращения: 19.07.2018).
227. APQC Process Classification Framework (PCF) - Cross Industry - Excel Version 7.2.1. – URL: <https://www.apqc.org/resource-library/resource-listing/apqc-process-classification-framework-pcf-cross-industry-excel-7> (дата обращения: 16.11.2019).
228. A Minimum Set of Environmental Indicators for Improving Rural Statistics Environmental Indicators. Technical Report no. 27. Global Strategy Technical Report: Rome, 2016 – 176 pp. - URL: http://gsars.org/wp-content/uploads/2016/12/TR_Minimum-Set-of-Environmental-Indicators-for-Improving-Rural-Statistics-051216.pdf (дата обращения: 04.03.2018).
229. Animal Pedigree Act R.S.C., 1985, с. 8 (4th Supp.). – URL: <https://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/a-11.2/page-1.html> (дата обращения: 18.02.2016).
230. Business Models in Accounting: The Theory of the Firm and Financial Reporting . ICAEW 2010. – 85 p. – URL: <https://www.icaew.com/-/media/corporate/files/technical/financial-reporting/information-for-better-markets/ifbm-reports/bmia-published-report.ashx> (дата обращения: 06.08.2018).
231. Caplan Dennis. Management Accounting Concepts and Techniques. / Dennis Caplan. University at Albany, State University of New York, 2006. – 310 pp. – URL: https://scholarsarchive.library.albany.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1000&context=accounting_fac_books (дата обращения 2.08.2018).
232. Cost and management accounting. The Institute of Company Secretaries of India. New Delhi, and Printed at M.P.Printers, 2017. – с. 603. – URL:

- https://www.icsi.edu/media/webmodules/publications/FULL_BOOK_PP-CMA-2017-JULY_4.pdf (дата обращения 13.10.2017).
233. Dinsmore Paul, Cabanis-Brewin Jeannette Project management--Handbooks, manuals, etc. / Paul Dinsmore, Jeannette Cabanis-Brewin. Handbook of project management. — 3rd ed. / P. Dinsmore, C. Cabanis-Brewin. Amacom Books, a division of the American Management Association, 2011. — 544 p. — URL: http://cde.unwe.bg/cdefiles/UG2006/50715/ucebnici/3_The%20AMACOM%20Handbook%20of%20Project%20Management.pdf (дата обращения: 02.08.2018).
234. Ellen MacArthur Foundation, Artificial intelligence and the circular economy - AI as a tool to accelerate the transition. 2019. — URL: <http://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications> (дата обр. 07.05.2019).
235. Environmental issues and UK annual reporting. / ICAEW, 2015. - 80 pp. — URL: <https://www.icaew.com/~media/corporate/files/technical/sustainability/tecpln12453%20eiafr%20annual%20report%202nd%20edition%20final.ashx> (дата обр. 05.11.2017).
236. Femia A., Hass, J., Lumicisi A., Romeiro A. Agri-Environmental Statistics and Indicators: A Literature Review and Key Agri /Environmental Indicators. Technical Report no. 27. Global Strategy Technical Report: Rome, 2017 – 41 pp. - URL: <https://gsars.org/wp-content/uploads/2017/11/TR-02.11.2017-Agri-Environmental-Statistics-and-Indicators-A-Literature-Review-and-Key-Agri-Environmental-Indicators.pdf> (дата обращения: 04.03.2018).
237. Finance function: a framework for analysis. Finance direction initiative. ICAEW, 2018 — 106 p. — URL: <https://www.icaew.com/~media/corporate/files/technical/business%20and%20financial%20management/finance%20direction/finance%20function%20a%20framework%20for%20analysis.ashx> (дата обращения 17.11.2019).
238. Full-Cost Accounting Glossary. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). — URL:

- http://www.fao.org/fileadmin/templates/nr/sustainability_pathways/docs/Full_cost_Glossary_final_PDF.pdf (дата обращения 17.11.2019).
239. Guide to environmental accounting in Australia, Environmental Information Programme Publication Series no. 3, Bureau of Meteorology, Canberra , Australia, 2013.- 122 pp. - URL: http://www.bom.gov.au/environment/doc/environmental_accounting_guide.pdf (дата обращения: 05.11.2017).
240. Hackett D. Business Models Concepts. CGMA white paper 2018/ David Hackett/ Association of International Certified, 2018. – 38 p. – URL: <https://www.cgma.org/content/dam/cgma/resources/reports/downloadabledocuments/cgma-business-models-concepts-white-paper.pdf> (дата обращения 17.07.2018).
241. Heely James A., Nersesian Roy L. Global management accounting: A guide for executives of intern. corp. / James A. Heely a. Roy L. Nersesian. - Westport (Conn.); London : Quorum books, 1993. - VIII, 301 с. : ил.; 24 см.; ISBN 0-89930-747-7
242. Horngren Charles T., Datar Srikant M., Rajan Madhav V. Cost Accounting A Managerial Emphasis. / Charles T. Horngren, Srikant M. Datar, Madhav V. Rajan - Global Edition Fourteenth Edition Pearson. Education Limited, 2012. – 892 pp. – Режим доступа: <http://www.turboteamhu.com/wp-content/uploads/2015/10/cost-accounting-a-managerial-emphasis-14ed-horengren1.pdf> (дата обращения 22.10.2017).
243. Kerzner Harold. Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling / Harold Kerzner.—10th ed. Published by John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey. 2009. - 1122 p. – URL: <http://honestyets.pbworks.com/f/Project%20Management%20%20A%20Systems%20Approach%20-%2010thEd.pdf> (дата обращения: 01.08.2018).
244. Kurochkina I. On accounting for the costs of breeding tribal biological assets in Russia // Kurochkina I., Mamatova L., Bystrova N. 5th International multidisciplinary scientific conference on social sciences and arts SGEM 2018, 26 August- 01 September, Conference proceedings. Volume 5. Modern Science, Issue

