

Отзыв на выпускную квалификационную работу бакалавра Грехнева Егора Олеговича

на тему

“Автоматизация формирования транзакций и технологии хранения частных ключей в блокчейне”

Выпускная квалификационная работа Грехнева Е.О. посвящена исследованию технологии блокчейн, в частности анализу возможностей смарт-контрактов, которые могут быть полезны в повседневной жизни людей, и созданию средств, облегчающих работу пользователей и делающих ее более безопасной. Актуальность темы подтверждается тем, что все большее количество людей находит альтернативу классическим активам в криптовалютах и токенах (цифровых активах). Отсутствие у людей опыта работы с технологией часто приводит к неприятностям, одной из которых является потеря частного ключа, а следовательно и доступа ко всем своим цифровым активам.

Целью работы является нахождение и реализация решения, которое обезопасило бы владельцев цифровых активов от потери доступа к своим средствам, автоматизируя создание и развертывание защищающего эти активы смарт-контракта. В ходе работы автор решает ряд задач: анализирует существующие подходы по улучшению безопасности работы в сети блокчейн и продукты для автоматизации создания смарт-контрактов; описывает общий проект, в рамках которого выполнялась работа, и обозначает место своего решения в нем; представляет концепцию решения, формулирует требования, на их основе выбирает блокчейн-платформу Ethereum для реализации; подробно описывает реализацию смарт-контракта и оптимизацию его кода, оценивает выигрыш в комиссии за проведение транзакций от предложенной оптимизации; представляет архитектуру и реализацию всего разработанного сервиса; анализирует полученные результаты. Практическим результатом работы стал программный код для решения описанных задач, размещенный в открытом доступе в репозитории github. На основе результатов проделанной работы автором представлен доклад на конференции «Процессы управления и устойчивость» (CPS'20) и подготовлена статья для публикации в материалах конференции.

В представленной ВКР бакалавра Грехнев Е.О. продемонстрировал владение методами проведения аналитического и экспериментального исследования, применил в работе современные технологии распределенных реестров, показал навыки разработки программного обеспечения и представил качественный и количественный анализ полученных результатов.

Считаю, что цель работы достигнута, поставленные задачи выполнены, выпускная квалификационная работа Грехнева Е.О. заслуживает оценки “отлично”, а автор – присвоения степени бакалавра.

Научный руководитель,

доцент кафедры КМиМС, PhD



В.В. Корхов