

ВЛИЯНИЕ ERP-БЛОКЧЕЙНА НА ПРОИЗВОДСТВО И ДИСТРИБЬЮЦИЮ

И. Е. Ругалева, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме. Технологии блокчейн – ERP-системы предоставляет множество преимуществ, а, именно, повышение прозрачности, безопасности и эффективности, которые оптимизируют управление цепочками поставок и безопасность.

Ключевые слова: блокчейн, ERP-системы, технологии, методологии.

Введение. Внедрение ERP – это процесс интеграции системы планирования ресурсов предприятия (ERP) в его деятельность, включающий в себя развертывание программного обеспечения для управления различными аспектами бизнеса, такими как финансы, цепочки поставок и дистрибьюции, производство и человеческие ресурсы. Влияние блокчейна и ERP предоставляет тип создания новой информации перераспределения и извлечения существующих данных из корпоративных систем.

Основная часть. Компании вступают в новую эру цифровой трансформации, системы планирования ресурсов предприятия (ERP) превращаются в более интеллектуальные, интегрированные и удобные для пользователя инструменты [1]. В 2025 году системы ERP будут не только управлять основными процессами, а, и переопределять работу компании в цифровизированном мире.

Для понимания влияния блокчейна в ERP-системы, важно иметь четкое представление о используемой методологии внедрения ERP-систем, управления ее каждым этапом, что обеспечивает плавный и эффективный процесс, который приводит к желаемым результатам.

Внедрение ERP-системы – сложный процесс, который может затронуть все аспекты бизнеса компании. Выбор правильной методологии внедрения является ключевым фактором успешного завершения проекта. По мере развития индустрии и накопления опыта было предложено множество подходов к этому процессу. Рассмотрим основные из них [2-5]:

1. Водопадная методология (Waterfall) – последовательный подход, где каждый этап проекта начинается только после завершения предыдущего. Этот метод идеально подходит для проектов с четко определенными требованиями и минимальной вероятностью изменений в процессе.

2. Гибкая методология (Agile) – итеративный и инкрементальный подход, где требования и решения формируются через сотрудничество между функциональными и техническими командами. Этот подход лучше всего подходит для проектов с меняющимися требованиями.

3. Гибридная методология – сочетание водопадной и гибкой методологий. В этом подходе можно использовать водопад для определенных этапов проекта и гибкий подход для других, чтобы обеспечить гибкость и структурированность.

Ключевые этапы блокчейна в ERP включают выбор системы, планирование проекта, составление карты процессов, миграцию данных, тестирование, обучение, а также поддержку и сопровождение после внедрения.

Проблемы во время внедрения ERP могут включать сопротивление изменениям, проблемы с качеством данных, сложности интеграции и обеспечение принятия и вовлеченности пользователей.

Предприятиям требуются более быстрые и действенные данные. Системы ERP будут все больше ориентироваться на синхронизацию данных в реальном времени между отделами и устройствами. Предлагая моментальный доступ к ключевым показателям, компании могут быстро принимать обоснованные решения, повышая оперативность и гибкость. Интеграция ERP-систем с новыми технологиями, такими как Интернет вещей (IoT), блокчейн и дополненная реальность (AR), изменит способы сбора, обработки и визуализации данных.

Интеграция ERP с блокчейном требует значительных инвестиций по времени и ресурсам. Инвестировать важно в программное обеспечение, необходимое для проектирования, внедрения и поддержки интеграции. Системы ERP предоставляют организациям централизованную платформу для оптимизации своих процессов и принятия обоснованных решений, оказывая влияние на управление бизнес-операциями и данными. Технология блокчейна предоставляет безопасный, децентрализованный и прозрачный способ записи и проверки транзакций. Организации могут повысить эффективность, безопасность и надежность своих систем ERP, благодаря такой интеграции. Слияние блокчейна в ERP позволяет осуществлять контроль обмена данными, записи невозможно удалить из блокчейна, ХОТЬ ОН может обновляться между участниками.

Блокчейн – это не только децентрализованный реестр распределения, записывающий транзакции на нескольких компьютерах, а и система управления криптовалютами, контрактами, предлагающая производственным предприятиям поддержку прослеживаемости, автоматизации цепочки поставок, платежных приложений, управления записями и других транзакций.

В 2026 году исследования показывают, что добавленная стоимость бизнеса от блокчейна вырастет до 176 млрд долларов, а к 2030 году превысит 3,1 трлн долларов. Смарт-контракты имеют несколько преимуществ, таких как достижение более быстрых и беспроblemных бизнес-процессов. Компании могут автоматизировать огромное количество ручных задач, применяя многофункциональные смарт-контракты. Не говоря уже о том, что с расширением сети блокчейн компании смогут автоматизировать все больше процессов ERP с помощью системы блокчейн.

