

УДК 338.3

ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Косарева И.Н.

*Старооскольский технологический институт им. А.А. Угарова (филиал)
ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»,
Старый Оскол, e-mail: EVrica.ru@mail.ru*

Обеспечение устойчивого развития промышленного предприятия в условиях цифровизации современной динамичной конкурентной среды требует применения инновационных концепций и методологий управления, а также создания гибких организационных структур. Все чаще ученые в своих исследованиях и трудах используют такие дефиниции, как «репутационная ответственность», «социальная ответственность», «ответственность бизнеса». Промышленные предприятия несут репутационную ответственность за точечные контакты и их совокупность и так формируют свою деловую репутацию. Особенно это актуально сейчас, в условиях цифровизации. Бизнес-процесс «управление репутацией» имеет положительное влияние на дополнительное приращение ресурсного потенциала предприятия. Для формирования положительной деловой репутации промышленные предприятия все чаще обращают свое внимание на преимущества децентрализованных систем хранения данных в условиях цифровизации, открытости и широкой доступности информации о бизнесе. В статье рассмотрена инновационная многофункциональная и многоуровневая технология блокчейн, которая является одной из самых перспективных технологий и широко применяется в различных отраслях и сферах деятельности. В статье представлены некоторые концепции управления репутацией на базе блокчейн-технологий. На современном этапе у руководителей предприятий появляются новые возможности для формирования стратегии, планирования, организации производства, принятия управленческих решений и контроля за счет внедрения в производство передовых информационных технологий, которые реорганизуют процесс управления. Блокчейн-стартапы на основе репутационных платформ широко развиваются в условиях цифровизации и предлагают свои решения в различных отраслях и сферах деятельности. Репутационная ответственность становится одним из важнейших факторов, от качества реализации которого зависит положение предприятия в конкурентной среде. Соблюдение принципа репутационной ответственности ведет к укреплению репутации, создавая имидж надежного партнера, что ведет к усилению позиций на рынке и, соответственно, увеличивает рыночную стоимость бизнеса в целом.

Ключевые слова: блокчейн, управление репутацией, бизнес-процесс, репутационная платформа, распределенные системы

USING THE INNOVATIVE TECHNOLOGIES OF ENTERPRISE MANAGEMENT IN CONDITIONS OF DIGITALIZATION

Kosareva I.N.

Stary Oskol Technological Institute named after A.A. Ugarov (branch) National University of Science and Technology «MISiS», StaryOskol, e-mail: EVrica.ru@mail.ru

Ensuring sustainable development of the industrial enterprise requires using innovative concepts, management methodologies and the flexible organizational structures in the conditions of digitalization of the modern dynamic competitive environment. Increasingly scientists are using such definitions as «reputational responsibility», «social responsibility», «business responsibility» in their research and writings. The industrial enterprises are generating their business reputation. This is so relevant now in the conditions of digitalization. Business process «reputation management» has a positive impact on the additional increment of the resource potential of the enterprise. The industrial enterprises are increasingly turning their attention to the advantages of decentralized storage systems in the conditions of digitalization, openness and wide availability of business information. In the article deals the innovative multifunctional and multi-level blockchain technology, which is one of the most promising technologies and is widely used in various industries and fields of activity. The article presents some concepts of reputation management based on blockchain technology. The heads of enterprises get new opportunities for the formation of strategy, planning, organization of production, management decision-making and control. Blockchain startups are widely developing in the conditions of digitalization and offer their solutions in various industries and spheres of activity. Reputation responsibility becomes one of the most important factors on the quality of implementation of which depend on the position of the enterprise in a competitive environment. The adherence of the principle of reputational responsibility creates the image of a reliable partner, which leads to a strengthening of positions in the market, and, accordingly, increases the market value of the business as a whole.

Keywords: blockchain, reputation management, business process, reputation platform, distributed systems

Обеспечение устойчивого развития промышленного предприятия в условиях цифровизации современной динамичной конкурентной среды требует применения инновационных концепций и методологий управления, а также создания гибких орга-

низационных структур. Управление предприятием в условиях цифровизации должно выстраиваться с учетом прозрачности и структурированности всех бизнес-процессов, протекающих на предприятии. Менеджмент должен проактивно реагировать

на все изменения, применять эффективную систему управления знаниями и мотивацией персонала.

Преимущество может быть достигнуто за счет внедрения системы эффективного управления имеющимися ресурсами и бизнес-процессами на промышленных предприятиях на основе инновационных технологий и методов оптимизации бизнес-процессов, которые становятся важнейшим инструментарием управления посредством постоянного совершенствования протекающих на предприятии процессов [1, 2].

