

УДК 631.1

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УЧЁТЕ ЗАТРАТ НА ВЫПУСК ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

Глушко Е.В.

к.э.н., доцент,

ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»,

г.Симферополь, Россия

Лобачева Е.И.

студент бакалавриата,

ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»,

г.Симферополь, Россия

Аннотация

Растениеводство играет важную роль в сельскохозяйственной отрасли, в обеспечении продовольственной безопасности, сохранении природных ресурсов и занятости населения. Актуальность темы обусловлена необходимостью повышения эффективности управления аграрным сектором в условиях цифровизации экономики. В работе анализируются различные инструменты и решения, такие как системы управления предприятием (ERP), программное обеспечение для учета затрат, а также использование объёмных данных и аналитики для оптимизации производственных процессов. Особое внимание уделяется влиянию цифровых технологий на точность учета, сокращение временных затрат и улучшение принятия управленческих решений. Статья будет полезна специалистам в области агрономии, менеджмента и информационных технологий, а также исследователям, интересующимся инновациями в сельском хозяйстве.

Ключевые слова: растениеводство, затраты, учет, производство, продукция.

DIGITAL TECHNOLOGIES IN CROP PRODUCTION COSTS ACCOUNTING

Glushko E.V.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

V.I. Vernadsky Crimean Federal University

Simferopol, Russia

Lobacheva E.I.

Bachelor's student,

V.I. Vernadsky Crimean Federal University

Simferopol, Russia

Abstract

Crop production has an important role in the agricultural sector in ensuring of food security, preserving of natural resources and peoples employment. Relevance of the topic is due in order to improve of the agricultural sector management efficiency in the context of economy digitalization. There are number of tools and solutions in the article, such as enterprise resource planning (EPR), costs accounting software and using of large-size data and analytic bases for the optimization of production process. Particular attention is paid to the impact of digital technologies on accounting accuracy, time savings and management decision improvements. The article could be useful for agronomy, management and information technology specialists, and researches interested in agriculture innovations.

Keywords: crop production, costs, accounting, production, products.

Растениеводство обеспечивает большинство продуктов питания, поставляя зерновую и овощную продукцию, определяет уровень развития животноводства, предоставляя кормовую базу. Продукция растениеводства используется в

Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМЭЛ № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

пищевой, текстильной, фармацевтической, парфюмерной отраслях промышленности. Правильные методы земледелия способствуют сохранению почв, водных ресурсов и биоразнообразия.

Тема цифровизации учёта затрат на выпуск продукции растениеводства остается актуальной в условиях современного агробизнеса, поскольку от учета затрат зависит рентабельность производства, выявление резервов снижения себестоимости, определение цен на продукцию и обоснование решения о производстве новых видов продукции и снятие с производства устаревших, а внедрение цифровых технологий позволяет улучшить процесс расчёта себестоимости и осуществлять реализацию продукции по более точным и актуальным ценам. Другими словами, цифровые технологии играют важную роль в оптимизации процессов, предоставляя организациям инструменты для автоматизации, аналитики и улучшения коммуникаций.

Процесс производства продукции растениеводства включает в себя множество различных технологических этапов, таких как подготовка почвы, посев, уход за растениями, сбор урожая и переработка. На каждом из этих этапов необходимо учитывать все соответствующие затраты, такие как материалы, топливо, заработная плата, амортизация оборудования и т. д. В растениеводстве затраты систематизируются и учитываются на протяжении всего производственного цикла, и только в конце цикла осуществляется исчисление себестоимости готовой продукции растениеводства.

В 1С:Предприятие 8 реализован учет каждого производственного цикла, а также распределение затрат ведется по различным видам культур, по полям. Тем самым данная система позволяет контролировать себестоимость продукции и принимать управленческие решения на основе полученных учетно– аналитических данных.

