

УДК 334.7

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СТРУКТУРЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ

ЧЕРНЫШОВА Елена Николаевна

ассистент кафедры экономики предприятий
ФБГОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»
г. Екатеринбург, Россия

В рамках данной статьи рассмотрены различные возможности применения информационных технологий на промышленном предприятии. Рассмотрен вариант применения технологии блокчейн в структуре управления промышленным предприятием и его информационной среде.

Ключевые слова: промышленность, структура управления предприятием, Блокчейн, информационные технологии.

Введение. Опыт всего мира демонстрирует, что эффективное поэлементное управление структурой компании, обеспечивает выполнение важных для ее функционирования задач. В условиях жесткой рыночной конкуренции большая часть организаций обращает свое внимание на усиление управления компанией на всех уровнях системы. В текущей ситуации технология блокчейн потенциально противостоит стандартному принципу коммерческих транзакций.

Блокчейн обладает взаимосвязанной системой блочных структур, отвечающей за обеспечение безопасности данных по каждой совершенной операции. Притом ликвидация одного из пользователей не угрожает работоспособности всей системы. При каждой транзакции оставляется след от совершенной сделки. Процесс в рамках данной системы обеспечен защитой, за счет того, что данные по каждой совершенной операции находятся у всех пользователей системы. В свою очередь криптография позволяет распознавать транзакционные цепочки и предотвращать попытки взлома.

Перспективные направления развития технологии блокчейн включают в себя:

1. Создание собственных реестров, например, для контроля нотариальных сделок.

2. Использование системы блокчейн на основе мобильных телефонов и кредитных карт, где хранится конфиденциальная информация о человеке [3]. В данном случае вся информация будет закодирована, поэтому при

краже или потере мобильного телефона или кредитной карты, восстановление документов владельца будет максимально быстрым.

Не смотря на бесспорные преимущества использования блокчейн можно отметить определенные ограничения в рамках процесса ее развития, такие как: финансовое законодательство государств; система государственного управления; процесс страхования граждан и др. [5; 6].

Наиболее перспективный вариант развития данной технологии в бизнесе на взгляд автора – использование в финансовых операциях в формате безналичного расчета. Взаимодействие продавца и покупателя, включая и совершение сделки, будет осуществляться напрямую друг с другом, что приведет к оптимизации всех взаимодействий.

На основе проделанной работы по изучению различных источников, проведен обзор мероприятий, позволяющих снизить издержки компании, посредством их объединения в один элемент.

За главную основу исследования было использовано теоретическая и методологическая часть наук из таких сфер, как логистика, экономика, управленческий менеджмент, управление финансами, статистика, изучены теории по управлению процессами, техники использования информации на управленческом уровне. Также были использованы статистические и аналитические материалы, изучены публикации периодической печати и публикации с открытым до-

ступом в Интернет.

Для методологической базы были использованы методы по экономико-математическому моделированию, системного и структурного анализа, также были изучены оценки экспертов и метод статистического анализа.

Научная значимость результатов исследования отражена в способах оценки деятельности компании, основа которой может использоваться в оценки любой организации.

Практическая значимость полученных результатов: данное исследование позволит разработать научно-практические рекомендации по реализации стратегического управления предприятия. При использовании новых разработок по рекомендации к особенностям специфики компаний, при учете специфики их деятельности можно будет использовать на различных компаниях и схожих системах управления российского бизнеса.

Применение блокчейн в структуре управления промышленным предприятием. В отношении технологии блокчейн на терри-

тории России не существует конкретного закона. Блокчейн относится к определению информационных систем, что означает принадлежность к Федеральному закону N 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».

Блокчейн представляет собой цифровую базу данных, которая постоянно синхронизируется, защищена от несанкционированного доступа, обладает прозрачностью и надежностью. Данные преимущества обладают особой значимостью в сфере промышленности.

