

Модель производственного учета и контроля затрат в российских сельскохозяйственных организациях в условиях социально-экономической трансформации

Мальцева Мария Андреевна

Ставропольский государственный аграрный университет,
Ставрополь, Россия
SPIN-код: 2028-6590
maltseva.mariya.a@yandex.ru

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:

Мальцева М.А.
Модель производственного учета и контроля затрат в российских сельскохозяйственных организациях в условиях социально-экономической трансформации. Исследование проблем экономики и финансов. 2025;4:5.
<https://doi.org/10.31279/2782-6414-2025-4-5>
EDN IVIHWL

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ:

автор декларирует отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

ПОСТУПИЛА: 16.09.2025

ДОРАБОТАНА: 22.11.2025

ПРИНЯТА: 09.12.2025

COPYRIGHT: © 2025 Мальцева М.А.

АННОТАЦИЯ

В условиях современной социально-экономической трансформации сельскохозяйственные организации сталкиваются с необходимостью адаптации своих систем управления к новым макроэкономическим вызовам. К числу ключевых внешних детерминант относятся экономические санкции, активная цифровизация, усиление требований к продовольственной безопасности и растущая значимость биологизации земледелия. Внешние факторы в сочетании с внутренними отраслевыми особенностями, такими как сезонность, длительный производственный цикл и специфика учета биологических активов, обусловливают потребность в совершенствовании методологии производственного учета и контроля затрат. В ответ на обозначенные проблемы в исследовании разработана комплексная модель, основанная на интеграции специализированных модулей управления: финансово-экономического, агротехнического, инженерно-технического и модуля оперативного мониторинга. Использование общенаучных методов анализа, синтеза и сравнения позволило создать систему, обеспечивающую автоматизацию бизнес-процессов, сквозное планирование от технологических карт до калькуляции себестоимости и повышение достоверности данных для принятия управлеченческих решений. Практическая значимость работы заключается в предложении конкретного инструмента для повышения финансовой устойчивости сельскохозяйственных организаций, оптимизации затрат и улучшения контроля над ресурсами в условиях современных вызовов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: отчетность, производственный учет, сельское хозяйство, затраты, оптимизация, бизнес-процессы



The model of production accounting and cost control in Russian agricultural organizations in the context of socio-economic transformation

Maria A. Maltseva

Stavropol State Agrarian University, Stavropol, Russian Federation

maltseva.mariya.a@yandex.ru

TO CITE:

Maltseva M.A.

The model of production accounting and cost control in Russian agricultural organizations in the context of socio-economic transformation.

Research in Economic and Financial Problems. 2025;4:5.

<https://doi.org/10.31279/2782-6414-2025-4-5>

EDN IVIHWL

DECLARATION OF COMPETING INTEREST:

none declared.

RECEIVED: 16.09.2025

REVISED: 22.11.2025

ACCEPTED: 09.12.2025

COPYRIGHT: © 2025 Maltseva M.A.

ABSTRACT

In the context of the ongoing socio-economic transformation, agricultural organizations face the necessity of adapting their management systems to new macroeconomic challenges. The key external determinants include economic sanctions, accelerated digitalization, tightening requirements for food security, and the growing importance of biological farming. These external factors, coupled with internal industry-specific characteristics such as seasonality, lengthy production cycles, and the specificities of accounting for biological assets, necessitate the improvement of production accounting and cost control methodologies. In response to the identified problems, the study develops a comprehensive model based on the integration of specialized management modules: financial-economic, agrotechnical, engineering-technical, and operational monitoring. The application of general scientific methods of analysis, synthesis, and comparison has enabled the creation of a system that ensures the automation of business processes, end-to-end planning from technological maps to cost calculation, and increased data reliability for management decision-making. The practical significance of the work lies in its proposal of a concrete tool for enhancing the financial resilience of agricultural organizations, optimizing costs, and improving resource control in the face of contemporary challenges.

KEYWORDS: reporting, production accounting, agriculture, costs, optimization, business processes



ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях хозяйствования сельскохозяйственные организации испытывают воздействие целого ряда макроэкономических факторов, таких как давление на продовольственные рынки в условиях санкций, цифровая трансформация сельского хозяйства, усиливающийся тренд на биологизацию и другие вызовы [1]. В этих условиях для повышения эффективности управления и выработки релевантной информации требуется совершенствование системы учетно-аналитического и контрольного обеспечения управления затратами. В настоящее время сельское хозяйство является «локомотивом» российской экономики и имеет высокий экспортный потенциал [2]. В условиях современных экономических вызовов, включая непростые внешние условия, в частности экономические санкции, бухгалтерский учет в сельском хозяйстве приобретает особую актуальность [3]. Эффективное управление финансово-мии потоками и ресурсами становится фактором успеха деятельности экономического субъекта.