Затраты, издержки, а также себестоимость являются важнейшими экономическими категориями. Их уровень во многом определяет величину прибыли и рентабельность предприятия, эффективность его хозяйственной

деятельности. Снижение и оптимизация затрат является одним из приоритетных направлений усовершенствования финансово– хозяйственной деятельности организации.

Классификация затрат на производство продукции растениеводства предусматривает их группировку по двум признакам:

- 1) экономическим элементам;
- 2) калькуляционным статьям.

Экономические элементы затрат отражены в ПБУ 10/99 «Расходы организации» [5]:

- материальные затраты;
- затраты на оплату труда;
- отчисления на социальные нужды;
- амортизация;
- прочие затраты.

Группировка затрат по экономическим элементам используется в бухгалтерском финансовом учете при составлении отчетности о финансово– экономическом состоянии сельскохозяйственных организаций:

- Отчете о производстве, затратах, себестоимости и реализации продукции растениеводства (ф. № 9– АПК);
- Отчете о затратах на основное производство (ф. № 8– АПК).

В сельскохозяйственных организациях группировка затрат по экономическим элементам может быть использована при составлении смет бюджетов, бизнес– планов, планирования затрат на производство в целом по организации, производственным участкам и другим структурным подразделениям [6 –С. 149].

Калькуляционный принцип группировки затрат лежит в основе построения плана счетов бухгалтерского учета во всех отраслях народного хозяйства в нашей стране и за рубежом. Отчетность также составляется и анализируется преимущественно по статьям калькуляции.

Типовая группировка затрат по статьям калькуляции имеет следующий вид:

- сырье, основные материалы, полуфабрикаты, комплектующие изделия (за вычетом возвратных отходов);
- вспомогательные материалы;
- топливо на технологические цели;
- энергия на технологические цели;
- основная заработная плата производственных рабочих;
- дополнительная заработная плата производственных рабочих;
- отчисления на социальные нужды по заработной плате производственных рабочих;
- расходы на содержание и эксплуатацию оборудования;
- расходы на подготовку и освоение нового производства;
- цеховые расходы;
- цеховая себестоимость;
- общепроизводственные расходы;
- потери от брака;
- производственная себестоимость товарной продукции;
- внепроизводственные расходы;

В своей работе Пипко В.А. по отношению к процессу производства разделяет затраты на затраты предметов и продуктов труда, затраты средств труда и затраты живого труда [4, с.8].

Шеремет А.Д. по технико– экономическому содержанию классифицирует затраты на основные и накладные. Он полагает, что основными называются затраты, непосредственно связанные с технологическим процессом производства. А накладные затраты образуются в связи с организацией, обслуживанием и управлением производства [7, с.33].

Подразделение затрат на прямые и косвенные в бухгалтерском учете, по мнению Пизенгольца М.З. должно строиться в соответствии с реальным экономическим содержанием затрат, так как от правильности и отнесения

затрат в ту или иную группу зависит точность исчисления себестоимости продукции [3, 402].

Михалкевич А.П. по составу затрат подразделяет их на элементные и комплексные и уточняет, что элементные затраты однородны по экономическому содержанию и состоят только из одного вида затрат; а комплексные затраты в отличие от элементных состоят из нескольких элементов, их всегда можно расчленить на составные.

Классификацию затрат на выпуск продукции растениеводства следует рассматривать по признакам, представленным в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Классификация затрат на выпуск продукции растениеводства

Признак классификации	Вид затрат	Содержание
1. По характеру затрат	Постоянные затраты	затраты, которые не зависят от объема производства и остаются неизменными в течение определенного периода времени (например, аренда земли, амортизация оборудования).
	Переменные затраты	затраты, которые изменяются в зависимости от объема производства (например, семена, удобрения, заработная плата).
2. По функциям производства	Производственные затраты	затраты, которые напрямую связаны с процессом выращивания растений (например, семена, удобрения, средства защиты растений).
	Непроизводственные затраты	затраты, которые не связаны с конкретным процессом производства, но несут общую экономическую значимость (например, административные расходы, расходы на маркетинг).
3. По структуре	Прямые затраты	затраты, которые можно прямо отнести к конкретной продукции (например, семена, удобрения, топливо для трактора).
	Косвенные затраты	затраты, которые не могут быть прямо отнесены к конкретной продукции и распределяются между различными культурами (например, общехозяйственные расходы, амортизация общего оборудования).

