

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН (BLOCKCHAIN) В ЧАСТНОМ И ГОСУДАРСТВЕННОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ

студент гр. ЭБ-442 О.А. Акимова

Научный руководитель – к.э.н., доцент Х.У. Магомадов

*Южно-Российский институт управления – филиал Российской академии
народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации,
г. Ростов-на-Дону*

Технологии распределенных вычислений и децентрализованного хранения информации были представлены еще в 90-х годах. Однако, слово «блокчейн» стало известно лишь недавно — когда некий Сатоши Накамото показал, как эти технологии можно использовать для устройства новой финансовой системы. Так, в 2008 году появился Bitcoin, а вместе с этим началась история развития блокчейна [1].

Блокчейн – это распределенный цифровой реестр, который предназначен для обеспечения безопасного и прозрачного способа записи транзакции. В последнее время данная технология применяется повсеместно во всех сферах жизни, экономика не стало исключением [2]. В данной работе автор рассмотрит основные сферы применения технологии блокчейн в частном бизнесе и государственном сектора, а так же раскроет дальнейшие перспективы ее существования в России.

Если говорить о экономике в целом, то можно выделить несколько основных направлений применения технологии блокчейн, а именно:

Криптовалюта. Одним из самых популярных вариантов использования технологии блокчейн является создание и использование таких криптовалют, как Bitcoin и Ethereum. Эти цифровые валюты основаны на технологии блокчейн, чтобы обеспечить безопасный и прозрачный способ передачи стоимости без необходимости в посредниках.

Управление цепочкой поставок. Технология блокчейн может быть использована для создания защищенного от несанкционированного доступа реестра всех транзакций в цепочке поставок. Это может помочь повысить прозрачность и снизить риск мошенничества в бизнес-процессах.

Смарт-контракты. Смарт-контракты – это самоисполняющиеся контракты, в которых условия соглашения между покупателем и продавцом непосредственно записываются в строках кода. Технология блокчейн может быть использована для создания смарт-контрактов, которые автоматически выполняются при соблюдении определенных условий, делая транзакции более эффективными.

Цифровая идентификация. Технология блокчейн может создавать цифровых удостоверений личности, которые являются безопасными и защищенными от несанкционированного доступа. Это может помочь

уменьшить мошенничество с личными данными и обеспечить безопасный способ аутентификации пользователей в различных приложениях.

Банковское дело и финансы. Технология блокчейн может быть использована для создания более безопасных банковских и финансовых систем. Например, технология блокчейн может быть использована для создания более эффективного способа расчетов по операциям с ценными бумагами и снижения риска мошенничества в финансовой системе [3].

Технология блокчейн в нашей действительности может применяться для улучшения бизнес-операций, повышения прозрачности и эффективности частного сектора экономики. Помимо уже описанных выше сферах, таких как управление цепочкой поставок и цифровой идентичностью, смарт-контракты, блокчейн может облегчить администрирование еще нескольких этапов производства и реализации товаров, например:

Обработка платежей. Технология блокчейн может быть использована для облегчения механизма платежей между предприятиями и клиентами. Это может помочь снизить комиссию за транзакции, повысить безопасность и ускорить процесс оплаты.

Отслеживание активов. С помощью технологии блокчейн можно отслеживать владения и передачи активов, таких как недвижимость, интеллектуальная собственность или другие ценные активы.

Управление данными. Технология блокчейн идеальна для создания безопасной и децентрализованной базы данных для хранения конфиденциальной информацией и управления ей [4].

Однако, блокчейн не является прерогативой только частных компаний, государственный сектор вполне готов к внедрению инноваций. Технология блокчейн обладает потенциалом для преобразования различных аспектов государственного администрирования путем повышения прозрачности, эффективности и сокращения количества правонарушений и случаев коррупции. Конечно, способов применения технологии блокчейн в государственном секторе экономики не так уж и много по сравнению с частным, но они все-таки есть. Рассмотрим некоторые из них:

Регистрация земли. Технология распределенных вычислений и децентрализованного хранения информации может применяться для создания децентрализованного земельного реестра, который обеспечивает безопасную и прозрачную передачу права собственности. Это может значительно ускорить процесс регистрации земли.