Благодаря технологии блокчейн возможно решать все основные задачи бизнеса, к примеру, определять и контролировать местоположение того или иного объекта в системе. Также следить за ход потока данных и избегать фальсификации или несанкционированных утечек данных. Такой уровень прозрачности может обезопасить не только от дополнительных издержек, но и вывести на новый уровень систему безопасности [2; 7; 6]. На рисунке 1 представлен пример работы блокчейн.

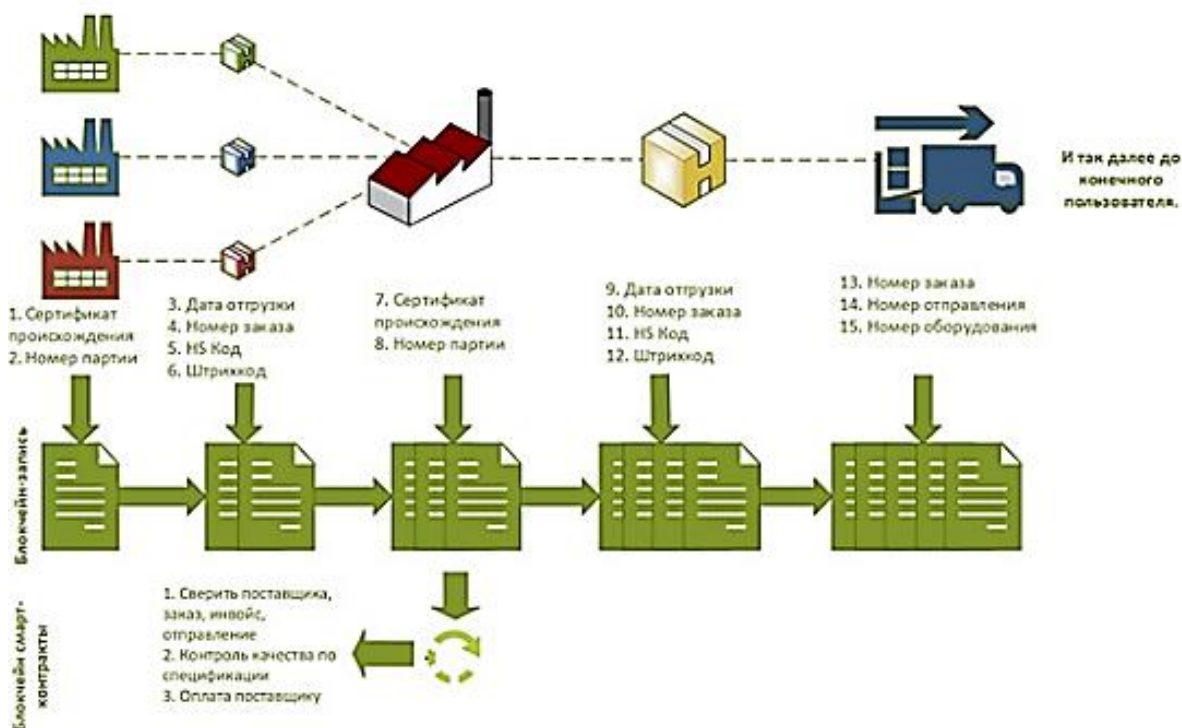


Рисунок 1. Упрощенный пример работы блокчейн

Возможности блокчейна часто усиливают с помощью иных инновационных технологий. Например, компания Microsoft разработала Coco Framework для своего Azure

Blockchain, которая является корпоративной блокчейн-системой [8; 10; 11].

Технология блокчейн характеризуется отсутствием единого сервера, прозрачно-

стью, неограниченностью размера блокчейна и надежностью. На рисунке 2 описаны этапы

реализации технологии блокчейн в управлении цепями поставок.



Рисунок 2. Этапы реализации технологии блокчейн в управлении цепями поставок

В результате выделения данных этапов можно отметить важность технологии блокчейн в управлении цепями поставок.

Автором А.М. Бочкаревым выделены критерии для анализа состояния и динамики производственной деятельности по четырем категориям:

- 1) критерии закупки сырья;
- 2) критерии производства продукции;
- 3) критерии продажи продукции;
- 4) критерии сервисного обслуживания [1].