- 1.3 Finance, Economics and Tourism. Albena, Bulgaria, Published by STEF92 Technology Ltd.51, 2018 - с. 269- 276.
245. Management Accounting in Support of the Strategic Management Process. CIMA Executive Summary Report. Chartered Institute of Management Accountants. The Helicon One South Place, London, 2015. - Volume 11 Issue 1. – 20 pp. - URL: <https://www.cimaglobal.com/Research--Insight/Management-accounting-in-support-of-the-strategic-management-process/> (дата обращения: 02.08.2018).
246. Mantel Samuel J., Meredith Jack R., Shafer Scott M., Sutton Margaret M. Project Management in Practice / Samuel J. Mantel, Jack R. Meredith, Scott M. Shafer, Margaret M Sutton. John Wiley & Sons, Inc., 111 River Street, Hoboken, 2011. – 331 p.
247. Про затвердження Методичних рекомендацій з планування, обліку і калькулювання собівартості продукції (робіт, послуг) сільськогосподарських підприємств: Наказ Міністерства аграрної політики України від 18 травня 2001 року N 132. – URL: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/FIN2842.html (дата обращения 07.08.2019).
248. Ronald K. Mitchell, Bradley R. Agle, Donna J. Wood, «Toward a Theory of Stakeholder Identification and Salience: Defining the Principle of Who and What Really Counts». // The Academy of Management Review, Vol. 22, No. 4 (Oct., 1997), pp. 853-886. – URL: <https://pdfs.semanticscholar.org/6606/e86c38b524890f2f805ef6f20436916f2884.pdf> (дата обр. 07.05.2019).
249. Towards a circular Economy: Business rationale for an accelerated Transition/ Published by the Ellen MacArthur Foundation, 2015. – 20 pp. – URL: https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/TCE_Ellen-MacArthur-Foundation_9-Dec-2015.pdf (дата обр. 29.08.2018).
250. Verzuh Eric. The fast foward MBA in project management / Eric Verzuh.— 2nd ed. Published by John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey. 2005. – 417

- p. – URL: http://ceit.aut.ac.ir/~sa_hashemi/My%20Teachings/BS-CEIT-IT%20Project%20Management/Books&Resources/The%20Fast%20Forward%20MBA%20in%20Project%20Management.pdf (дата обращения: 02.08.2018).
251. Webster K. The Circular Economy: A Wealth of Flows - 2nd Edition / Ken Webster. - Ellen MacArthur Foundation publishing. - 2017. – 202pp. – URL: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications/the-circular-economy-a-wealth-of-flows-2nd-edition> (дата обращения 29.08.2019).
252. <http://www.fao.org> (Официальный сайт Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО)).
253. <http://www.gks.ru/> (Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики России).
254. <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (База данных Евростат).
255. <https://www.ers.usda.gov/> (Официальный сайт Службы экономических исследований Министерства сельского хозяйства Соединенных Штатов Америки).
256. <https://dairy.ahdb.org.uk/> (Официальный сайт Совета по развитию сельского хозяйства и садоводства (AHDB))
257. <http://www.vniiplem.ru/> (Официальный сайт Всероссийского научно-исследовательского института племенного дела)
258. <http://opendata.mcx.ru/opendata/7708075454-plemennoyregistr> (Государственный племенной регистр)
259. <https://new.fips.ru/registers-web/action?acName=clickTree&nodeId=1215&maxLevel=1> (Официальный сайт Федерального института промышленной собственности России).

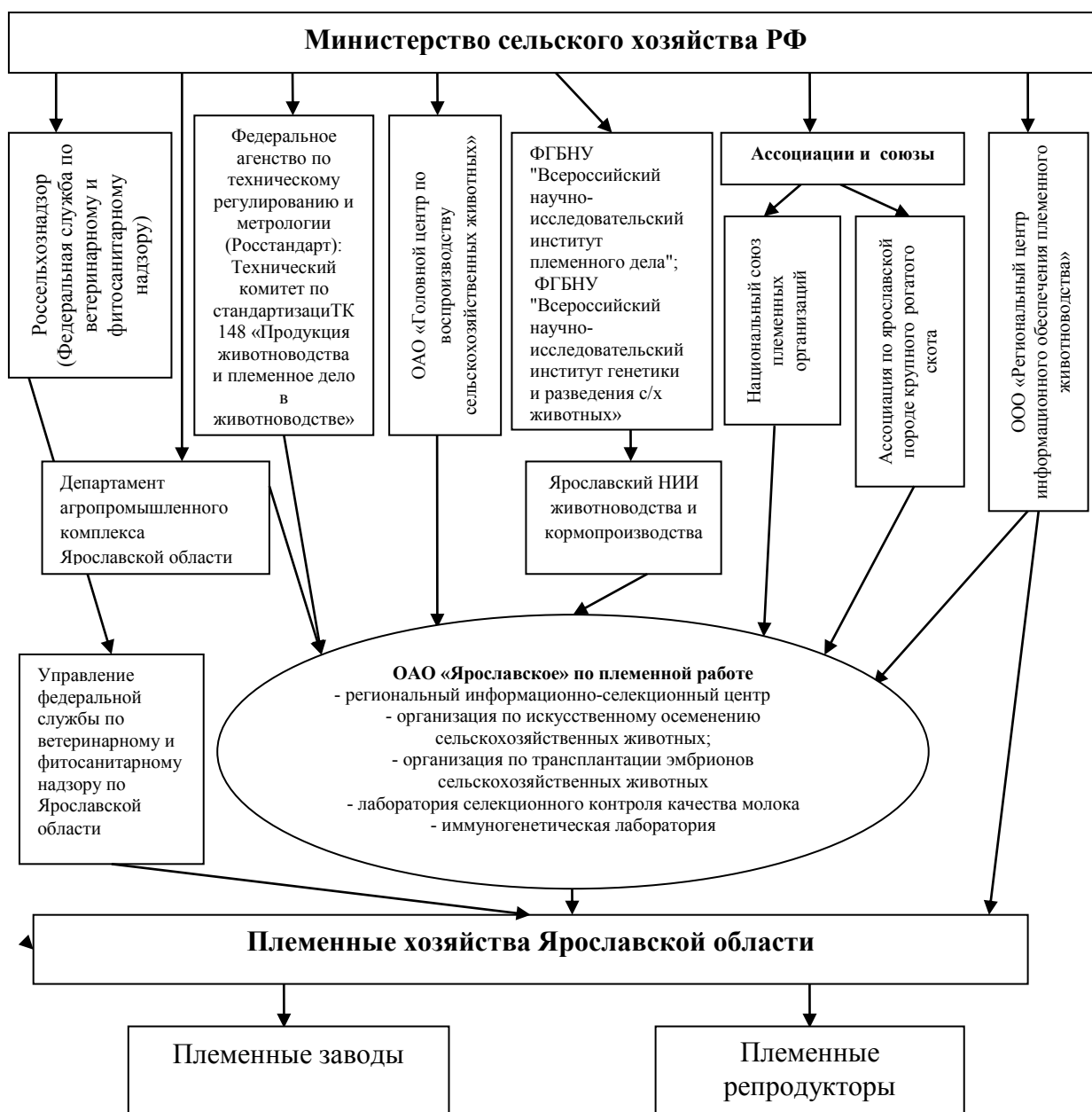
Приложение А

Подходы к определению понятия «Производственный учет»