Система бухгалтерского учета в России находится в процессе трансформации в связи с введением новых федеральных стандартов бухгалтерского учета (ФСБУ). Эти изменения направлены на совершенствование учетных принципов и приближение российской практики к международным стандартам финансовой отчетности. Методические рекомендации Министерства сельского хозяйства РФ по организации бухгалтерского учета в сельском хозяйстве и к применению Плана счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности ориентированы на утратившие силы Положения по бухгалтерскому учету (ПБУ). В связи с этим, а также под воздействием внешнеэкономических условий хозяйствования необходимо разработать новую модель оперативного производственного учета.

Ключевой аспект улучшения механизма управления экономическим субъектом в сельском хозяйстве заключается в изучении производственного учета как системы взаимосвязанных бизнес-процессов сельскохозяйственной организации, направленных на достижение цели экономического субъекта [4]. В современных условиях разработка моделей деловых операций в сельскохозяйственных организациях подразумевает создание информационной системы по использованию специализированных методов и инструментов.

Актуальность темы исследования обусловлена комплексной проработкой в научной литературе вопросов трансформации бухгалтерского учета в сельском хозяйстве под влиянием современных вызовов. Анализ публикаций позволяет выделить несколько взаимосвязанных

концептуальных направлений. Во-первых, исследуется взаимосвязь производственного учета и управления бизнес-процессами, где учет рассматривается как их интегральная часть [5]. Во-вторых, значительное внимание уделяется цифровизации как ключевому фактору модернизации не только учетных процедур, но и всей системы управления, позволяющей повышать точность, полноту и своевременность сбора данных [6; 7]. Это закономерно приводит исследователей к выводу о необходимости адаптации учетных систем к специфике и стратегическим направлениям развития аграрного сектора для повышения качества и оперативности информационного обеспечения [8].

В рамках рассмотренного тренда особую роль отводят внутреннему контролю, эффективность которого, как показывают исследования, напрямую зависит от интеграции с автоматизированными учетными системами, что способствует росту производительности и глубины аналитики [9]. При этом ряд работ справедливо акцентирует необходимость построения учета с учетом отраслевой специфики АПК, такой как сезонность, длительный производственный цикл и биологический характер активов [10; 11]. Отдельное направление образуют исследования, фокусирующиеся на внутреннем контроле как основном элементе повышения эффективности учетно-аналитического обеспечения в условиях цифровой трансформации [12]. Общим императивом, объединяющим большинство рассмотренных работ, является тезис о необходимости глубокой интеграции методологии бухгалтерского учета с процессами цифровизации для создания комплексной системы управления [13; 14].

Изучение публикаций авторов позволило выявить следующие проблемные аспекты учетно-контрольного обеспечения в сельском хозяйстве:

1. Недостаточная автоматизация систем учета и контроля приводит к задержкам в обработке данных и ошибкам, а разрозненность, неинтегрированность учетно-контрольного обеспечения приводят к дублированию информации. Для решения проблем автоматизации и интеграции систем учета и контроля необходимо пересмотреть подходы к управлению.
2. Зависимость сельского хозяйства от макроэкономических факторов (экономические санкции, цифровизация и др.), погодных условий (засуха, осадки и др.) затрудняет планирование, точность учета и контроль, что требует разработки новой модели производственного учета и контроля.

Несмотря на обширную теоретическую проработку отдельных аспектов, в научной литературе отсутствует целостная концептуальная модель построения учетно-контрольной системы сельскохозяйственной орга-

низации, которая бы комплексно учитывала синергетическое воздействие ключевых современных трендов: цифровой трансформации, политики импортозамещения и усиления требований к обеспечению национальной продовольственной безопасности.

Цель исследования – формирование адаптивной модели производственного учета и контроля сельскохозяйственных организаций, трансформирующей внешние вызовы в структурированные информационные потоки для эффективного управления бизнес-процессами.