Современный уклад цифровой экономики активно формируют стремительно развивающиеся информационно-коммуникационные технологии [3–6]. Среди передовых IT-концепций, которые получают широкое распространение, следует выделить многофункциональную и многоуровневую технологию блокчейн, технологии, применяющие искусственный интеллект, возможности дополненной и виртуальной реальности, робототехнику, дроны, 3D-принтеры, Интернет вещей (Internet of Things, IoT).

Цель исследования: анализ существующих наиболее успешных стартапов управления предприятием, определение их особенностей применения в рамках управления деловой репутацией предприятия в условиях цифровизации.

Материалы и методы исследования

В рамках исследования, анализа и систематизации полученной информации использовались общенаучные методы познания: сбор и обработка информации, анализ и синтез данных из различных источников по рассматриваемой проблематике, сравнения и аналогий, логические методы. Теоретической и методической основой послужили статистические данные, аналитические отчеты, труды ученых, исследователей и специалистов.

Результаты исследования и их обсуждение

Новация блокчейн неразрывно связана с криптовалютами, однако она находит свое отражение и может широко применяться в таких отраслях и сферах деятельности, как установление авторского права, в страховании, при голосовании, в логистике, при онлайн-платежах, бизнес-операциях, в финансовой и банковской сферах, в денежных транзакциях, управлении активами и многом другом.

С технической точки зрения блокчейн-технология может быть представлена в виде непрерывной цепочки хронологически выстроенных блоков базы данных, обладающей высокой степенью защиты, у которой не

будет единого места хранения всей информации. В ней могут находиться разнородные данные, такие как транзакции, криптовалюты, информация по договорам, файлы данных, фото, видео, проектная документация.

Среди основных принципов новации блокчейн можно выделить отсутствие иерархии, прозрачность всех операций, применение в своей основе распределенных регистров, высокую степень безопасности, неизменность записей. Так как в цепочке блоков базы данных не предусмотрены посредники, концепция имеет низкую себестоимость операций [7].

Одной из привлекательных особенностей применения блокчейн является то, что в информацию, которая уже записана в распределенную базу данных, невозможно внести изменения. На современном этапе развития цифровой экономики это свойство иммутабельности новации блокчейн можно и необходимо учитывать при управлении деловой репутацией предприятия, как одного из перспективных направлений в менеджменте.

Все чаще ученые в своих исследованиях и трудах используют такие дефиниции, как «репутационная ответственность», «социальная ответственность», «ответственность бизнеса». Промышленные предприятия несут репутационную ответственность за точечные контакты и их совокупность и так формируют свою деловую репутацию. Особенно это актуально сейчас в условиях цифровизации. Бизнес-процесс «управление репутацией» имеет положительное влияние на дополнительное приращение ресурсного потенциала предприятия [8].

Основными компонентами деловой репутации можно считать:

- этический (организация ведется достойно и заслуживает доверия);
- имидж, как эмоциональную привлекательность организации;
- персональный гудвилл значимых для организации сотрудников;
- финансовые показатели (устойчивость организации, как показатель ее стабильности и привлекательности);
- репутация руководителя;
- организационная (корпоративная) культура и качество менеджмента как внутренний источник формирования деловой репутации;
- социальную ответственность организации как необходимое условие доверия к ней;
- ориентацию на клиента;
- качество производимой продукции и услуг;
- надежность в обеспечении последовательного обслуживания потребителей товаров и услуг организации [9, 10].



Рис. 1. Основные функции репутации и управления репутацией

Деловая репутация может носить как положительный, так и отрицательный характер. Результатом положительной репутации считается финансовая прибыль, отрицательной – снижение получаемого или возможного дохода от деятельности. Положительная репутация дает предприятию возможность получить дополнительные ресурсы (финансовые, человеческие, информационные и т.д.), обеспечивает защиту организации на товарном рынке, позволяет позитивно повлиять на структуру рынка и увеличить его долю в свою пользу, повысить позиции организации в рейтингах ведущих агентств, повысить конкурентные способности [11].

На рис. 1 представлены основные функции репутации и управления репутацией.

Процесс формирования деловой репутации предприятия может носить как стихийный характер, так и демонстрировать элементы продуманного квалифицированного управления. Можно выстроить следующую модель формирования репутации организации:

– определение целевой аудитории (нормативные, функциональные, диффузные группы, группы потребителей);

– непосредственное формирование корпоративной репутации с учетом стратегии и миссии организации, имиджа и корпоративной культуры, позиционирование организации в конкурентной среде;

– выбор стратегии управления репутацией и ее непосредственная реализация, ориентируясь на мнение основных заинтересованных групп в отношении: руководства, сотрудников, производимых товаров и предоставляемых услуг, финансовых показателей деятельности, прочих достижений организации;

– управление и оценка корпоративной репутации организации;

– формирование корпоративного бренда.