Определение	Источник
1	2
« Производственный учет — система сбора, измерения, оценки, группировки и анализа финансовой и нефинансовой информации, касающейся затрат на приобретение и использование ресурсов в компании, получаемых в результате доходов и финансовых результатов; в основном — это та область, которая соединяет информационные поля финансового и управленческого учета при единообразии учетной политики» [112].	Управленческий учет, Каверина О.Д.
« Производственный учет — порядок действий, направленных на учет всех потоков денежных средств, имеющих место на предприятии, в количественном и ценностном выражении [50] .	Производственный учет. Потоки стоимости, Михаил Бернгардт
В системе производственного учета определяются производственные затраты для оценки стоимости материально-производственных запасов, что отвечает требованиям внешней отчетности» [91, С.27].	Друри К.
« Производственный учет , формирующий информацию о производственных затратах для калькулирования фактической себестоимости продукции, товаров, работ и услуг и ожидаемых финансовых результатах их продажи» [82].	Горлов В.В.
« Учет производства - обособленная информационная система, нацеленная на реализацию Производственной программы, включающая данные о трех стадиях процесса производства (заготовление, непосредственно, производство, реализация) с выделением затрат, в том числе, затрат по качеству» [140, С.28] .	Курочкина И.П.
« Производственный учет — это подсистема управленческого учета, где осуществляются идентификация, измерение, накопление, анализ, подготовка, интерпретация и предоставление информации о затратах для целей калькуляции (расчета затрат по носителям в привязке к единице продукции), контроля за производством, для оперативного управления производством и выработки производственной политики» [135]	Кувалдина Т.Б.
« Производственный учет преимущественно имеет отношение к оценке запасов и связан с принципом отнесения всех накладных расходов на готовую продукцию, он также включает проблему взаимосвязи системы «директ-костинг», предполагающей включение в себестоимость только переменных издержек, с системой «стандарт-кост», которая обеспечивает функции планирования и контроля. Производственный учет представляет собой введение в собственно управленческий учет» [64].	Валеебникова Н.В., Василевич И.П.

1	2
«Частью общей сферы управленческого учета является производственный учет , под которым понимают учет издержек производства и анализ данных об экономии, перерасходе или перерасходе по сравнению с данными за предыдущие периоды, по сравнению с данными за предыдущие периоды, прогнозами и стандартами» [217].	Шеремет А.Д.
« Учет затрат — основной раздел управленческого учета. Его еще называют « производственным учетом », поскольку он является базой для определения производственной себестоимости, а, следовательно, финансового результата производственной деятельности организации, а также основой для ценообразования и обеспечения конкурентоспособности продукции, работ, услуг» [201] .	Харакоз Ю.К.
« Производственный учет - сбор данных о производственных затратах для оценки стоимости запасов продукции» [231]	Каплан Д.
« Производственный учет обеспечивает своевременное и достоверное документальное отражение операций по приемке сырья, его расходу на производство продуктов и реализации готовой продукции; систематический контроль за расходом сырья, материалов; контролем за сохранностью сырья, материалов и готовой продукции на всех этапах движения» [81].	Голубева Л.В., Долматова О.И.

Приложение Б



Институциональная структура управления деятельностью племенного молочного скотоводства на уровне «Федерация-Регион-Хозяйство»
(Примечание: составлено автором)

Классификация подходов к управлению

Признак классификации	Подходы к управлению
Объект управления	- функциональный - процессный - проектный - ситуационный
Способ оценки бизнеса	- рыночный - доходный - затратный
Направленность управления	- маркетинговый - оптимизационный
Интеграция управления с другими сферами	- программно-целевой - системный - синергетический
Уровень управления	- мегауровень (Федерация) - мезоуровень (Регион) - локальный уровень (Хозяйство)
База управления	- информационный - ресурсно-целевой
Временной горизонт	- оперативный - тактический - стратегический
Степень автоматизации	- автоматизированный - неавтоматизированный

(Примечание: составлено автором)

Приложение Г

Сравнительная характеристика процессного и проектного подходов

Процессный подход	Проектный подход
<i>1. Цель осуществления</i>	
Воспроизводство и (или) получение прибыли	Получение результатов (прибыли или новых продуктов, услуг), совершенствование уже имеющихся активов
<i>2. Осуществление работ (выполнение функций)</i>	
Однородное, круговое, обычное, повторяющееся	Однократное, разнородное
<i>3. Сроки выполнения работ</i>	
Определяется в соответствии с действующей технологией (без строгих ограничений по времени)	Строгое ограничение во времени
<i>4. Изменения</i>	
Преобразование ресурсов в продукт (услугу)	- преобразование ресурсов в продукт (услугу); - создание новых направлений бизнеса; - реинжиниринг бизнес-процессов
<i>5. Этапы жизненного цикла</i>	
- вход (ресурсы, технологии) - производство (продажи, управление) - выход (продукт, услуга, управленческое решение)	- планирование идеи и организация ее осуществления - реализация - контроль - закрытие
<i>6. Степень надежности</i>	
Относительная надежность	Относительная ненадежность
<i>7. Человеческий фактор</i>	
Относительно постоянный персонал	Меняющийся персонал

(Примечание: обобщено автором на основе [88, 151])

Приложение Д

Характеристика основных видов капитала [152]