Таблица 1

Сравнительная характеристика трендов развития АПК и их влияние на учетно-контрольное обеспечение

Table 1

Comparative characteristics of trends in the development of the agro-industrial complex and their impact on accounting and control support

Тренд развития АПК	Характеристика	Влияние на учетно-контрольное обеспечение	Направления совершенствования
Изоляция и импортозамещение	Стратегия ведения политики иностранными государствами, связанная с «замораживанием» активов и запретом на поддерживание деловых отношений с лицами, включенными в специальные списки	Сокращение операций по учету в иностранной валюте приводит к изменению структуры доходов и расходов	Пересмотр счетов аналитического учета к счету 91 «Прочие доходы и расходы» в части возможных курсовых разниц
		Изменение базы контрагентов, в частности сокращение иностранных и расширение российских	Открытие новых аналитических счетов к счету 60 «Расчеты с поставщиками и подрядчиками»
		Открытие новых видов производств со специфичным перечнем затрат	Открытие дополнительных субсчетов к счетам 20 «Основное производство», 26 «Общехозяйственные расходы» и др. Введение дополнительных классификационных признаков затрат по инновационным видам деятельности в сельском хозяйстве
		Изменение рынков сбыта продукции и логистики. Удорожание/невозможность реализации импортных семян, саженцев	Включение в систему комплексного анализа хозяйственной деятельности показателей, характеризующих состояние внешнеэкономической конъюнктуры рынка
Цифровая трансформация агробизнеса	Внедрение программных продуктов, которые помогают автоматизировать финансовые процессы (оплата счетов, отражение операций, проводок, представление отчетности в надзорные органы и т. п.)	Переход к интегрированным системам управления (внедрение ERP-, CRM-систем позволяет формировать отчетность, статистические данные на разных этапах производства)	Разработка новых форм регистров
		Внедрение блокчейна – информации, хранящейся в разных базах данных, что гарантирует ее достоверность и безопасность. Создание синхронизированной виртуальной модели предприятия, отражающей текущее финансовое состояние и прогнозирующей будущее состояние. Электронный документооборот между экономическими субъектами	Разработка положения и документов внутреннего контроля. Углубленный финансовый анализ. Переход от операционного учета к стратегическому

Продолжение

Тренд развития АПК	Характеристика	Влияние на учетно-контрольное обеспечение	Направления совершенствования
Приоритет национальной продовольственной безопасности	Повышение качества продуктов питания, экономическая доступность продуктов для населения, независимость от внешних экономических условий и т. п. Государственная поддержка отечественных сельхозтоваропроизводителей	Создание и отражение в учете необходимых резервов производимого продукта (Дт 91 Кт 14)	Определение цен на продукцию исходя из уровня затрат и целевых значений продовольственной безопасности. Контроль за целевым финансированием. Развитие калькуляции, раздельный учет затрат. Усиление требований к раскрытию данных в отчетности
Внедрение принципов устойчивого сельского хозяйства	Ведение земледелия посредством сокращения разрывов в поступлении органического вещества в почву между агроценозом и природным биоценозом для компенсации естественного круговорота вещества и биогенности земель	Снижение затрат на химические средства защиты растений и увеличение затрат на органические удобрения	Введение дополнительных классификационных признаков затрат. Открытие дополнительных субсчетов к счетам 10 «Материалы», 20 «Основное производство»
		Оценка и учет биологических активов учитываются сложнее в связи с имеющимися у них биологическими характеристиками, стадиями роста и развития	Изменение учетной политики, а также разработка положения и нормативных документов внутреннего контроля для соответствия федеральным стандартам бухгалтерского учета. Развитие подходов к оценке и учету биологических активов. Развитие экологического учета

Источник: составлено автором.

Source: compiled by the author.

Рост населения многих стран мира ведет к повышению спроса на продукты, помогает стимулировать создание новых подходов к производству и сбыту сельскохозяйственных продуктов. Обеспечение продовольственной безопасности – одна из основных проблем современного мира [15; 16]. В настоящее время сельское хозяйство России развивается быстрыми и устойчивыми темпами, а производство отдельных продуктов демонстрирует исторические рекорды, что дает возможность России выступать их поставщиком на мировые рынки, растет целевое финансирование, усиливаются требования к учету [17].

Рассматривая цифровизацию как один из трендов развития АПК, можно сделать вывод, что достаточно продолжительное время сельское хозяйство не было привлекательно для инвесторов, так как имеет длительный производственный цикл, на который оказывают влияние природные риски (потери урожая при выращивании, сбore и хранении), а также невозможность автоматизации различных биологических процессов, низкий уровень развития инноваций и повышения производительности. Однако благодаря прогрессу технологий, неразрывно связанному со снижением их себестоимости, они дали возможность получать данные о каждом объекте сельского хозяйства и его внешней среде, математически точно рассчитывая последовательность действий

и вывод результата. Цифровизация способствует интеграции различных учетных и аналитических систем, обеспечивающей эффективное взаимодействие между ними. В современных условиях задачей цифровизации выступает максимальная автоматизация всех этапов производственного цикла для оптимального управления ресурсами экономического субъекта, сокращения затрат и повышения продуктивности его деятельности.

