

УДК 004.056

РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ ОБЕЗЛИЧИВАНИЯ ДАННЫХ В СМАРТ-КОНТРАКТАХ БЛОКЧЕЙНА

Адигамов Д.Р. Университет ИТМО

Научный руководитель – доцент Птицын А.В.

Университет ИТМО

В данной работе рассмотрена проблема конфиденциальности информации в смарт-контрактах блокчейна и скорости данной системы. Были проанализированы всевозможные публичные смарт-контракты и разработана классификация по сферам применения и типам обрабатываемой информации, что позволило установить наиболее быстродействующий алгоритм к определенным типам смарт-контрактов.

Введение. В современном мире технологии прогрессируют все больше, от чего все чаще страдает безопасность информации ограниченного доступа в информационных системах. Появляются новые стандарты и вместе с ними меняются требования безопасности к использованию различных информационных технологий. Блокчейн уже не является относительно новым трендом в ИТ-индустрии, и по сути, это всего лишь комбинация трех технологий. Но, разумеется, любые технологии имеют риски, в том числе связанные с информационной безопасностью. Несмотря на то, что архитектура блокчейна базируется на криптографических методах, проблема защищенности все также имеет высокий уровень актуальности. Также важной проблемой является быстродействие алгоритмов обработки информации в смарт-контрактах и скорости работы блокчейна, так как криптографические методы существенно замедляют работу системы.

Основная часть. Для повышения уровня конфиденциальности данных и сохранения быстродействия системы в смарт-контрактах блокчейна был проведен анализ существующих публичных смарт-контрактов, в ходе которого была разработана их классификация по сферами применения и типам обрабатываемой информации. Разработанный метод позволил определить наиболее быстродействующий алгоритм применимый к различными типам смарт-контрактов.

Выводы. Данный алгоритм может быть применен в создание честного и прозрачного голосования среди объектов, включенных в список кандидатов. Дальнейшее исследование позволит повысить уровень защиты персональных данных в смарт-контрактах блокчейна, а также сократить время работы алгоритмов.

Адигамов Д. Р. (автор)

Подпись

Птицын А. В. (научный руководитель)

Подпись