

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ ЗАПАСОВ: ТРАНСФОРМАЦИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Ковалева С. Н.

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»
г. Горки, Республика Беларусь

Аннотация. В статье рассматривается эволюция подходов к определению экономической сущности производственных запасов в сельском хозяйстве. Особое внимание уделено трансформации управления запасами под влиянием цифровых технологий. Автором обосновано, что в условиях цифровизации запасы перестают быть статичным ресурсом, превращаясь в динамичный элемент цифровой экосистемы предприятия. Интеграция цифровых решений оптимизирует структуру оборотного капитала и обеспечивает устойчивое развитие аграрного сектора.

Summary. The article examines the evolution of approaches to defining the economic essence of production stocks in agriculture. Special attention is paid to the transformation of inventory management under the influence of digital technologies. The author substantiates that in the context of digitalization, stocks cease to be a static resource and become a dynamic element of the enterprise's digital ecosystem. The integration of digital solutions optimizes the structure of working capital and ensures the sustainable development of the agricultural sector.

Ключевые слова: запасы, сельское хозяйство, трансформация, цифровизация, учет.

Key words: reserves, agriculture, transformation, digitalization, accounting.

Запасы в сельскохозяйственных организациях традиционно рассматриваются как один из ключевых элементов производственного процесса. Они обеспечивают непрерывность деятельности, формируют основу себестоимости продукции и влияют на финансовые результаты. Однако в современных условиях, характеризующихся цифровизацией [2], глобализацией и требованиями устойчивого развития, экономическая сущность запасов претерпевает значительные изменения.

В условиях цифровизации экономики экономическая сущность запасов изменилась: они перестали быть только материальными ресурсами и стали рассматриваться как стратегический инструмент управления рисками, устойчивостью и цифровыми потоками данных. Состав запасов расширился за счет новых категорий, а их учет стал более динамичным и интегрированным.

Запасы в сельскохозяйственных организациях эволюционировали от статической категории материальных ценностей к многоаспектному объекту стратегического управления. Так, например, запасы теперь рассматриваются как инструмент обеспечения непрерывности производства

и хеджирования ценовых, логистических и климатических рисков. Цифровые системы (ERP, сенсорные сети, платформенные решения) превращают запасы в носители непрерывно обновляемых данных (о происхождении, качестве, экологическом следе), что повышает управляемость и прозрачность. Учет запасов сопрягается с требованиями устойчивого развития (ESG), внутреннего контроля, формируя расширенную оценочную рамку, выходящую за пределы традиционной себестоимости.

Основными ключевыми характеристиками запасов сферы АПК являются:

1. высокая доля биологических активов и специфический характер воспроизводства;
2. сезонность накопления и, как следствие, значительное отвлечение оборотных средств в определенные периоды;
3. риск порчи и естественной убыли в зависимости от условий хранения.

Под влиянием цифровизации состав запасов изменяется, то есть расширяется за счет включения категорий, ранее не имевших выраженного учетного статуса, и усложняется вследствие появления цифровых атрибутов материальных ресурсов.

Безусловно, ядром ресурсной структуры являются базовые материальные запасы: семена, корма, удобрения, топливо, запасные части. Но при этом выделяются:

- биологические компоненты: биологические активы (растения, животные) усиливают роль справедливой стоимости и биометрических данных в оценке и переоценке;
- цифровые ресурсы управления: базы производственных данных, алгоритмы поддержки решений, обеспечивающие функциональную полезность материальных запасов;
- экологически значимые материалы: органические удобрения, «низкоуглеродные» средства защиты растений – формируют учетную дифференциацию по устойчивым характеристикам;
- метаданные и атрибуты прослеживаемости: цифровые паспорта запасов (партия, лот, геометка, углеродный след) становятся неотъемлемой частью их идентификации и контроля.

Цифровая трансформация меняет не физическую природу запасов, а способы их вовлечения в хозяйственный оборот и методы управления ими [1]. Можно выделить следующие направления трансформации:

1. Мониторинг и прослеживаемость.

Использование систем идентификации и регистрации животных и продукции (государственная информационная система «АИТС») меняет сущность запасов животноводческой отрасли. Запасы (молодняк на

выращивании, корма) интегрируются в единую цифровую среду, что исключает информационную асимметрию и повышает прозрачность учета.

2. Точное земледелие как инструмент минимизации запасов.