Вид капитала	Содержание
Финансовый	Совокупность средств, доступных организации для использования в производстве товаров или оказании услуг, получаемых за счет финансирования или генерируемых за счет операций и инвестиций
Производственный	Изготовленные физические объекты, доступные организации для использования в производстве товаров или оказании услуг (здания, оборудование и инфраструктура)
Интеллектуальный	Организационные неосязаемые активы, основанные на знаниях, включая интеллектуальную собственность и “организационный капитал”, такие, как неявные знания, системы, процедуры и протоколы
Человеческий	Компетентность, возможности и опыт людей, а также их мотивация к инновациям
Социальный	Институты и отношения внутри сообщества и между ними, группы заинтересованных сторон и другие сети, а также способность обмениваться информацией в целях повышения индивидуального и коллективного благосостояния
Природный	Все возобновляемые и невозобновляемые экологические ресурсы и процессы, обеспечивающие товары или услуги, способствующие прошлому, нынешнему и будущему процветанию организации

Приложение Е

Подходы к определению понятия «биологический актив»

Автор (источник)	Определение
1	2
МСФО 41 «Сельское хозяйство» [5]	«Живущее животное или растение»
Выручаева А.Е.[77]	«Созданные в результате прошлых фактов хозяйственной жизни (изменений, трансформаций) растения и животные, пригодные для дальнейшей (управляемой и измеряемой со стороны организации) биотрансформации с целью получения экономических выгод»
Широбоков В.Г. [220]	«Растения и животные, используемые в экономической деятельности»
Тихомиров Д.В [196]	«Животные и растения, которые на дату оценки или анализа находятся в процессе биотрансформации»
Шишкова Т.В., Береза А.О. [221]	«Животные (взрослый продуктивный и племенной скот, животные на выращивании и откорме, птица, кролики, звери, пчелы и т.п.), растения (однолетние и многолетние культуры многолетние насаждения, деревья в лесоводстве и т.д.), а также грибы (съедобные либо несъедобные, предполагаемые к дальнейшей переработке), созданные в результате прошлых фактов хозяйственной жизни, которые в процессе биологических преобразований (биологического роста, размножения) и, подвергаемые количественным и качественным изменениям, могут давать сельскохозяйственную продукцию (прирост живой массы, молоко, шерсть, навоз, яйца, плоды, ягоды и т.п.) и/или дополнительные биологические активы (телята, поросята, ягнята, саженцы, черенки и т. д.), а также каким – либо иным способом приносить экономическую выгоду организации»

Окончание приложения Е

1	2
Проект Приказа Минфина России об утверждении федерального стандарта бухгалтерского учета для организаций государственного сектора «Биологические активы» [28]	«Живые организмы (животные, растения, грибы), культивируемые для получения биологической продукции (в том числе древесины), чей естественный рост и восстановление находятся под непосредственным контролем, ответственностью и управлением субъекта учета»
Проект положения по бухгалтерскому учету "Учет биологических активов и сельскохозяйственной продукции" ПБУ .../06 [27]	«Животные и растения в состоянии биотрансформации»

Приложение Ж

Законодательное определение понятия «племенное животное»

Определение	Источник
«племенное животное - сельскохозяйственное животное, имеющее документально подтвержденное происхождение, используемое для воспроизводства определенной породы и зарегистрированное в установленном порядке»	«О племенном животноводстве». Федеральный закон от 3 августа 1995 г. N 123-ФЗ [18]
«племенное животное - чистопородное животное, отвечающее направлению и уровню продуктивности породы, зарегистрированное в республиканской палате»	«О племенном животноводстве». Закон Республики Казахстан от 9 июля 1998 года № 278-І (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.05.2018 г.) [19]
«племенное животное – типичное для определенной линии, кросса, породы животное с достоверным происхождением в отношении предков четырех поколений и зарегистрированное в государственном реестре»	Закон Республики Беларусь от 20.05.2013 № 24-З "О племенном деле в животноводстве" [20]
«племенное животное - сельскохозяйственное животное, имеющее документально подтвержденное происхождение, используемое для воспроизводства определенной породы и зарегистрированное в установленном порядке»	«О племенном деле в животноводстве Республики Татарстан». Закон Республики Татарстан от 28 марта 1996 г. N 482. (с изменениями на 5 апреля 2019 года) [21]
«племенное животное - животное, используемое для воспроизводства определенной породы, имеющее документально подтвержденное происхождение и зарегистрированное в установленном порядке»	«О племенном животноводстве». Закон Республики Узбекистан от 21.12.1995 г. N 165-І. [22]
«племенное животное - животное, которое является породистым в соответствии с определением Устава ассоциации, уполномоченной регистрировать животных данной породы»	Animal Pedigree Act R.S.C., 1985, с. 8 (4th Supp.). [229]

Классификация биологических активов в племенном животноводстве

Признак группировки	Классификационные группы	Примеры биологических активов племенного скотоводства
1	2	3
Экономическая сущность	Основные	Взрослые продуктивные животные основного стада
	Оборотные (запасы)	Молодняк на выращивании и откорме, взрослые животные на откорме
Степень зрелости	Зрелые	Животные, достигшие возраста, веса и иных признаков, соответствующих возможности производить сельскохозяйственную продукцию и переведенные в основное стадо
	Незрелые	Животные, не обладающие признаками, способствующими производить сельскохозяйственную продукцию и находящиеся на выращивании или откорме
Возможность обеспечивать производство сельскохозяйственной продукции	Производящие (плодоносящие)	Продуктивный скот, производящий сельскохозяйственную продукцию
	Потребляемые	Молодняк на выращивании и откорме, взрослые животные на откорме
Длительность продуктивного использования	Долгосрочные	Продуктивный скот (животные основного стада или молодняк второго года жизни) со сроком полезного использования более 12 месяцев
	Краткосрочные	Молодняк на выращивании и откорме, взрослые животные на откорме
Целевое назначение	Биологические активы для производства сельскохозяйственной продукции	Взрослый продуктивный скот, обеспечивающий выпуск сельскохозяйственной продукции
	Биологические активы для ремонта основного стада	Молодняк на выращивании, предназначенный для ремонта основного стада
	Биологические активы для продажи	Молодняк на выращивании, предназначенный для племпродажи
	Биологические активы для откорма	Взрослые выбракованные животные, молодняк низкого племенного качества, бычки, находящиеся на откорме

