**Ремесленников Андрей Юрьевич**

2 курс, факультет экономики и права

РЭУ им. Г.В. Плеханова

**Научный руководитель: Саргина Людмила Васильевна**

к.э.н., доцент

кафедра политической экономии и истории экономической науки

РЭУ им. Г.В. Плеханова

**ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

**Аннотация**: исследование некоторых аспектов применения блокчейн-технологии в различных сферах деятельности позволяет говорить о ее существенном экономическом потенциале и рассматривать данную технологию в качестве локомотива масштабных изменений в экономике.

**Ключевые слова:** инновации, блокчейн-рынок, распределенный реестр, банковская сфера, ведение реестров и кадастров, логическая цепочка, медицинское обслуживание.

**APPLICATION OF BLOCKCHAIN TECHNOLOGY IN MODERN CONDITIONS**

**Abstract:** the study of some aspects of the application of blockchain technology in various fields of activity allows us to talk about its significant economic potential and to consider this technology as a locomotive of large-scale changes in the economy.

**Key words:** innovation, blockchain-market, distributed registry, banking, registers and inventories, chainoflogic, medical service.

В XXI веке темпы развития во всех сферах идут огромными шагами. Неоспорим тот факт, что объективный процесс проникновения современных технологий в систему государственного управления, образования, медицинского обслуживания, финансовых услуг и промышленности обуславливает создание более совершенных и эффективных средств производства и формирование соответствующих им производственных отношений [3].

Одним из самых значимых инновационных проектов можно назвать технологию блокчейн. Мировые лидеры признают будущее за этой технологией и уже к 2027 г. блокчейн-рынок будет составлять 10% мирового ВВП. По расчетам аналитиков 59-ти процентный рост индустрии в год приведет к увеличению объема блокчейн-рынка с 316 млн долл. в 2015 г. до 20 млрд долл. к 2024 г.[1].

Рис. Прогнозируемый объем блокчейн-рынка

Основа данной технологии - это выстроенная по определённым правилам непрерывная последовательная цепочка блоков, содержащих информацию. Главной особенностью представленной технологии является отсутствие в системе единого сервера и распределение всей цепочки блокчейна между пользователями. При этом применяемые алгоритмы позволяют защитить частную информацию от различного рода воздействия со стороны других пользователей.

В основе построения блокчейн технологии, которая «стоит за биткоином, меняет деньги, бизнес и мир», отмечаются следующие принципы: сетевая целостность (доверие внутри системы), безопасность (мощный алгоритм шифрования и наличие цифровой подписи), ценность как стимул (участники заинтересованы в развитии технологии и поддержании ее стабильности), распределение нагрузки по всей пиринговой сети, приватность (доверие), защита прав.

Возникновение технологии блокчейн - распределенного реестра, который обеспечивает прозрачное и безопасное хранение и изменение данных, связанно непосредственно с развитием криптовалютных транзакций и долгое время ее использование в других плоскостях не предоставлялось возможным. Сегодня же перспективы ее использования не кажутся столь призрачными. Сферы применения технологии блокчейн достаточно сильно рознятся, но суть одна - с помощью нее можно вести учет, хранить данные и совершать транзакции в практически любой сфере жизнедеятельности.

Явные перспективы применения блокчейн-технологии можно обозначить в банковской сфере. Преимуществом блокчейна в сравнении с банковскими транзакциями является отсутствие посредников при реализации, например, переводов между банками, движении ценных бумах, функционировании публичного реестра прав и базы данных страховых историй. Так, в Испании специализация первого в стране блокчейн-консорциума, объединившего 33% банковского сектора страны, заключается в разработке направлений в сфере политики противодействия отмыванию денег. Свою платформу по быстрому оформлению онлайн-сделок с недвижимостью в ближайшем будущем должен перевести на блокчейн и Сбербанк, а при условии внесения изменений в ФЗ РФ «О персональных данных» технология станет возможной и для массового применения [2, С. 17].

Следующей перспективной плоскостью применения блокчейн можно назвать деятельность ведения реестров и кадастров, что обусловит исключение злоупотреблений должностных лиц государственных органов. Так, уже два года назад в Грузии стартовал пилотный проект по кадастровому учету на базе блокчейн. Помимо этого, с 2017 г. в Новгородской области нашей страны на основе использования удостоверения личности в этой системе реализуется в тестовом режиме проект по созданию системы контроля над обеспечением жителей области лекарствами и медицинскими препаратами. В Индии борьба уполномоченных органов в области нелегальной продажи медицинских препаратов также осуществляется с помощью этой системы.

