УДК: 38.03.02

**Стрижов К.А.**

204003@edu.fa.ru

**Таршинов Е.И.**

203984@edu.fa.ru

Россия, Москва

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

**Кудряшов А.Л**., Преподаватель – научный руководитель

Аннотация: В статье рассматривается понятие и сущность смарт-контрактов, а также технология применения смарт-контрактов как в различных бизнес-процессах, так и в государственной среде.

Ключевые слова: Смарт-контракт, блокчейн, страхование, умные контракты, алгоритмы, объекты смарт-контрактов.

СМАРТ-КОНТРАКТЫ И ИХ ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ

**Strizhov K.A.**

204003@edu.fa.ru

**Tarshinov E.I.**

203984@edu.fa.ru

Russia, Moscow

Financial University under the Government of the Russian Federation

**Kudryashov A.L**., Candidate of Economics, Associate Professor - Supervisor

Abstract: The paper describes the concept and essence of smart contracts, as well as the technology of using smart contracts in various business processes and in governmental environment.

Keywords: Smart contract, blockchain, insurance, smart contracts, algorithms, smart contract objects.

SMART CONTRACTS AND THEIR PRACTICAL APPLICATION IN TODAY'S ECONOMY

На сегодняшний день все больше компаний совершенно различных отраслей так или иначе задействуют в своих бизнес-процессах блокчейн. Одна из ключевых полезных особенностей данной технологии — смарт-контракты. Они представляют собой алгоритмы, обеспечивающие обязательное выполнение условий соглашений всеми участниками сделки.

В смарт-контракте прописываются предмет сделки, ее участники и необходимые условия для ее свершения. К примеру, если одна сторона продает земельный участок с использованием смарт-контракта, то права собственности на землю автоматизировано перейдут к покупателю, как только заявленная в контракте сумма поступит на счет продавца. Код контракта в любой момент доступен любому из участников сделки и его нельзя изменять.

Таким образом, смарт-контракты устраняют необходимость в посредниках, за счет чего становится возможным сокращение расходов компании на них. «Умные контракты», а точнее хеш-сумма каждого из них, хранятся в блокчейне и условия, составляющие их, не могут быть изменены, что позволяет не опасаться кибератак или мошенничества. То есть помимо автоматизации процесса совершения той или иной сделки достигается и её полная прозрачность. Помимо прочего, смарт-контракт должен быть заверен цифровой подписью каждой из сторон сделки.

Виртуальная третья сторона, программный агент, может исполнять и приводить в исполнение по крайней мере некоторые условия таких соглашений. Контракт позволяет обмениваться информацией и исполнять ее безопасным образом.

На этапе практического применения смарт-контрактов в страховых организациях рассмотрим алгоритм как программу If/Then: если застрахованный автомобиль попадает в аварию, то клиенту автоматически выплачивается страховое возмещение. Использование смарт-контракта позволяет выполнить этот тип платежного контракта без участия человека, поскольку информация надежно защищена и автоматизирована, то есть исполнение контракта происходит при выполнении определенного условия. Таким образом, очевидной становится релевантность применения смарт-контрактов в страховых сделках.

Внедрение архитектуры блокчейна в страхование путешествующих позволяет значительно упростить весь процесс от оформления страховки до расторжения договора, как для страхователя, так и для страховщика. После оформления гражданином N страховки на сайте, полис автоматически регистрируется в блокчейне, а также приобретает хэш-сумму, то есть некий индивидуальный для каждой транзакции криптографический набор символов, который невозможно изменить или удалить. Эти данные записываются в смарт-контракт, в котором также автоматически указаны условия страхового случая, например отмена рейса XXXX, на который гражданин N купил билет. Теперь, если рейс по какой-либо причине отменяется авиакомпанией, информация об этом автоматически попадает в смарт-контракт, приводя договор страхования в исполнение, в частности перечисляя выплату на счет гражданина N, также указанный в смарт-контракте и содержащийся в блокчейне. Таким образом, в данной успешно проведенной сделке не было задействовано ни одного сотрудника, договор был автоматически зарегистрирован, а транзакция исполнена по причине возникновения страхового случая.

Аналогичное применение смарт-контракт может иметь в страховании урожая. Если плохая погода или стихийное бедствие наносит ущерб посевам, это мгновенно отражается в электронном контракте, который синхронизирован с метеослужбой, и выплата автоматически осуществляется на банковский счет страхователя.

Резюмируя вышесказанное, смарт-контракты являются перспективным способом автоматизации совершенно различных бизнес-процессов, как в корпоративной, так и в государственной среде. Мы рассмотрели вопрос возможности практического применения смарт-контрактов и полезности от их внедрения в страхование.