Биологизация почвы набирает популярность для сельского хозяйства Российской Федерации в связи с ухудшением экологического состояния (водная и ветровая эрозия, запустынивание, загрязнение тяжелыми металлами) и снижением продуктивности почв из-за интенсивного производства сельскохозяйственной продукции. Земля в сельском хозяйстве – это особое средство производства. Именно поэтому данным ресурсом нужно управлять как важнейшим стратегическим элементом, способным гарантировать экологическую и продовольственную безопасность нашей страны. В связи с этим появляется необходимость ведения экологического учета – системы сбора, анализа и предоставления информации по воздействию на окружающую среду. Экологический учет является важным инструментом для экономических субъектов, стремящихся к устойчивому развитию и снижению своего воздействия на окружающую среду.

Ведение отечественной системы хозяйствования в условиях экономических санкций позволяет активно развивать альтернативные торговые отношения и обеспечивать иные производственные цепочки на территории Российской Федерации. Политика импортозамещения стимулирует интенсивное развитие производства в ключевых отраслях экономики.

Выявление производственно-технических особенностей, влияющих на ведение производственного учета в сельском хозяйстве

Рассматривая ведение бухгалтерского учета в сельском хозяйстве в сфере растениеводства в условиях активного внедрения автоматизации и цифровизации, важно отмечать сложность различных процессов, например, сезонный характер сельского хозяйства, нестандартное формирование затрат, а также наличие специфических знаний специалистов о структуре бухгалтерских счетов с привязкой к отдельным категориям сырья (таблица 2).

Особенности деятельности экономического субъекта в сельском хозяйстве оказывают существенное влияние на организацию и ведение бухгалтерского учета.

Таблица 2
Производственно-технические особенности, влияющие на ведение учета в сельскохозяйственной организации

Table 2
Production and technical features affecting accounting in an agricultural organization

Особенность	Влияние производственно-технических особенностей	
	на учет	на контроль
Производство связано с землей и живыми организмами	Основной объект учета – земля не подлежит перемещению, не амортизируется, способен улучшать свои свойства (повышать плодородность)	Контроль целевого использования сельскохозяйственных земель
Сезонность производства	Формирование резервов предстоящих расходов на отпуск, ремонт основных средств и др.	Планирование деятельности экономического субъекта и проведение план-факторного анализа в соответствии с производственным циклом (даты закупок сырья, сбыта продукции и др.)
Фазы производства (посев, рост и т. д.)	Разграничение расходов по периодам: <ul style="list-style-type: none">• текущий период (затраты в рамках одного календарного года);• будущий период (текущие затраты под урожай в следующем году);• прошлый период (затраты прошлого года на урожай текущего года). Учет незавершенного производства, несовпадение расходов и получения доходов	Осуществление внутреннего контроля расходов и доходов по фазам производства
Внутрихозяйственный оборот	Использование части урожая в качестве посевного материала (перенос части себестоимости основного производства или готовой продукции в тот же производственный цикл)	Контроль за движением продукции для обеспечения точности учета, оптимизации расходов и доходов

Источник: составлено автором.

Source: compiled by the author.

Выявленные ранее производственно-технические особенности (сезонность, наличие фаз производства, специфика учета биологических активов) сельского хозяйства, влияющие на учет и контроль, послужили основой для разработки этапов направлений совершенствования учетно-контрольной деятельности.

Модель производственного учета и контроля в сельском хозяйстве представляет собой систему, которая позволяет отслеживать и анализировать все этапы производственно-технического процесса, начиная от планирования и заканчивая реализацией готовой продукции. Особенности данной модели выражаются в интеграции финансовых и агротехнических (состояние почвы, погодные условия, система защиты растений и питания почвы и др.) данных, учете специфических ресурсов (земельных, посевных), использовании цифровизации и автоматизации (мониторинг полей, управление техникой), а также многоуровненности и комплексности (от планирования до реализации готовой продукции).

Для исследования модели ведения производственного учета в растениеводческих организациях необходимо выделить систему взаимосвязанных модулей элементов управления экономическим субъектом (рисунок 1).

Отличительными особенностями данной модели управления можно считать автоматизацию бизнес-процессов для более детального контроля затрат используемых ресурсов в различных сферах хозяйствования (агро-

номическая, экономическая, инженерно-технологическая), интеграция существующих элементов управления для обеспечения более эффективного взаимодействия между различными подразделениями экономического субъекта, тесное взаимодействие учета и контроля.