Одной из важнейших реализаций блокчейна в ERP является его способность проверять и аутентифицировать личности: сотрудников, клиентов при обслуживании старых продуктов по гарантии.

Блокчейн предоставляет безрисковые финансовые транзакции, а слияние блокчейна и ERP делает платежи автоматическими без задержек в пополнении запасов, что процесс прозрачным и достоверным, что в результате дает безрисковый аудит. Тогда как интеграция блокчейна в ERP гарантирует своевременное обнаружение подозрительных транзакций, устранение уязвимости данных, предотвращение угроз. Будет получена гарантия предотвращения угроз и на мобильных телефонах, использующие ERP.

Заключение. Выбор определенной методологии не гарантирует автоматического успеха, но подходящий инструментарий сможет ускорить процесс достижения целей и минимизировать возможные риски. Ключевой момент заключается в гибкости, способности адаптироваться к изменяющимся обстоятельствам и постоянной готовности к успешной интеграции блокчейна в ERP-системы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Долженко, Р. А. Обзор литературы о блокчейне в исследованиях по экономике / Р. А. Долженко, С. Б. Долженко // Креативная экономика. – 2022. – Т. 16, № 12. – С. 4899-4918.
2. Фролов, Д. От транзакционных издержек к транзакционной ценности: преодолевая фрикционную парадигму // Вопросы экономики. – 2020. – № 8. – С. 51-81.
3. Новые тенденции в управлении / Пер. с англ. М.: Альпина Бизнес Букс, 2022. – 184 с.
4. О'Лири Д. ERP-системы. Современное планирование и управление ресурсами предприятия. Выбор, внедрение, эксплуатация. – М.: Вершина, 2021. – 272 с.
5. Ругалева, И. Е. Искусственный интеллект в цифровой экономике / И. Е. Ругалева // Материалы форума «Развитие интернационализации и экономической интеграции в новых реалиях» в рамках 19-го Международного научного семинара «Мировая экономика и бизнес-администрирование»: XXI Международная научно-техническая конференция «Наука – образованию, производству, экономике», Республика Беларусь, Минск, 23-24 марта 2023 г. / Белорусский национальный технический университет. – Минск: Четыре четверти, 2023. – С. 138-139.

УДК 339.138

ИССЛЕДОВАНИЕ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ПРОДУКЦИЕЙ ПРЕДПРИЯТИЯ

В. В. Скробова, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме. В статье рассматривается необходимость исследования удовлетворенности потребителей продукцией предприятия. Исследование данной проблемы позволит определить направления развития маркетинга партнерских отношений в рамках «производитель – потребитель продукции», повысить конкурентоспособность предприятия.

Ключевые слова: исследования удовлетворенности потребителей, конкурентоспособность, качество продукции, маркетинг партнерских отношений.

Введение. Цель исследования: оценка степени удовлетворенности потребителей продукции, выпускаемой предприятием «К», изучение потребительских предпочтений при выборе кирпича, выявление направлений для совершенствования выпускаемой продукции. Объект исследования – юридические лица, которые являются ключевыми клиентами предприятия. Задачи исследования: оценка потребителями качества работы предприятия «К»; оценка наиболее важных критериев при выборе кирпича; оценка способов получения информации. Формат представления полученных результатов: создание портрета потребителя; оценка уровня удовлетворенности потребителей продукцией, выпускаемой предприятием «К»; бальная оценка уровня удовлетворенности потребителями качеством работы предприятия «К». Методы исследования: рассылка по электронной почте, отправка анкет по почте вместе с оригиналами заключенных договоров, раздача анкет при личном посещении потребителей. При этом учитывались известные методики формирования и развития партнерских отношений для успеха сбытовых переговоров и обоснования предмета торгов [1-5].

Основная часть. Оценка потребителями качества работы предприятия «К» проводилась путем опросов. В процессе анкетирования респондентам было предложено оценить работу предприятия «К» в баллах от 1 до 5 (1 – низкая оценка, 5 – высокая оценка). Результаты представлены в таблицах 1 и 2 и на рисунках 1 и 2. Средняя оценка качества работы предприятия «К» составила 4,9 балла.

По результатам опроса уровень удовлетворенности потребителей качеством продукции составил 100% (полностью удовлетворен, удовлетворен). Со стороны потребителей подобный результат свидетельствует о высокой оценке качества продукции предприятия «К».

Анализ показал, что при выборе кирпича потребители, в первую очередь, обращают внимание на цену продукции (29%) и качество продукции (28%), так же немаловажным параметром является условие оплаты (18%). Менее важное значение для потребителя имеют надежность поставщика (15%) и территориальная близость (10%).