Продолжение приложения 3

1	2	3
Экологическая направленность	Экологически чистые	Животные, выращенные или содержащиеся в условиях экологической чистоты (без применения гормональных, химических, геномодифицированных веществ), в отношении которых установлены соответствующие стандарты качества (например, в условиях органического сельского хозяйства)
	Традиционные	Животные, находящиеся на традиционном содержании с применением интенсивных технологий
Источник поступления	Приобретенные со стороны	Взрослые и молодые животные, поступившие вследствие покупки, безвозмездной передачи и т.д.)
	Произведенные организацией	Животные, полученные в виде приплода в племенном производстве
Племенная ценность**	Генетически ценные ПБА* (племенное ядро)	Племенные животные, обладающие высоким генетическим потенциалом, подтвержденным иммуногенетической экспертизой и имеющие соответствующее документальное подтверждение
	ПБА с низкой племенной ценностью	Племенные животные с низким генетическим потенциалом, переведенные на откорм или используемые в качестве реципиентов
Продуктивность**	ПБА с высоким уровнем молочной продуктивности (выше 5000 л/гол)	Продуктивный племенной скот с высокими продуктивными качествами, подтвержденными данными бонитировки
	ПБА с низким уровнем молочной продуктивности (ниже 5000 л/гол)	Продуктивный племенной скот с низкими продуктивными качествами, подтвержденными данными бонитировки

(Примечание: обобщено автором на основе [5, 77, 93, 130, 191, 207, 221])

* Племенной биологический актив

** Предлагается автором диссертации для включения в классификационные группы

Приложение И

Сравнительная характеристика продуктивности основных пород КРС молочного направления

Породы	Средний вес коров лактационного возраста, кг	Удой за лактацию, кг	Средняя жирность, %	Среднее содержание белка, %	Примечания
Айрширская	450-500	6000-7000	4,2-4,3	3,4-3,5	
Англерская	500	4000-5700	4,64-5,1	3,7	
Бурая латвийская	500-550	3500-4000	3,9-4,0	3,47	
Гернзейская	400-450	3500-4000	4,5-5,5		В России не разводится. Рекомендуется использовать для повышения жирномолочности отечественного скота
Голландская	550-650	4500	4,15	3,32- 3,55	Оказала основное влияние на создание черно-пестрой породы в России
Голштинская	750	8000- 10000	3,6-4,0	3,0-3,2	Самая распространенная в мире. Рекорд по молочности
Джерсейская	360-400	3000-4500	5-7	3,7-4,4	
Истобенская	430-480	3000-3700	3,8-4,1	3,3-3,5	Выведена в Кировской области и разводится только там
Красная датская	480-550	3400-3900	3,9-4,1	3,4-3,7	
Красная степная	450-550	3500-4000	3,7-3,9	3,2-3,5	
Красно- пестрая	550-650	5000-5500	3,8	3,2-3,4	
Суксунская	460-500	3000-3700	3,8-4,0		Разводится в Пермском крае. Приспособленность к суровым климатическим условиям
Тагильская	460-500	3500	4,1-4,25	3,3-3,6	
Холмогорская	500-600	3500-4000	3,6-3,7	3,3-3,4	Занимает третье место по численности среди пород молочного направления
Черно- пестрая	500-560	3000-3500	3,5-3,8	3,0-3,2	Примерно 53 % поголовья молочного скота
Ярославская	460-500	3500-6000	4-4,1	3,4-3,7	

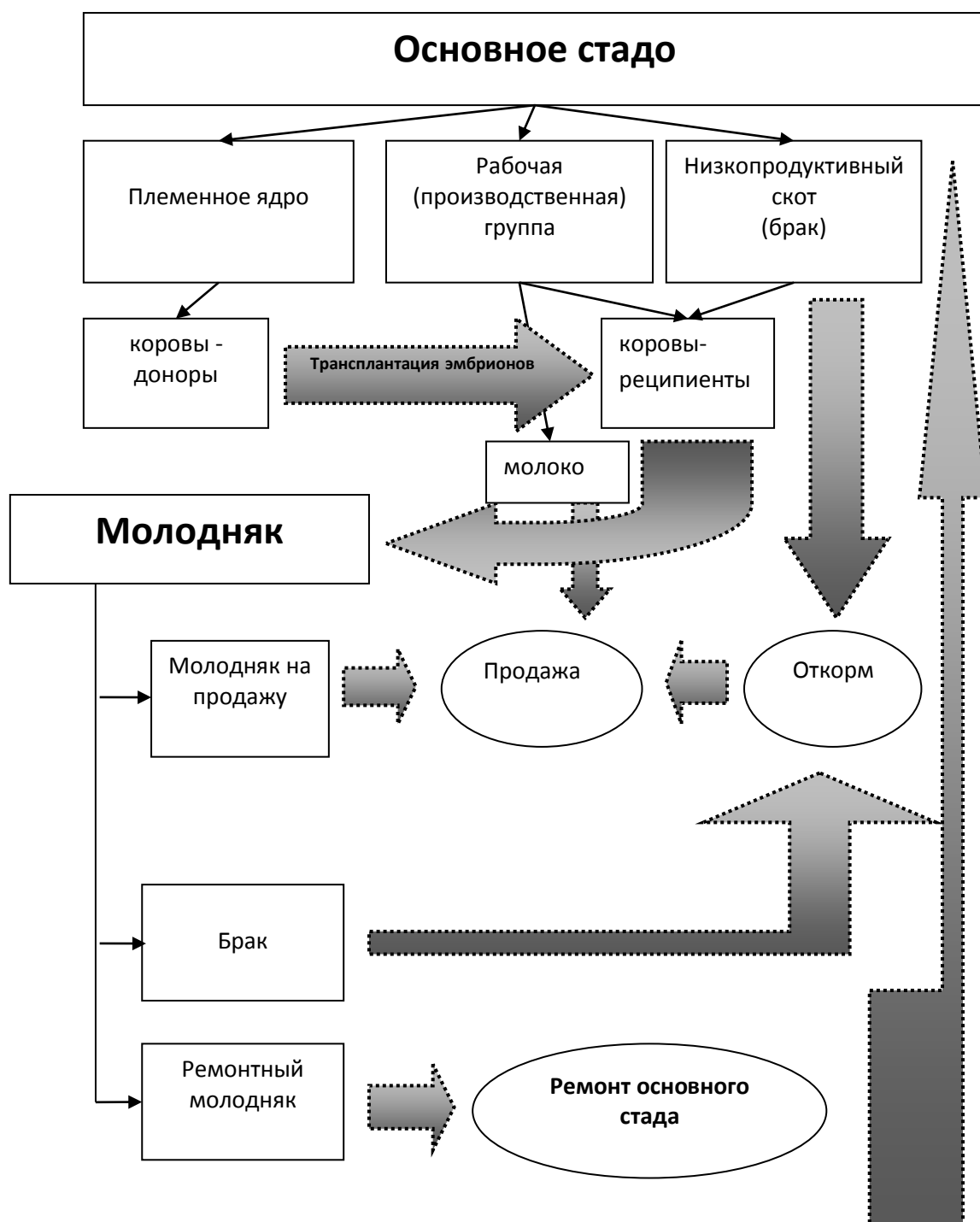
(Примечание: обобщено автором на основе [171, 257])