Данные критерии производственных бизнес-процессов зависят от потребностей руководства и пользователей данной информации.

По результатам данных исследований можно сформировать отчеты, для высшего руководства. Данные сведения могут быть базой для дальнейшего прогнозирования деятельности предприятия.

Заключение. Новые технологии всегда были сопутствующим звеном в промышленности. Данная отрасль всегда была восприимчивой к появлению в ней новых технологий. Но с течением времени постоянно появляются новые технологии, растет разнообразие приложений и усложняются производственные цепочки. Все это затрудняет внедрение блокчейна на предприятиях. За счет активного сотрудничества производителей, разработчиков и технологических партнеров станет доступным возможность трансформации тех или иных производственных процессов на предприятии. Прибегая к этому с соответствующим координированием решений, способствующих стабильному поддержанию всех процессов деятельности предприятия, блокчейн может стать важной элементом на пути к долгосрочному развитию производства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бочкарев А.М. Модель управления системой информационного обеспечения производственной деятельности предприятия // Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право». – 2015. – № 4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/model-upravleniya-sistemoy-informatsionnogo-obespecheniya-proizvodstvennoy-deyatelnosti-predpriyatiya>.
2. Вайсман Е.Д. Финансовая устойчивость как критерий конкурентоспособности предприятия // Финансы и кредит. – 2009. – № 45(381). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/finansovaya-ustoychivost-kak-kriteriy-konkurentosposobnosti-predpriyatiya>.
3. Дулова И.Н., Дубровский В.Ж., Кузьмин Е.А. Оценка финансового риска в прогнозах денежных потоков многопродуктового предприятия // Вестник ЧелГУ. – 2011. – № 6. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-finansovogo-riska-v-prognozh-denezhnyh-potoko-v-mnogoproduktovogo-predpriyatiya>.
4. Кайль В.Н. Методические подходы к оценке рисков предприятия // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. – 2008. – № 1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskie-podhody-k-otsenke-riskov-predpriyatiya>.
5. Орлова Т.С., Тимошин А.А., Ярин Г.А. Финансовое планирование рисков малых предприятий // Известия высших учебных заведений. Уральский регион. – 2018. – № 2. – С. 17-25. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35344693>.
6. Орлова Т.С., Тимошин А.А. К вопросу об управлении рисками малых промышленных предприятий // e-FORUM. – 2020. – № 1(10). – URL: <https://usue-journal.ru/ru/vypuski-2020?id=230>.
7. Орлова Т.С., Тимошин А.А. Классификация и методы анализа рисков // Лучшая научная статья 2017: сборник статей IX Международного научно-практического конкурса / Под общ. ред. Г.Ю. Гуляева - Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение», 2017. – 330 с.
8. Тапскотт А., Тапскотт Д. Технология блокчейн. То, что движет финансовой революцией сегодня: пер. с англ. – М.: Эксмо, 2017. – 443 с.
9. Хамидов Х.Б. Исследование применения блокчейн технологии в управлении цепями поставок // Colloquium-Journal. – 2019. – № 13-11(37). – С. 143-145.
10. Харитонов И.Ю., Гришанова Л.И. Применение технологии блокчейн в логистике // Системный анализ и логистика. – 2019. – № 1(19). – С. 46-51.
11. Morkunas V.J., Paschen J., Boon E. How blockchain technologies impact your business model // Business Horizons. – 2019. – Vol. 62, is. 3 – P. 295-306.

APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE MANAGEMENT STRUCTURE OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE

CHERNYSHOVA Elena Nikolaevna

Assistant of the Department of Enterprise Economics
Ural State Economic University
Ekaterinburg, Russia

Within the framework of this article, various possibilities for using information technology in an industrial enterprise are considered. The option of using blockchain technology in the management structure of an industrial enterprise and its information environment is considered.

Keywords: industry, enterprise management structure, Blockchain, information technology.