Системы голосования. Блокчейн способен создать безопасную и прозрачную систему голосования, устойчивую к вмешательству извне, что приведет к повышению доверия общественности к избирательной системе.

Налогообложение. Технология блокчейн может быть использована для создания открытой системы учета и отслеживания налоговых платежей и упростить процесс собираемости налогов, что снизит затраты на администрирования.

Здравоохранение. Технология поможет создать систему управления медицинскими записями и отслеживания цепочки поставок фармацевтических препаратов в больницы и поликлиники. Впоследствии, записаться на прием к нужному врачу станет намного проще и удобнее для граждан [5].

При всех радужных перспективах блокчейн ежедневно подвергается критики, что обосновано, так как помимо сложности и непонятности простым обывателем, имеет несколько значительных минусов. Как и любая быстро разбухающая и набирающая популярность технология, блокчейн – спорная инновация. В таблице приведены достоинства и недостатки применения блокчейн как в бизнесе, так и в государственных структурах.

Таблица – Достоинства и недостатки применения технологии блокчейн в частном бизнесе и государственном аппарате

	<i>Преимущества</i>	<i>Недостатки</i>
	Повышенная прозрачность	Сложность
	Повышенная безопасность	Неопределенность регулирования
	Повышенная эффективность	Потребление энергии
	Смарт-контракты	Ограниченная масштабируемость
	Улучшенная подотчетность	Риск взломов
	Снижение уровня мошенничества	Стоимость

В целом, технология блокчейн предлагает несколько потенциальных преимуществ, но она также сопряжена с некоторыми серьезными проблемами, которые организации государственного сектора и частного бизнеса должны тщательно учитывать при внедрении блокчейн-решений.

В России уже есть несколько компаний, которые активно используют технологию блокчейн для различных целей, например, Сбербанк, Waves, МТС, Газпром Нефть, Альфа-Банк, Ростелеком и так далее.

Однако существуют также некоторые проблемы, которые необходимо решить, чтобы технология блокчейн получила широкое распространение в российской экономике. К ним относятся вопросы, связанные с регулированием, инфраструктурой и образованием. Нормативно-правовая база вокруг технологии блокчейн в России по-прежнему неопределенна, а ресурсы и инфраструктура для разработки ограничены. Кроме того, существует необходимость в дополнительном образовании и тренингах для разработчиков и предприятий, чтобы полностью понять потенциальные преимущества и проблемы технологии блокчейн [6]. Несмотря на эти проблемы, по-прежнему существует значительный потенциал для использования технологии блокчейн в российской экономике.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Лемешко, А.Н. Технология блокчейн в сфере юридических услуг. В книге: Цифровые трансформации экономики и права, сборник научных тезисов Национальной научно-практической конференции. Волгоград, 2022. С. 74-77.
2. Воронов, М. П., Часовских, В. П. Blockchain–основные понятия и роль в цифровой экономике //Фундаментальные исследования. – 2017. – №. 9-1. – С. 30-35.
3. Аксенов, Д. А., Куприков, А. П., Саакян, П. А. Направления и особенности применения блокчейн-технологии в экономике //π-Economy. – 2018. – Т. 11. – №. 1. – С. 30-38.
4. Мрочковский, Н. С. и др. Блокчейн как технология изменения существующих бизнесмоделей //Инновации и инвестиции. – 2018. – №. 5. – С. 139-141.
5. Катрашова, Ю. В., Митяшин, Г. Ю., Бахарев, В. В. Применение технологии блокчейн в государственном управлении. – 2020.
6. Прусова, В. И., Безновская, В. В., Аносова, А. В. Цифровая трансформация Российской экономики: проблемы и перспективы // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2019. – №4-3.