Данные структурных подразделений, состоящие из планов структурных подразделений и справочников, являются основой для составления планов по расходованию ресурсов в целом по экономическому субъекту. Справочники формируются из данных по прогнозным ценам на ресурсы, плановых норм доработки, цен на готовую продукцию, могут содержать нормы затрат для различных типов работ (с учетом вида работ, техники, которая будет выполнять эти работы, расценок по заработной плате и прочих расходов), что необходимо для структурированного доступа к информации, требующейся для принятия текущих и стратегических управленческих решений. Финансово-экономический модуль – центральный элемент по обработке данных структурных подразделений и лимитов по статьям затрат, который важен при формировании и анализе финансово-экономических показателей. Из платежного календаря в финансово-экономический модуль поступают сведения о фактически совершенных выплатах, на основе которых формируется факт движения денежных средств. И наоборот, в платежный календарь поступает информация о лимитах по статьям затрат, утвержденных в рамках проектов.

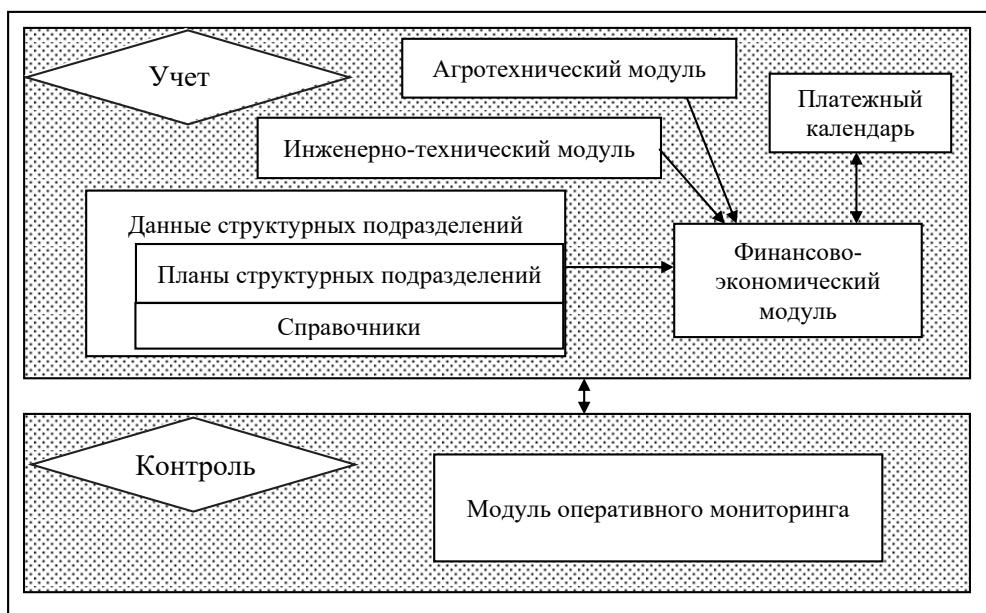


Рисунок 1
Связь модулей элементов управления

Источник: составлено автором.

Figure 1
Connection of control modules

Source: compiled by the author.

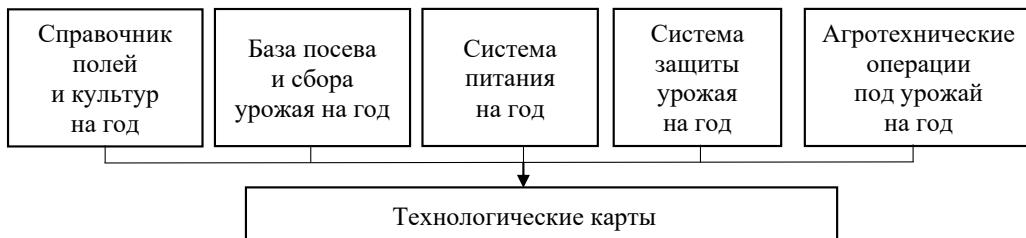


Рисунок 2

Процесс производственного планирования

Источник: составлено автором.

Figure 2

Production planning process

Source: compiled by the author.

Инженерно-технический и агротехнический модули – это специализированные системы, предоставляющие информацию для финансово-экономического блока и использующиеся для планирования и выполнения технических и агротехнических операций и расчета эффективности использования техники и ее обновления. Контрольную функцию в системе взаимосвязанных модулей элементов управления экономическим субъектом выполняет блок оперативного мониторинга, анализирующий данные в реальном времени для принятия управленческих решений.

Агротехнический блок предназначен для планирования технологических карт и является частью основной модели плана финансово-хозяйственной деятельности экономического субъекта в отрасли растениеводства (рисунок 2).

Справочник полей и культур дает возможность упрощенного ввода данных и проверки сведений, внесенных в производственные таблицы. База посева и сбора урожая может состоять из плановых значений по посеву и сбору урожая. Плановые значения корректируются в зависимости от погодных условий и иных факторов, влияющих на них. Данные по системе питания состоят из плановых значений в разрезе полей. Система защиты может быть представлена в виде таблицы и несет в себе плановые значения.