Внедрение систем точного земледелия в передовых хозяйствах республики (например, ОАО «Александровское» Шкловского района) позволяет трансформировать учет семян и удобрений. Например, использование GPS-навигации и карт дифференцированного внесения удобрений позволяет снизить объем необходимых запасов товарно-материальных ценностей на 10-15 % за счет устранения перекрытий и нецелевого расхода.

3. Автоматизация складской логистики.

Цифровизация в Беларуси охватывает и процессы хранения. Применение программных продуктов на базе «1С: Предприятие» в сочетании с весоизмерительным оборудованием позволяет автоматизировать списание ГСМ и кормов. Например, использование бесконтактных чипов для идентификации водителей и механизаторов на заправочных пунктах в организациях Минской области трансформирует учет ГСМ из «постфактум-регистрации» в предиктивную аналитику.

4. Финансовый аспект и эффективность.

Экономическая трансформация проявляется в ускорении оборачиваемости запасов. Внедрение электронных товарно-транспортных накладных (ЭТТН) в цепочки поставок белорусских агрохолдингов сокращает временной лаг между отгрузкой и отражением в учете, что оптимизирует рабочий капитал организаций.

Переосмысление сущности и состава запасов требует обновления учетной политики и управленческих инструментов.

Цифровизация обуславливает переход от дискретного документального учета к непрерывной, дата-ориентированной модели измерения и контроля запасов. Внедрение онлайн-регистрации движения товарно-материальных ценностей, интеграция складского оборудования (умных весов, топливораздаточных колонок) с программами типа «1С:Селекция в животноводстве» или «1С:Бухгалтерия сельскохозяйственного предприятия» позволяет формировать корреспонденции в момент совершения операции. В результате исчезает понятие «отчетный период» как единственное время для анализа; баланс по счету 10 «Материалы» становится актуальным в любой момент времени.

Классические методы оценки (FIFO, средневзвешенная) дополняются моделями, учитывающими переменную качества, потери, сезонность и справедливую стоимость для биологических активов. В условиях цифровизации учетная система может автоматически выбирать наиболее выгодный метод оценки (например, средневзвешенную цену,

пересчитываемую после каждой поставки) и сопоставлять ее с рыночными котировками для выявления обесценения.

Непрерывный контроль запасов обеспечивается интеграцией сенсорных данных (температура, влажность, состояние хранения) в учетные регистры, что снижает информационные ошибки и повышает точность расчета естественной убыли и порчи.

Формирование цифровой цепочки движения запасов (от поставщика до выхода продукции) усиливает доказательность первичных данных и снижает риск фальсификаций. Изменение первичной документации и документооборота – это наиболее актуальный аспект в рамках программы цифровизации в Беларуси. Так, например, замена бумажных первичных учетных документов на ЭТТН и электронные акты списания. А использование облачных сервисов (например, EDI-провайдеров) позволяет автоматически подтягивать данные из накладных поставщика в учетную систему покупателя, исключая ошибки ручного ввода и дублирование функций.

Учет ESG-атрибутов, то есть включение показателей экологического воздействия и ресурсной эффективности в управленческие отчеты (например, энергоемкость хранения), расширяет критерии оценки экономической полезности.

Происходит интеграция управленческого и бухгалтерского учета путем унификации аналитических объектов (партии, культуры, поля) с финансовыми регистрами, что обеспечивает согласованность оперативного контроля и отчетности. Данные датчиков точного земледелия (расход семян на конкретный гектар) становятся не просто «техническими данными», а основой для бухгалтерского списания активов.

Таким образом, цифровизация позволяет преодолеть традиционные проблемы сельского хозяйства – неопределенность и потери. Трансформация заключается в интеграции физических параметров запасов в единое цифровое пространство, что обеспечивает переход к ресурсосберегающим моделям хозяйствования. Для сельскохозяйственных организаций это означает необходимость методологического обновления, технологической интеграции и институционального укрепления процессов контроля и отчетности.

ЛИТЕРАТУРА

1. О Государственной программе «АПК будущего» на 2026-2030 годы: постановление Совета министров Респ. Беларусь, 31 дек. 2025 г. № 814 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C22500814>. – Дата доступа: 25.02.2026.
2. О Государственной программе «Цифровая Беларусь» на 2026–2030 годы: постановление Совета министров Респ. Беларусь, 30 дек. 2025 г. № 793 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22500793>. – Дата доступа: 25.02.2026.