Приложение К

**Перечень племенных хозяйств Ярославской области, занимающихся разведением
КРС молочного направления продуктивности
(по состоянию на 01.01.2018)**

№ п/п	Хозяйство	Тип племенного хозяйства	Разводимые породы КРС
1	ОАО «Ярославское» по племенной работе	Сервисные организации / лаборатория иммуногенетической экспертизы	
2	ГНУ Ярославский НИИ животноводства и кормопроизводства Российской академии наук	Сервисные организации / лаборатория иммуногенетической экспертизы	
3	ФГУП «Григорьевское» Российской академии с/х наук	Племенной репродуктор	Ярославская
4	ЗАО Агрофирма «Пахма»	Племенной завод, племенной репродуктор	Айрширская, Голштинская, Ярославская
5	Сельскохозяйственный производственный кооператив (колхоз) «Прогресс»	Племенной репродуктор	Ярославская
6	ООО «Новая жизнь»	Племенной репродуктор	Ярославская
7	АО Ярославский бройлер	Племенной репродуктор	Ярославская
8	ПСХК «Дружба»	Племенной репродуктор	Черно-пестрая
9	ЗАО «Новый путь»	Племенной репродуктор	Черно-пестрая
10	АО «Арефинское»	Племенной репродуктор	Черно-пестрая, Ярославская
11	ООО «Красный маяк»	Племенной репродуктор	Голштинская, Ярославская
12	ЗАО Племязавод «Ярославка»	Племенной завод, Племенной репродуктор	Ярославская, Голштинская
13	ООО «Красный октябрь»	Племенной репродуктор	Ярославская, Голштинская
14	ООО «Меленковский»	Племенной репродуктор	Ярославская
15	ООО «Шопша»	Племенной репродуктор	Ярославская
16	ЗАО Агрокомбинат «Заволжский»	Племенной репродуктор	Ярославская
17	СПК «Приволжье»	Племенной репродуктор	Ярославская
18	ООО «Агроцех»	Племенной репродуктор	Ярославская
19	АО «Татищевское»	Племенной репродуктор	Ярославская
20	ПСХК «Дружба»	Племенной репродуктор	Ярославская
21	ЗАО «Левцово»	Племенной репродуктор	Черно-пестрая, Ярославская
22	ООО Ордена «Знак Почета» племязавод «Горшиха»	Племенной завод	Ярославская
23	ЗАО «Имени В.И. Ленина»	Племенной репродуктор	Ярославская
24	ОАО «Племязавод имени Дзержинского»	Племенной завод	Ярославская

(Примечание: обобщено автором на основе [258])



Процессная модель технологии племенного производства в условиях применения современных способов воспроизводства животных

(Примечание: составлено автором)

Приложение М

Техническое задание на проектирование методики учета кормовых затрат в конфигурации «1С: Бухгалтерия сельскохозяйственного предприятия 8»

Раздел задания	Этап работ	Характеристика
1	2	3
1. Общие сведения		Проект предусматривает развитие методики учета кормовых затрат в условиях автоматизации бухгалтерского учета и предполагает обобщение информации об использованных кормах по нормам и факту в разрезе кормовых рационов, создаваемых для соответствующих физиологических групп племенных животных.
2. Цель проектирования		Создание достоверной информационной базы управления кормовой базой на основе контроля расхода кормов для достижения сбалансированности кормления племенных животных и повышения их продуктивности
3. Область применения		Сельскохозяйственная деятельность, связанная с разведением племенных животных
4. Системные требования к программе		<u>Платформа:</u> 1С: Предприятие 8.3 (8.3.16.1063) <u>Конфигурация:</u> 1С: Предприятие 8. Бухгалтерия сельскохозяйственного предприятия, редакция 3 (3.0.75.51)
5. Содержание работ по стадиям проектирования	Подготовительный этап	1. <u>Настройка параметров учета</u> В разделе «Администрирование» / Настройка плана счетов необходимо предусмотреть возможность выбора параметра учета «Учет кормов по кормовым рационам», что дает возможность управления субконто по счетам по данному параметру. 2. <u>Создание справочников и регистров сведений</u> 2.1 Создать справочник «Физиологические группы животных» для использования в качестве аналитических счетов к счетам 10.13.КР, 11, 01.02. 2.2 Создать регистр сведений «Спецификации кормовых рационов», в котором предусмотреть возможность определения состава рациона по видам и количеству кормов 3. <u>Настройка плана счетов</u> Добавление новых субсчетов к счетам: - к счету 01 субсчет 01.02. Продуктивный скот; - к счету 10.13 субсчет 10.13. КР. По открытым счетам предусмотреть следующие виды субконто: - к счету 01 субсчет 01.02. Продуктивный скот: субконто 1 – «Основные средства»; субконто 2 – «Физиологические группы животных». - к счету 10.13 субсчет 10.13. КР: субконто 1 – «Спецификации кормовых рационов». К счету 11 «Животные на выращивании и откорме» предусмотреть субсчет «Физиологические группы животных».

