

POSSIBILITIES OF AUTOMATION OF INVENTORY ACCOUNTING BASED ON
INTERNATIONAL STANDARDS USING ERP SYSTEMS AND BLOCKCHAIN
TECHNOLOGY

Pashakhodjayeva Dildora Dzhabborkhonovna

Samarkand Institute of Economics and Service

Department of Accounting PhD, Associate Professor

Email: phdildora@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8015-957X>

Toshnazarov Bobur Shuhratilloevich

Samarkand Institute of Economics and Service Master of Accounting Department

Email: bob.airprime@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0001-5366-341X>

I. Введение

В современном мире, где экономическая эффективность и управление ресурсами играют ключевую роль в успехе бизнеса, автоматизация процессов инвентаризации представляет собой важное направление для повышения производительности. Внедрение систем планирования ресурсов предприятия (ERP) и технологий блокчейн может значительно улучшить управление запасами, позволяя организациям усиливать взаимодействие между различными подразделениями и обеспечивать прозрачность процессов в соответствии с международными стандартами. Анализ последних исследований показывает, что интеграция блокчейна в ERP-системы не только оптимизирует учет и контроль запасов, но и способствует автоматизации процессов через внедрение умных контрактов (Paularine GF et al., 2025) (Milton et al., 2023). Визуализация процессов, представленных в изображении с ERP-дошкой, подчеркивает значимость технологий для эффективного управления цепочками поставок в условиях глобальных вызовов современности.

Управление запасами является одной из ключевых задач, с которыми сталкиваются современные предприятия, стремящиеся к оптимизации своих бизнес-процессов. Проблемы, связанные с неэффективными методами управления запасами, могут привести к значительным финансовым потерям и снижению уровня обслуживания клиентов. Внедрение международных стандартов может способствовать повышению прозрачности и эффективности логистических операций. Например, интеграция блокчейн-технологий в системы управления предприятием (ERP) способствует автоматизации процессов, таких как закупка и отслеживание отправок, что, в свою очередь, повышает надежность данных и уменьшает риск мошенничества в сложных цепочках поставок (A K Percherla, 2025). Более того, использование смарт-контрактов создаёт возможности для повышения автоматизации и улучшения процессного управления (Milton et al., 2023). Визуализация современных технологий в управлении запасами также представлена на изображении, где использованы элементы цифрового рабочего пространства, позволяющего подключаться к современным ERP-системам.

II. Системы ERP в автоматизации управления запасами

Системы ERP играют ключевую роль в автоматизации управления запасами, обеспечивая интеграцию всех бизнес-процессов, связанных с логистикой и запасами. Они позволяют организациям оптимизировать процессы, минимизировать издержки и улучшать управление товарооборотом. В соответствии с исследованием, представленным в (Paularine GF et al., 2025), успешная реализация ERP систем зависит от поддержки высшего руководства и готовности персонала адаптироваться к новым технологиям. В этом контексте технологии блокчейн, рассматриваемые в (Milton et al., 2023), могут дополнительно повысить эффективность автоматизации. Блокчейн предлагает решения для повышения прозрачности и доверия в цепочках поставок, что, в свою очередь, поддерживает совместимость с международными стандартами. Картинка, изображающая современный автоматизированный склад, прекрасно иллюстрирует этот переход от традиционных к новым автоматизированным методам управления запасами, подчеркивая необходимость интеграции ERP и технологий блокчейн в современных бизнес-процессах.

Интеграция международных стандартов в ERP-структуры представляет собой важный аспект, который значительно упрощает операционные процессы в управлении запасами. Использование стандартизированных подходов позволяет компаниям достигать высшей эффективности, обеспечивая согласование процессов и уменьшение ошибок. Международные стандарты способствуют созданию единой информационной экосистемы, что, в свою очередь, открывает возможности для автоматизации многих функций, включая управление цепочками поставок и учет. В частности, внедрение блокчейн-технологий усиливает достоинства этих стандартов, обеспечивая безопасность и прозрачность данных, как отмечается в современных исследованиях (Isbaih S et al., 2024) и (Milton et al., 2023). Для визуального подкрепления данного обсуждения, изображение иллюстрирует переход от традиционного к автоматизированному управлению запасами, подчеркивая значимость современных технологий в данной области.

