

## Отзыв научного руководителя на бакалаврскую выпускную квалификационную работу

обучающегося Кантеева Леонида Дмитриевича

### Технология блокчейн для аудита IT-проекта

В ответственных сферах человеческой деятельности, ошибки и нарушения в которых сопряжены с риском для здоровья и жизни людей или значительным материальным ущербом, практикуется аудит проектов. Аудит должен быть независимым и непредвзятым. Выпускная работа Леонида Дмитриевича посвящена технической стороне обеспечения надёжного и независимого аудита.

Электронный документооборот может быть централизованным (когда есть участник, которому все доверяют, например, банк или суд) и децентрализованным, когда стороны, интересы которых потенциально могут находиться в противоречии, размещают данные в распределённом реестре и владеют ими совместно, тем самым гарантируя добросовестность друг друга. В работе предлагается реализация распределённого реестра на основе существующей Блокчейн-системы. Предметные транзакции задаются при помощи смарт-контрактов на языке Go. Требования к проектам, аудит которых выполняется, могут импортироваться из электронных таблиц. Для реализации дополнительных сервисов на базе реестра система предоставляет REST API. Вычислительные Блокчейн-узлы предполагается поровну разделить между облаком компании SAP, предложившей тему работы, аудитором и заказчиком аудита.

Леонид Дмитриевич во время подготовки ВКР активно взаимодействовал с научным руководителем и с кафедрой, в целом работал организованно и дисциплинированно. В итоге он выполнил все поставленные задачи и представил на защиту хорошо оформленный и понятно написанный текст ВКР. В целом в тексте могло бы быть немного больше ссылок на полноценную литературу, а не на интернет-публикации. Но здесь следует принять во внимание то, что тематика работы не даёт в плане ссылок богатого выбора: работа техническая, а использованные технологии достаточно новые, поэтому «прицельно» сослаться на литературу по данной тематике в настоящее время действительно нелегко. Реализованный программный комплекс готов к использованию в пилотных проектах компании SAP.

Считаю, что Леонид Дмитриевич заслуживает присвоения квалификации бакалавра. Рекомендую комиссии оценить работу «отлично», а Леониду Дмитриевичу продолжить образование в магистратуре.

Научный руководитель:

к.ф.-м.н., старший преподаватель кафедры системного программирования СПбГУ

Луцив Дмитрий Вадимович



17 мая 2019 г.