1	2	3
	Текущий (рабочий) этап	<i>1. Заполнение акта на списание кормов на основании спецификации кормовых рационов</i> Предлагается два варианта заполнения документа конфигурации «Акт на списание кормов». <u>1 вариант</u> (для одного кормового рациона): В заголовочной части предусмотреть указание спецификации кормового рациона, физиологической группы животных, количество голов. В табличной части предусмотреть указание наименования кормов, входящих в рацион, их количество по норме (выбирается автоматически по указанному рациону) и факту (вводится при оформлении акта), счет учета кормового рациона. <u>2 вариант</u> (для группового ввода кормовых рационов): При данном варианте спецификации кормовых рационов отражаются в табличной части на первой закладке с указанием физиологических групп животных и количества голов. На второй закладке предусмотреть отражение по каждому кормовому рациону наименований и количества кормов (по норме и факту). В качестве дополнительной опции можно предусмотреть возможность автоматического заполнения табличной части (кнопка «заполнить» / по кормовым рационам). После заполнения и сохранения документа предлагается обеспечить вывод на печать акта на списание кормов по предлагаемой форме в приложении О. Проведение акта на списание кормов должно обеспечить формирование бухгалтерской записи Дебет 10.13.КР Кредит 10.13 <i>2. Добавление регламентной операции «Списание кормовых рационов» в помощник по закрытию месяца</i> При закрытии месяца на первом этапе добавить регламентную операцию «Списание кормовых рационов», которая сформирует запись в конце месяца по Дебету 20.02 и Кредиту 10.13. КР <i>3. Формирование ведомости расхода кормов по результатам закрытия месяца</i> В предлагаемой ведомости должен быть отражен общий объем списанных кормов за месяц по кормовым рационам с указанием отклонений фактического расхода от нормативного (Приложение П)

1	2	3
	Этап анализа и контроля расхода кормов	1. <i>Анализ расхода кормов по нормам и факту. Контроль сбалансированности кормления</i> В разделе «Руководителю» предусмотреть создание гистограммы по сравнительному анализу расхода кормов по норме и факту в течение месяца в целом и по отдельным физиологическим группам. 2. <i>Анализ роста продуктивности племенных животных в сравнении с уровнем кормления животных</i> В разделе «Руководителю» предусмотреть создание гистограммы по анализу продуктивности племенных животных в течение месяца и сравнения с расходом кормов.
6. Эффект от внедрения		Внедрение предлагаемой методики учета кормовых затрат позволит: - определять показатель себестоимости кормового рациона по соответствующей физиологической группе, который впоследствии может быть использован для распределения затрат кормопроизводства; - контролировать расход кормов относительно заложенных в кормовой рацион норм кормления; - осуществлять контроль действий ответственных лиц.

(Примечание: составлено автором)

Приложение Н

Предлагаемая форма акта на списание кормов

Акт на списание кормов № ____ от ____ г

Организация _____

Подразделение _____

Физиологическая группа животных _____

Количество голов _____

Кормовой рацион _____

Наименование кормов	Ед. изм	Норма расхода		Фактически отпущено		Отклонения			
		На 1 гол.	Всего	На 1 гол.	Всего	Экономия	Перерасход	На 1 гол.	Всего
Сено									
Силос									
Комбикорм									
...									

Ответственное лицо (Отпустил) _____ (_____)
подпись *расшифровка*

Ответственное лицо (Получил) _____ (_____)
подпись *расшифровка*

(Примечание: составлено автором)

Приложение О

Предлагаемая форма ведомости расхода кормов по кормовым рационам
Ведомость расхода кормов по кормовым рационам № _____ за _____ г

Организация _____

Наименование кормов	Ед. изм	Кормовой рацион (СЕРВ)		Кормовой рацион (ЛАКТ)		Кормовой рацион (СУХ)		Кормовой рацион (МОЛ 1)		Кормовой рацион (МОЛ 2)		Всего по кормам		Отклонения по кормам									
		По норме		По факту		По норме		По факту		По норме		По факту		По норме		По факту		Экономия		Перерасход			
		Количество	Стоимость, руб	Количество	Стоимость, руб	Количество	Стоимость, руб	Количество	Стоимость, руб	Количество	Стоимость, руб	Количество	Стоимость, руб	Количество	Стоимость, руб	Количество	Стоимость, руб	Количество	Стоимость, руб	Количество	Стоимость, руб		
Сено																							
Силос																							
Комбикорм																							
...																							
Итого по рационам		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X			
Отклонения по рационам																X	X	X	X	X	X	X	X
Экономия																		X	X	X	X		
Перерасход																		X	X	X	X		

Ответственное лицо _____ (_____)

подпись

расшифровка

(Примечание: составлено автором)

Предлагаемая форма сводной ведомости учета затрат племенного производства

[illegible]

Продолжение приложения П

[illegible]

Ответственный за составление _____ (_____)
подпись ФИО

(Примечание: составлено автором)

Приложение Р

**Финансовые и нефинансовые показатели для оценки биоэкономического
капитала**

Биоэкономический капитал		
Показатели	Характеристика, представление (расчет)	Источник информации
1	2	3
Нефинансовые показатели		
Селекционные индексы		
Индекс продуктивного долголетия (Lifetime Profit Index (LPI))	Возможность обеспечить достаточный уровень продуктивности в течение длительного времени	В России не определяются
Индекс жизнестойкости (Cow Livability (LIV))	способность коровы дожить до продажи	
Индекс потенциальной рентабельности животного (Nordic Total Merit (NTM))	Рентабельность животного и его потомства на основе комплекса признаков	
Показатели племенной деятельности		
Молочная продуктивность (удой в кг, % жира, % белка) по 1-й, 2-й, 3-й и старше лактациям	Динамика молочной продуктивности и качественных характеристик молока	Информация ВНИИПлем (ежегодники)
Средняя живая масса коров основного стада по породам	Индикатор упитанности животных, отражающий сбалансированность кормления	
Структура стада по молочной продуктивности: - менее 6000 кг - 6000-8000 кг - более 8000 кг	Возможность выделения наиболее ценных по молочной продуктивности животных	
Возраст в отелах	Российский показатель продуктивного долголетия, отражающий длительность коммерческого использования коров	
Возраст выбытия коров в отелах	Российский показатель жизнестойкости коров, отражающий длительность их использования до выбраковки	
Выход телят на 100 коров	Показатель, характеризующий племенную продуктивность коров	
Продолжительность производственного цикла в днях: - сервис-период - сухостойный период	Показатель, влияющий на племенную продуктивность коров и особенности их кормления	
Доля иммуногенетически исследованных животных, %	Показатель, характеризующий подтверждение происхождения животных	
Финансовые показатели		
Совокупная стоимость биоэкономического капитала	Среднегодовая стоимость племенных биологических активов основного стада	Форма 15-АПК