Анализируя данные технологических карт, можно сделать вывод, что они являются рабочим планом производства и формируются автоматически на основе сведений о посеве, питании, защите и перечня технологических операций (рисунок 3).

Исследуя внесение учетных данных в программные продукты, которыми пользуются сельскохозяйственные ор-

ганизации, можно сделать вывод, что часть организаций ведет учет топлива, покупных удобрений и средств защиты растений, не отражая особенности ведения путевых листов, интеграции с GPS-мониторингом, системой управления складом данных процедур. Эти факты искажают ведение учета экономическим субъектом. Для повышения эффективности учета рекомендуется разделять в справочнике номенклатурные группы не только по отчетному периоду, но и по наименованию культуры (например, лен, пшеница, подсолнечник и т. д.). Для улучшения системы контроля важно анализировать данные по действию удобрений на разных типах почв для оптимизации затрат и деятельности субъекта в целом, изучать сведения по потреблению топлива и снижению расходов.

Себестоимость готовой продукции должна формироваться исходя из плановой и фактической себестоимости культур. Данные плановые показатели основываются на информации из технологических карт и фактических данных прошлых лет. В свою очередь, планы производственных затрат и себестоимости выступают источниками информации для планирования доходов и расходов, а также денежных средств.

Плановая себестоимость может содержать расчет себестоимости по каждой культуре в перерасчете на 1 га посевов и 1 т готовой продукции. Данный показатель может быть составлен из данных сводной информации по себестоимости культур на 1 т и производственных расходов на 1 га, а также постатейного расчета себестоимости для каждой культуры. Следовательно, расчет производственной себестоимости по культурам формируется на основании данных технологических карт и размера плановых накладных затрат.