Для формирования положительной деловой репутации, промышленные предприятия все чаще обращают свое внимание на преимущества децентрализованных систем хранения данных в условиях цифровизации, открытости и широкой доступности информации о бизнесе.

На текущем этапе уже появляются приложения и системы управления репутацией на базе блокчейн-технологий. Развиваются стартапы, использующие свойство

иммутабельности блокчейна для создания сервиса пользовательских обзоров, в которых не только гарантируется неизменяемость отзывов, но и предполагается поощрение пользователей за качественные отзывы внутренним токеном приложения.

В 2017 г. команда блокчейн-стартапа RevaIn создает токенизированную и частично децентрализованную репутационную платформу, отличительными особенностями которой являются использование искусственного интеллекта, применение системы вознаграждений, автоматической фильтрации, веб-приложений, наличие токенов двух типов, встроенная функция обзора хранилища снимков (RSS).

Помимо пользователей, которые оставляют отзывы, и организаций, участвующих в деятельности платформы, в функционировании платформы RevaIn принимают участие еще и оракулы. Под оракулами понимаются участники системы с высоким уровнем репутации. Основная цель функционирования оракулов – это предупреждение конфликтных ситуаций и урегулирование споров. Создатели RevaIn дистанцируются от безграничного контроля репутационной платформой, вводя систему, по принципу организации напоминающую delegated Proof-Of-Stake (делегированное доказательство доли, DPOS) [12]. Для решения консенсусных вопросов на справедливом и демократическом уровне DPOS пользуется полномочиями голосования с участием заинтересованных сторон [7].

Другая команда разработчиков из Сингапура в 2017 г. объявляет о реализации DREP ICO – блокчейн-платформы для приложений на основе системы репутации и репутационных протоколов. Аббревиатура DREP на английском языке звучит как «an amalgam of decentralised reputation», что дословно переводится – «амальгама децентрализованной репутации».

В рамках данного проекта протокол управления репутацией будет представлять механизм соотнесения и объединения информации о репутации из различных источников. Целью протокола является повышение активности и участия пользователей за счет применения системы поощрения пользователей за создание и обмен качественным контентом. Реализация протокола управления репутацией будет осуществляться в четырех направлениях, указанных на рис. 2.

Данный проект достаточно масштабный и в соответствии с дорожной картой DREP находится на стадии разработки плагинов и производных приложений [13].

Среди множества концепций можно выделить еще блокчейн-стартапы нескольких российских разработчиков. Первый – forseti.it, основанный командой разработчиков в июле 2017 г. Данный стартап применяет системы оценки репутации пользователя. Предполагается реализация механизмов разрешения споров в децентрализованных приложениях, а также инструментария подтверждения надежности второй стороны при заключении сделок. Вторым – VMCHAIN, запущенный в соответствии с дорожной картой в декабре 2017 г. Важнейшим показателем на данной платформе выступает репутация. Она складывается из оценок пользователей, голосующих за материал, и является мультипликатором начисления токенов и монетизации полезности. В дальнейшем разработчики планируют также учитывать шкалу активности при формировании репутации [14].

Помимо децентрализованных систем, основанных на новационных технологиях, успешно продолжают развиваться и централизованные системы с традиционным подходом к управлению и взаимодействию. Одной из таковых является платформа управления Podium Data Marketplace, вошедшая в престижные списки наиболее перспективных и инновационных платформ в мире. Компания Podium Data была основана в 2014 г. и в настоящее время работает более с чем 30 000 предприятий. Платформа аккумулирует актуальную систему онлайн-обзоров для привлечения потенциальных клиентов и помогает завладеть их вниманием и интересом. Также платформа позволяет получить подробные отчеты для всестороннего просмотра онлайн-репутации, чтобы руководство предприятия могло сосредоточиться на устранении узких мест.

Внедрение платформы в деятельность предприятия позволит повысить узнаваемость бренда, подчеркнуть положительные отзывы и отзывы, сориентировать деятельность организации на конкретного пользователя. Всестороннее доверие – это еще одно преимущество, которое компании могут реализовать с помощью онлайн-обзоров [15].

Можно также выделить ряд других систем управления репутацией организаций, ориентированных на комплексный мониторинг и анализ: YouScan, Brand Analytics, Babkee, IQBuzz, BuzzLook. Развитие систем управления репутацией предприятий в условиях цифровизации не стоит на месте, и появляются все новые платформы для организации эффективной деятельности в данном направлении.