1	2	3
Фондоотдача племенных биологических активов	$K_{\text{фо}} = R / \text{Ср.год Ст-ть ПБА}$, где R – выручка от продажи продукции Ср.год Ст-ть ПБА – среднегодовая стоимость племенных биологических активов	Формы 13-АПК и 15-АПК
Фондоемкость племенных биологических активов	$K_{\text{фе}} = \text{Ср.год Ст-ть ПБА} / R$	Формы 13-АПК и 15-АПК
Показатели эффективности использования кормов (кормовых рационов) (конверсия корма):		
Потенциальный кормовой эффект кормовой базы	$KЭ_{\text{пот}} = \sum_{t=\text{Тнач}}^{\text{Ткон}} \sum_{g=1}^G C_{\text{прод } gt}^B$ где $KЭ_{\text{пот}}$ – потенциальный кормовой эффект кормовой базы; G – количество животных, которых следует обеспечить кормами; $C_{\text{прод } gt}^B$ – стоимость продукции, которая может быть получена от g-го животного в t-тый день заданного периода времени при полностью сбалансированном рационе	Расчет производится в программе «Коралл-кормление молочного скота»
Кормовой эффект кормовой базы	$KЭ = KЭ_{\text{пот}} - \text{Ппрод} - \text{Пцж}$ где Ппрод - потери по продуктивности животных, вызываемые отклонениями питательности рационов от норм кормления; Пцж - потери по ценности животных, вызываемые отклонениями питательности рационов от норм кормления.	
Рентабельность использования кормовой базы	$R = \text{ПР} / (C_{\text{корм.п}} + \text{Пцж}) * 100 (\%)$ Где ПР – прибыль, обеспечиваемая кормовой базой: $\text{ПР} = KЭ - C_{\text{корм.п}}$ (руб.) где $C_{\text{корм.п}}$ – стоимость кормов, запланированных к скармливанию животным	
Кормоотдача	$K_{\text{ок}} = R / C_{\text{корм.ф}}$, где R – выручка от продажи продукции; $C_{\text{корм.ф}}$ – стоимость кормов, фактически списанных на затраты производства	Форма 13-АПК

(Примечание: обобщено автором на основе [13, 40, 63, 95-98, 126, 144, 153, 223])

Приложение С

**Финансовые и нефинансовые показатели для оценки агроэкологического
капитала**

Агроэкологический капитал		
Показатели	Характеристика	Источник информации
1	2	3
<i>Нефинансовые показатели</i>		
Объем выбросов парниковых газов	В абсолютных значениях	Форма 2-ТП (воздух)
Объем водозабора		Форма 2-ТП (водхоз)
Объем водоотведения		Форма 2-ТП (водхоз)
Объем выбросов загрязняющих веществ в разбивке по источникам		Форма 2-ТП (воздух)
Объем выбросов загрязняющих веществ в разбивке по видам		Форма 2-ТП (воздух)
Размещение отходов, их захоронение и переработка		Форма 2-ТП (Отходы)
Навозохранилища		Форма 2-ТП (Отходы)
Структура посевов	Доля площадей под разными культурами	Форма 9-АПК
<i>Баланс питательных веществ почвы*</i>	<i>В абсолютных значениях показатели качества почвы</i>	<i>Форма 9-АПК</i>
Доля орошаемых земель	Доля площадей под орошаемые земли	Форма 9-АПК
Доля осушаемых земель	Доля площадей под осушаемые земли	Форма 9-АПК
Структура поголовья	Доля основных видов животных в общем поголовье	Форма 15-АПК, Форма 24-СХ
<i>Породный состав поголовья животных *</i>	<i>Поголовье племенных животных по породам</i>	<i>Форма 24-СХ</i>
Плотность скота на 1 га с-х угодий	$Кпл = \frac{Ср.год\ жив.вес\ ПБА}{S_{с.х\ угодий}}$ где Ср.год жив. вес ПБА – среднегодовой живой вес племенных биологических активов	Формы 9-АПК, 15-АПК
<i>Финансовые показатели</i>		
Текущие (эксплуатационные) затраты на охрану окружающей среды – всего	Общая сумма затрат на охрану окружающей среды	Форма 4-ОС
Структура затрат на охрану окружающей среды	Суммы затрат на охрану окружающей среды по статьям	Форма 4-ОС

Окончание приложения С

1	2	3
Концентрация экологических расходов	$K_{\text{конц}} = P_{\text{под}} / P_{\text{общ}}$ где $P_{\text{под}}$ – расходы по природоохранной деятельности, тыс. руб; $P_{\text{общ}}$ – общие расходы, тыс. руб.	Формы 4-ОС, 13-АПК
Покрытие внеоборотных активов экологическими расходами	$K_{\text{п}} = P_{\text{под}} / (BOA)$, где $P_{\text{под}}$ – расходы по природоохранной деятельности, тыс. руб.; BOA – среднегодовая стоимость внеоборотных активов, тыс. руб.	Форма 4-ОС
Природоотдача	$K_{\text{по}} = R / \sum \text{затрат на ОКР}$, где R – выручка от продажи продукции	Форма 4-ОС, отчет о финансовых результатах
Природоемкость	$K_{\text{пе}} = \sum \text{затрат на ОКР} / R$	Форма 4-ОС, отчет о финансовых результатах
Объем экологических обязательств организации	Сумма налоговых обязательств в области охраны окружающей среды	Декларация о плате за негативное влияние на окружающую среду**

(Примечание: обобщено автором на основе [13, 52, 95-98, 125, 153, 170, 228, 236, 239, 252, 254])

*Выделенные курсивом показатели предлагаются для включения в указанные формы

**В 2019 году принято решение о замене на экологический налог