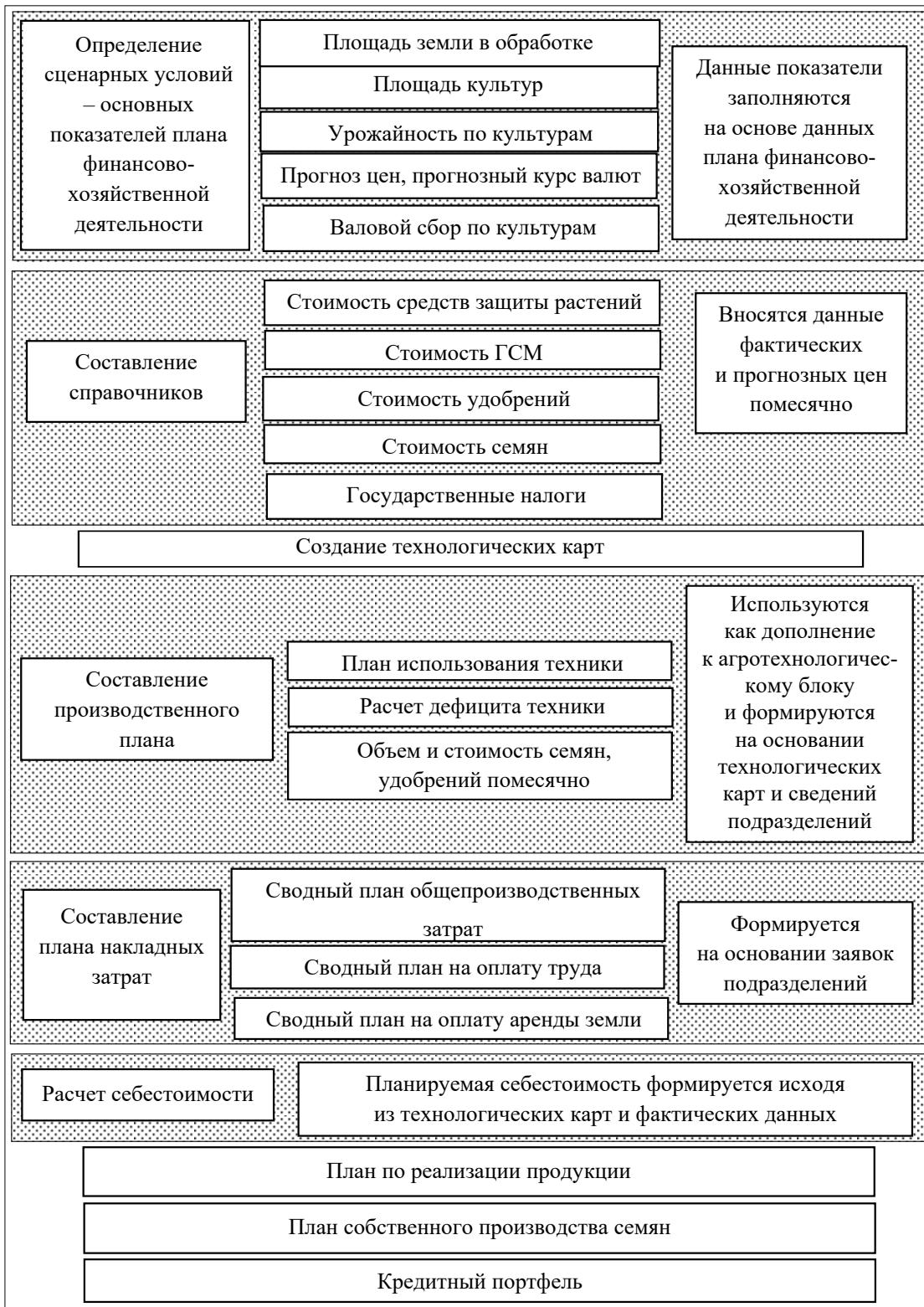


Рисунок 3

Модель производственного учета и контроля сельскохозяйственных организаций

Источник: составлено автором.

Figure 3

Model of production accounting and control of agricultural organizations

Source: compiled by the author.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ключевым результатом данного исследования можно считать выявленные особенности учета и контроля в сельскохозяйственных организациях, определяющие направления совершенствования их учетной деятельности. В частности, необходимость правильного составления производственных модулей управления в условиях цифровизации, контроль за взаимосвязью между финансово-экономическим и агротехническим модулями.

Составленная модель производственного учета и контроля экономических субъектов сельскохозяйственной отрасли представляет собой важный инструмент для эффективного управления ресурсами, оптимизации процессов и обеспечения финансовой устойчивости. Внедрение данной модели способствует повышению прозрачности и достоверности бухгалтерской отчетности, улучшению контроля над ресурсами экономическо-

го субъекта. На основе данных можно прогнозировать потребности в ресурсах, а также планировать производственные процессы. В условиях действия экономических санкций, а также повышения продовольственной безопасности модель производственного учета и контроля затрат должна быть гибкой и комплексной, что достигается за счет интеграции со всеми модулями управления экономическим субъектом. Укрупнение и разложение на составляющие агротехнического блока (справочник полей и культур, база посева и сбора урожая и др.) и его связь с финансово-экономическим модулем позволяют оптимизировать затраты и воздействие на окружающую среду у экономического субъекта, а также планировать систему питания и защиты урожая для биологизации (экологизации) земледелия. Апробация разработанной модели в современных условиях позволяет оценить ее актуальность и практическую значимость.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Uzun V., Shagaida N., Lerman Z. Russian agroholdings and their role in agriculture. *Post-Communist Economies*. 2021;33(8):1035-1055. <https://doi.org/10.1080/14631377.2021.1886787>
2. Wegren S.K., Nikulin A.M., Trotsuk I. Problems and prospects for organic agriculture in Russia. *Post-Communist Economies*. 2023;35(7):647-669. <https://doi.org/10.1080/14631377.2023.2237201>
3. Minnehametova I.M., Gafiullina L.F., Khismatullin M.M. Conditions and factors of development of agricultural consumer cooperatives. *Cooperation and Sustainable Development. Lecture Notes in Networks and Systems*. 2023;245:1241-1248. https://doi.org/10.1007/978-3-030-77000-6_144
4. Killi M., Kefe I. Bibliometric network mapping of farm accounting studies using a comprehensive dataset. *Data in Brief*. 2024;54:110288. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2024.110288>
5. Горбачева А.С., Воронов С.И., Балашова Н.Н. Формирование учетной политики на основе моделирования учетно-контрольного процесса субъекта АПК. *Аграрная Россия*. 2023;7:36-44. <https://doi.org/10.30906/1999-5636-2023-7-36-44> EDN EBQSIJ
Gorbacheva A.S., Voronov S.I., Balashova N.N. Formation of accounting policy based on modeling of the accounting and control process of an agro-industrial complex entity. *Agrarian Russia*. 2023;7:36-44. (In Russ.). <https://doi.org/10.30906/1999-5636-2023-7-36-44> EDN EBQSIJ
6. Лонская М.Г. Технология моделирования бизнес-процессов организаций с учетом цифровизации. Ежегодная национальная (с международным участием) научно-техническая конференция профессорско-преподавательского состава, аспирантов и студентов Мытищинского филиала МГТУ им. Н. Э. Баумана по итогам научно-исследовательских работ за 2022 г. 2023;323-326. EDN CIZMSD
Lonskaya, M.G. Technology of modeling business processes of an organization taking into account digitalization. Annual national (with international participation) scientific and technical conference of the faculty, graduate students and students of the Mytishchi branch of Bauman Moscow State Technical University based on the results of research work for 2022. 2023;323-326. (In Russ.). EDN CIZMSD
7. Basir M.S., Buckmaster D., Raturi A. et al. From pen and paper to digital precision: a comprehensive review of on-farm record-keeping. *Precision Agriculture*. 2025;25:2643-2682. <https://doi.org/10.1007/s11119-024-10172-7>
8. Широбоков В.Г., Бабичев Н.Э., Соzonov А.С. Развитие учетно-аналитического обеспечения деятельности сельскохозяйственных организаций на основе аутсорсинга. *Международный бухгалтерский учет*. 2023;11(509):1226-1247. <https://doi.org/10.24891/ia.26.11.1226> EDN LPFNDF
Shirobokoff V.G., Babicheva N.E., Sozonov A.S. Development of accounting and analytical support for the activities of agricultural organizations based on outsourcing. *International accounting*. 2023;11(509):1226-1247. (In Russ.). <https://doi.org/10.24891/ia.26.11.1226> EDN LPFNDF