Источник: составлено автором

Экономически обоснованная классификация затрат на выпуск продукции растениеводства позволяет сформировать учетно– аналитическое обеспечение анализа состава и структуры себестоимости продукции, оценки уровня материалоемкости производственного процесса, трудоемкости, энергоемкости для принятия эффективных управленческих решений. Корректное планирование, учет и управление затратами играют важную роль в обеспечении эффективной и прибыльной деятельности в растениеводстве.

Таким образом, для более полного учета затрат на выпуск продукции растениеводства можно использовать специальные учётные системы, например «1С: Предприятие 8», которая позволяет вести учёт по каждому полю, контролировать расход ресурсов и другие параметры.

К примеру, расчет затрат на гектар в 1С: Предприятие 8 может быть представлен так:

ЗатратыНаГектар = Новый Структура;

ЗатратыНаГектар.Вставить("Семена", 100000); // руб

ЗатратыНаГектар.Вставить("Удобрения", 50000); // руб

ЗатратыНаГектар.Вставить("Топливо", 30000); // руб

ВсегоЗатрат = ЗатратыНаГектар.Семена + ЗатратыНаГектар.Удобрения + ЗатратыНаГектар.Топливо;

Сообщить("Общая сумма затрат на гектар: " + ВсегоЗатрат);

То есть общая сумма затрат на гектар составит 180000 рублей (100000 + 50000 + 30000).

Автоматизация учёта затрат в растениеводстве с помощью 1С: Предприятие 8 позволяет чётко отслеживать затраты на каждом этапе производственного цикла и анализировать их, быстро получать данные о себестоимости продукции, а также снижает риск человеческих ошибок.

Сельскохозяйственные предприятия вводят к применению различные программы на базе 1С. Рассмотрим некоторые из них:

1) 1С:ERP Агропромышленный комплекс 2

Эта программа предназначена для автоматизации крупных и средних агропромышленных предприятий. Рекомендуется для установки на фермах, занимающихся растениеводством, также – удобна для свиноводческих и молочных ферм.

Решение поддерживает всю производственную цепочку от планирования (размещения культур и формирования технологических карт) до расчета фактической себестоимости продукции, что позволяет автоматизировать основные бизнес– процессы, эффективно управлять сельскохозяйственными производственными ресурсами, а также избежать различных ошибок.

Кроме того, в 1С:ERP Агропромышленный комплекс 2 реализована возможность:

- вести путевой лист автотранспорта;
- вести свод по работам автотранспорта;
- вести свод путевых листов диспетчера автотранспорта;
- вести учёт ГСМ;
- позволяет контролировать потребление ресурсов предприятия, учёт затрат и расчёт себестоимости продукции выполняются на основе данных оперативного учёта;
- управлять производством, закупками, контролировать складские запасы;
- проверять и анализировать результаты работы сельхоз предприятия;
- поддерживать учёт товаров на складах по срокам годности, статистический анализ запасов, товарный календарь и другое.

Также эта интегрированная система управления предприятием для агропромышленного комплекса позволяет вести кадровый учёт и расчёт зарплаты унифицированный с конфигурацией «1С:Зарплата и управление персоналом ПРОФ»

2) «1С:Бухгалтерия сельскохозяйственного предприятия»

Данная система разработана на базе 1:С и представляет собой многофункциональное промышленное решение для сельскохозяйственных

предприятий, включающее бухгалтерский и налоговый учет, контролируруемую и специализированную отчетность.

Эта система может быть эффективно использована на различных типах предприятий: непосредственные производители сельскохозяйственной продукции для растениеводства и животноводства, а также организации, занимающиеся не только процессом подготовки сельскохозяйственной продукции к производству, но и предоставляющие решения для всех функций в лице бухгалтерских услуг.