Применение технологии блокчейн в управлении запасами может существенно повысить уровень прозрачности и безопасности в цепочках поставок. Данная технология обеспечивает создание неизменяемых записей о движении товаров, что позволяет не только отслеживать каждый этап логистического процесса, но и гарантировать соответствие требованиям надлежащей практики дистрибуции (GDP) (Choppadandi A, 2022). Эффективная автоматизация процессов на основе смарт-контрактов, о которой упоминается в научных исследованиях, способна сократить время на обработку данных и минимизировать человеческие ошибки (Milton et al., 2023). Изображение, на котором показаны современные автоматизированные склады, символизирует эту трансформацию, демонстрируя, как автоматизация и блокчейн могут совместно улучшать эффективность управления запасами. Подобные интеграции открывают новые возможности для соблюдения международных стандартов и оптимизации бизнес-процессов, способствуя инновациям в сферах, где доверие и безопасность имеют первостепенное значение.

III. А. Использование блокчейна для отслеживания в реальном времени и соблюдения международных стандартов

Современные технологии, такие как блокчейн, играют ключевую роль в обеспечении реального времени отслеживания и соблюдения международных стандартов в управлении запасами. Благодаря своей децентрализованной природе и неподделываемости записей, блокчейн может значительно повысить уровень прозрачности и подотчетности в цепочках

поставок. Исследования показывают, что применение умных контрактов в цепочках поставок позволяет автоматизировать процессы и минимизировать риски, связанные с несоответствиями (Milton et al., 2023). Более того, блокчейн способствует соблюдению таких стандартов, как Good Distribution Practice (GDP), улучшая возможные меры по обеспечению качества и минимизируя отклонения от норм (Choppadandi A, 2022). Визуализация современных технологий управления запасами, представленных в , иллюстрирует этот переход от традиционных методов к автоматизированным системам, подчеркивая важность адаптации инновационных решений для достижения конкурентных преимуществ.

IV. Заключение

В заключение, автоматизация управления запасами, поддерживаемая системами ERP и технологиями блокчейн, представляет собой важный шаг к повышению эффективности и прозрачности в управлении цепочками поставок. Как показывает анализ, ERP-системы обеспечивают интеграцию процессов и автоматизацию, что значительно снижает риск ошибок и повышает операционную эффективность (Pala SR, 2025). В то же время технологии блокчейн предоставляют возможности для создания децентрализованных, безопасных и прозрачных систем, что особенно важно в контексте современных бизнес-практик (Milton et al., 2023). Такие современные решения позволяют не только стандартизировать процессы, но и обеспечить инновационные подходы к управлению данными, тем самым открывая новые горизонты для разработки устойчивых бизнес-моделей. Примером такого подхода служит изображение, которое наглядно демонстрирует эволюцию технологий в складских операциях, подчеркивая важность автоматизации для достижения международных стандартов.

References

1. Glorie Fajar Paularine, Amelia Setiawan, Hamfri Djajadikerta (2025). Pengaruh Implementasi Enterprise Resource Planning dalam Supply Chain Management: Sebuah Tinjauan Literatur. <https://www.semanticscholar.org/paper/f523fa4ed9bde28526881a86277eed6cebbcf079>
2. Milton, Veikko (2023). -. <https://core.ac.uk/download/586721521.pdf>
3. Sara Isbaih, Hassan Al Noman, Abdalla Aljarwan, Ibrahim Al Owais, Ahmed Yosry, Zied Bahroun (2024). Blockchain in Enterprise Resource Planning Systems: A Comprehensive Review of Emerging Trends, Challenges, and Future Perspectives. <https://www.semanticscholar.org/paper/54fc0d08052e12f6d026f480f8ad7ea2651d3f35>
4. Ashok Choppadandi (2022). Exploring the Potential of Blockchain Technology in Enhancing Supply Chain Transparency and Compliance with Good Distribution Practices (GDP). <https://core.ac.uk/download/654637268.pdf>
5. Sateesh Rao Pala (2025). ERP-Driven Supply Chain Integration: Transforming Modern Business Operations. <https://www.semanticscholar.org/paper/7d4da76165a4ec34d3e98e61af30fa5217110bfd>
6. A. K. Percherla (2025). Enhancing Logistics Operations Using Blockchain Based Smart Contracts in ERP Systems.