9. Клычова Г.С., Хайруллин А.А., Сергеева М.Г. Внутренний контроль и управленические аспекты учета затрат на производство продукции молочного скотоводства в условиях цифровизации. *Региональная экономика: теория и практика*. 2024;7(526):1308-1328. <https://doi.org/10.24891/re.22.7.1308> EDN HSLPIK
Klychova G.S., Khairullin A.A., Sergeeva M.G. Internal control and management aspects of accounting for costs of production of dairy cattle products in the context of digitalization. *Regional economy: theory and practice*. 2024;7(526):1308-1328. (In Russ.). <https://doi.org/10.24891/re.22.7.1308> EDN HSLPIK
10. Павленко Ю.Н. Современные проблемы организации учета в аграрных формированиях. *Естественно-гуманитарные исследования*. 2020;31(5):342-348. <https://doi.org/10.24412/2309-4788-2020-10578> EDN SGUEML
Pavlenko Yu.N. Modern problems of accounting organization in agrarian formations. *Natural Sciences and Humanities Research*. 2020;31(5):342-348. (In Russ.). <https://doi.org/10.24412/2309-4788-2020-10578> EDN SGUEML
11. Акбашева Д.М., Джанибекова И.А., Хыбыртова Л.Б. Бухгалтерский и налоговый учет в сельском хозяйстве. *Евразийский союз ученых*. 2021;10(91):10-13. EDN TWDARD
Akbasheva D.M., Dzhanibekova I.A., Hybyrtova L.B. Accounting and tax accounting in agriculture. *Eurasian Union of Scientists*. 2021;10(91):10-13. (In Russ.). EDN TWDARD
12. Маслешов Д.В. Трансформация системы внутреннего контроля в условиях цифровизации бизнеса. *Управленческий учет*. 2021;3-1:97-103.
Masleshov D.V. Transformation of the internal control system in the context of business digitalization. *Management Accounting*. 2021;3-1:97-103. (In Russ.).
13. Kour M., Daniel P. Schutte artificial intelligence and accounting (1st ed.). Routledge. 2025;274. <https://doi.org/10.4324/9781003571643>
14. Baker C.R. Digitalization in accounting. In: Geibel, R.C., Machavariani, S. (eds) Digital management to shape the future. *Springer Proceedings in Business and Economics*. 2024;211-222. https://doi.org/10.1007/978-3-031-66517-2_16
15. Xu M., Zhao J., Lei T. et al. The influence mechanism of environmental regulations on food security: the mediating effect of technological innovation. *Environmental Sciences Europe*. 2025;37:83. <https://doi.org/10.1186/s12302-025-01137-2>
16. Ujjwal K., Lim-Camacho L., Friedman R. et al. A Bayesian insight into improving national food security. *Food Security*. 2025;17:1191-1206. <https://doi.org/10.1007/s12571-025-01566-0>
17. Hamshari, Y.M. The impact of green accounting on reducing pharmaceutical expenditures and advancing sustainable development in the agricultural sector. *Discover Sustainability*. 2025;6:874. <https://doi.org/10.1007/s43621-025-01813-6>
18. Gans C., Camaréna S. Data sovereignty and valuation model for sustainable agriculture innovation and equity. *Sustainable Agriculture*. 2025;3:61. <https://doi.org/10.1038/s44264-025-00102-z>
19. Selvam C.D., Devarajan Yu. Investigation of emerging technologies in agriculture: An in depth look at smart farming, nano-agriculture, AI, and Big Data. *Journal of Biosystems Engineering*. 2025;50:170-192. <https://doi.org/10.1007/s42853-025-00258-z>