Проблемы прозрачности контрактов на предоставление медицинских услуг и достоверности, конфиденциальности информации, ведения электронных медицинских карт, хранения банковских данных также решаются на основе блокчейн. Так, единая система электронных медицинских карт, устроенная по принципу распределенного реестра, должна появиться в России. В условиях обезличивания персональных данных каждому пациенту будет выдан цифровой ключ для доступа к личным сведениям, не находящимся в открытом доступе. Данная система, считает Минздрав, даст возможность пациентам просматривать и предоставлять свою медицинскую карту не только государственным, но и коммерческим медицинским организациям с целью отображения в них анализов и результатов исследования без привязки к конкретному медицинскому учреждению.

Хотелось бы рассмотреть еще один проект в сфере логистики, связанный с блокчейн-технологией, применяемой компанией “Morheus Network”, зарегистрированной в Сейшелах. Основная специализация данного проекта - это создание платформы, которая обеспечит автоматизацию процессов, связанных с организацией международных поставок. Основной проблемой экспорта и импорта в наше время являются огромные затраты времени для подтверждения документации и высокие комиссии. Так, согласно статистике, за счет высоких комиссий ежегодно международный рынок теряет около 2 трлн. долларов. В связи с чем, плюсы, связанные с внедрением блокчейн технологии в данную отрасль, вполне очевидны. Во-первых, технология “смарт контрактов”, о которой говорилось выше, позволит минимизировать временной интервал для сбора документов. Во-вторых, операции на базе платформы будут проводиться в собственной валюте (токенах), что обусловит низкие проценты (1,5%). В-третьих, высокая пропускная способность транзакций позволит мгновенно осуществлять сделки в любой точке мира. Помимо всего этого, будет внедрена возможность депонирования средств, что в свою очередь обеспечит их безопасность [2].

Потенциал в развитии и дальнейшем применении технологии блокчейн в управлении цепочками поставок подтверждается и успешной реализацией в 2018 г. пилотного проекта «Газпромнефти» и «Газромнефть-Снабжения». Блокчейн в поставках позволил обеспечить всем участникам процесса доступ к достоверной информации в зашифрованном виде наряду с созданными условиями неразрывной связи с самой физической поставкой, документооборотом и всеми сопровождающими данный процесс. Как видно, данная схема логистического потока характеризуется созданием экосистемы для взаимодействия всех участников поставки: производителя, инспектора, оператора, склада и потребителя.

Конечно, существующие проблемы формирования и развития цифрового общества многогранны и затрагивают технологическую, экономическую, социальную, институциональную и др. стороны их проявления. Имея широкую базу для применения, технология блокчейн не лишена недостатков, но вопросами ее совершенствования занимается множество групп программистов и ученых.

В заключение хотелось бы сказать, что реализуемая в различных сферах нашей жизни технология блокчейн успешно внедрена в концепцию цифровой экономики. А в современных реалиях инновационная восприимчивость страны может сыграть огромную роль в достижении мировых лидерских позиций в различных отраслях.

**Список литературы**

1. Арефьева А.С., Гогохия Г.Г. Перспективы внедрения технологии блокчейн // Молодой ученый. 2017. №15. С. 326-330. — URL https://moluch.ru/archive/149/42071/ (дата обращения: 28.11.2018).

2. Булгатова Ю.С., Сандаков Б.в. [Блокчкейн-технология как новый путь развития экономики России](https://elibrary.ru/item.asp?id=32738353). [Вестник Бурятского государственного университета. Экономика и менеджмент](https://elibrary.ru/contents.asp?id=34840913). 2018. [№ 1](https://elibrary.ru/contents.asp?id=34840913&selid=32738353). С. 16-22.

3. Ермолаев С.А., Зайцева Е.В., Комарова И.П., Новикова Е.С., Сигарев А.В. и др. Результаты оперативного мониторинга социально-экономического развития России и субъектов РФ. Аналитические записки // Ситуационный центр социально-экономического развития регионов. Москва, 2015. Том Выпуск 4 3 квартал 2015 года.