«1С:Бухгалтерия сельскохозяйственного предприятия» может применяться для:

- учета технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования в соответствии с рекомендациями Министерства сельского хозяйства Российской Федерации;

- учета затрат и выпуска продукции до посевной площади (поля), учет выполненных технологических операций (пахота, сев, внесение удобрений и пр.) до поля, учет продаж сельскохозяйственной продукции в физическом и зачетном весе.

- учета продаж сельскохозяйственной продукции в физическом и зачетном весе.

- реализации расчета сдельной заработной платы, для ручных работ, выполненных группой работников, есть возможность автоматического распределения фонда оплаты труда между исполнителями по КТУ (коэффициент трудового участия).

- ведения юридически значимого электронного документооборота в соответствии с действующим законодательством и форматами обмена электронными документами, утверждёнными ФНС (учет доходов и расходов по ЕСХН, отчётность по доходам и расходам для целей ЕСХН).

Инструментом повышения эффективности и конкурентоспособности аграрного сектора все чаще является тенденция внедрение цифровых технологий в различные этапы сельскохозяйственного производства.

К примеру, в 2021 году было принято Стратегическое направление цифровой трансформации агропромышленного и рыбоводческого секторов РФ на период до 2030 года, в рамках которого планируемый объем инвестиций в цифровые технологии в аграрном секторе должен увеличиться в 4 раза [2].

«1С:Предприятие 8. Бухгалтерия сельскохозяйственного предприятия» предоставляет полный функционал для учёта затрат в растениеводстве, включая распределение затрат по культурам и полям, учёт незавершённого производства и автоматический расчёт себестоимости продукции. Автоматизация этих процессов позволяет значительно упростить управление производством и повысить точность учёта, что способствует эффективному управлению сельскохозяйственным предприятием.

Библиографический список

1. Лещева М. Г. Анализ финансовой отчетности организации АПК: учебное пособие / М. Г. Лещева. – Санкт– Петербург: Лань, 2022. – 260 ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – Текст: непосредственный.

2. Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации отраслей агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 года: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.12.2021 г. No 3971– р [Электронный ресурс].URL: <http://government.ru/docs/all/138637/> (дата обращения: 12.01.2024).

3. Пизенгольц, М. З. Бухгалтерский учет в сельском хозяйстве [Текст] : учебник / М. З. Пизенгольц. – 4– е изд., перераб. И доп. – М. : Финансы и статистика, 2002. – 480 с.

4. Пипко В.А. Учет производства и калькулирование себестоимости продукции в условиях агробизнеса [Текст]: учеб. Пособие / В.А. Пипко – М.: Вузовский учебник: ИНФРА– М, 2022. – 208 с.

5. Положение по бухгалтерскому учету "Расходы организации" ПБУ 10/99 : [утверждено Минфином России 6 мая 1999 г.] : КонсультантПлюс :сайт. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_12508/ (дата обращения: 15.12.2023).

6. Учет затрат, калькулирование, бюджетирование в отраслях производственной сферы : учебное пособие / Е. И. Костюкова, В. С. Яковенко, И. Б. Манжосова, С. А. Тунин. — Санкт– Петербург : Лань, 2022. — ISBN 978– 5– 8114– 1742– 1. — Текст : электронный // Лань : электронно– библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211787> (дата обращения: 25.11.2023). — Режим доступа: для авториз. Пользователей. — С. 149.)

7. Шалаева, Л.В. Учет затрат и калькулирование себестоимости продукции в растениеводстве : учебное пособие / Л.В. Шалаева ; Министерство с.– х.РФ, федеральное гос. бюджетное образов. учреждение высшего образования «Пермский гос. аграрно– технолог. ун– т им. акад. Д.Н. Прянишникова». — Пермь :ИПЦ «Прокрость», 2018. – 258 с.

Оригинальность 75%