Рис. 2. Реализация протокола управления репутацией в концепции DREP

Выводы

Стартапы на основе репутационных платформ широко развиваются в условиях цифровизации и предлагают свои решения в различных отраслях и сферах деятельности. Репутационная ответственность становится одним из важнейших факторов, от качества реализации которого зависит положение предприятия в конкурентной среде. Соблюдение принципа репутационной ответственности ведет к укреплению репутации, создавая имидж надежного партнера, что ведет к усилению позиций на рынке и, соответственно, увеличивает рыночную стоимость бизнеса в целом.

На современном этапе у руководителей предприятий появляются новые возможности для формирования стратегии, планирования, организации производства, принятия управленческих решений и контроля за счет внедрения в производство передовых информационных технологий, которые организуют процесс управления.

Управление промышленным предприятием в условиях информатизации и цифровизации требует от руководителя организации профессиональных знаний, умений и навыков в области как менеджмента, управления персоналом, так и в области IT-технологий. Также необходимо учитывать более существенный ущерб от воз-

можного сбоя в работе интегрированных цифровых систем управления процессами предприятия, по сравнению с традиционными методами управления.

Список литературы

1. Рассолов В.М., Самарина В.П. Формирование инвестиционного климата крупного металлургического предприятия // Современные проблемы горно-металлургического комплекса. Наука и производство: материалы Одиннадцатой Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 2014. С. 165–169.
2. Баранов С.В., Самарина В.П., Шаталова Т.А. Территориальная политика Российской Федерации и неравномерность пространственного развития // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 2–1. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=20408> (дата обращения: 06.06.2019).
3. Баранов С.В., Самарина В.П. Системная динамика информационно-коммуникационного пространства и социально-экономическое развитие северо-арктических территорий: отображение проблемы в научных исследованиях // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 2–1. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=21083> (дата обращения: 06.06.2019).
4. Baranov S., Skufina T., Samarina V., Shatalova T. Dynamics of interregional differentiation in Russian regions based on the level of development of information and communication technologies. Mediterranean Journal of Social Sciences. 2015. T. 6. № 6 S2. С. 384–389.
5. Скуфьина Т.П. Развитие северных территорий: процессы информатизации // Экономика. Предпринимательство. Окружающая среда. 2010. Т. 2. № 42. С. 26–31.
6. Баранов С.В., Скуфьина Т.П. Анализ информатизации Мурманской области и оценка издержек легализации типового программного обеспечения // Вопросы статистики. 2006. № 3. С. 84–86.

7. Косарева И.Н. Параллельная интеграция нескольких методов управления предприятием // Вестник Евразийской науки, 2018 № 5. [Электронный ресурс]. URL: <https://esj.today/PDF/81ECVN518.pdf> (дата обращения: 06.06.2019).
8. Шатрова А.П., Герасимова Е.А. Репутационная ответственность как важнейший фактор формирования ресурсного потенциала предприятия в современных условиях развития экономики // Стратегия предприятия в контексте повышения его конкурентоспособности, 2018. № 7. С. 204–209.
9. Кудряшов В.С. Управление репутацией организации: теоретические и прикладные аспекты // Стратегии бизнеса. 2018. № 8. С. 20–29.
10. Мокрова Л.П., Косорукова И.В. Инструменты управления деловой репутацией бизнеса и ее стоимостью // Имущественные отношения в РФ. 2018. № 9 (204). С. 18–31.
11. Тихомиров А.А., Яхина В.Д., Горкуша О.А. Влияние репутационных издержек на конкурентоспособность предприятия в условиях нестабильности экономики // Среднерусский вестник общественных наук. 2016. С. 180–185.
12. Рейтинговая платформа Revain токенизирует обзоры ICO, криптобирж и ресторанов [Электронный ресурс]. URL: <http://ico-media.ru/2018/05/05/rejtingovaya-platforma-revain-tokeniziruet-obzory-ico-kriptobirzh-i-restoranol/> (дата обращения: 06.06.2019).
13. Drep ICO – блокчейн-платформа для приложений на основе системы репутации [Электронный ресурс]. URL: https://miningbitcoinguide.com/ico/drep#_DREP_ICO (дата обращения: 06.06.2019).
14. BMCHAIN Platform: How to monetize experience (Ru) [Электронный ресурс]. URL: <https://bmchain.io/ru> (дата обращения: 06.06.2019).
15. Online Reviews. The Ultimate Guide for Business Owners [Электронный ресурс]. URL: <https://www.podium.com/online-reviews/online-reviews-guide/> (дата обращения: 06.06.2019).