

ОТЗЫВ

На автореферат Хаммуд Обадах

«Модели и алгоритмы автономного распределения данных и управления доступом на базе смарт-контрактов», представленную на соискание учёной степени кандидата наук по специальности 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

Работа Хаммуд Обадах посвящена разработке моделей и алгоритмов распределения данных, а также децентрализованного управления на основе технологии распределенного реестра. Внедрение представленных в автореферате моделей и алгоритмов обеспечивает равномерную автономную балансировку нагрузки при распределении данных для любого заданного количества узлов системы с помощью смарт-контрактов. Важным результатом применения описанного подхода является минимизация размер хранилища на 25% по сравнению с информационными системами с полным резервным копированием каждого узла. При этом надежность системы в целом не хуже, чем в информационных системах с централизованной архитектурой. Достигнуть этого результата удалось благодаря использованию техники стирающего кодирования в сочетании с распределением данных по виртуальным блокам, а также управления с помощью исполняемых в смарт-контрактах новых алгоритмов.

Реализация представленных моделей и алгоритмов в децентрализованных системах хранения данных может представлять интерес как для коммерческих, так и для государственных организаций, особенно в тех случаях, когда данные являются конфиденциальными и пользователи такой системы друг другу не доверяют. Конечная децентрализованная система на базе предоставленного Хаммудом Обадахом системного подхода, позволить этим организациям управлять данными более эффективно, минимизируя требуемый размер хранилища без снижения требуемого уровня надежности.

Описанные в автореферате работы результаты экспериментов показывают, что потенциальная система обладает важной особенностью. При росте количества серверов в ней, улучшается надежность системы, обеспечивается лучшая

масштабируемость системы, а данные автоматически перераспределяются равномерно. Процессы присоединения и выхода узлов могут выполняться без сложной подготовки, характерной для систем параллельной обработки данных со сложными механизмами оркестрации.

По результатам рассмотрения автореферата работы замечаний нет.

В итоге, считаю, что диссертационная работа «Модели и алгоритмы автономного распределения данных и управления доступом на базе смарт-контрактов», представленная на соискание ученой степени кандидата наук, соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней в НИТУ МИСИС».

Руководитель направления по работе с образовательными учреждениями
Общество с ограниченной ответственностью «Гарпикс»

д.э.н., профессор, Мишуров Сергей Сергеевич

3.10.2024

Адрес: 153027, Ивановская Область, г.о. Иваново, г. Иваново, ул. Павла
Большевикова, д. 27

Телефон: +79106679925

Подпись С.С. Мишурова заверяю
генеральный директор ООО «Гарпикс»
Р.А. Ратаулин

