

**Отзыв на выпускную квалификационную работу бакалавра
Кравцова Тимура Тихоновича**

на тему

**“Исследование самонастраивающихся распределенных систем управления
базами данных”**

Выпускная квалификационная работа бакалавра Кравцова Т.Т. посвящена исследованию области самоадаптации и самонастройки распределенных систем управления базами данных на основе теоретического анализа этой области, изучения и применения практических подходов к решению задачи. Актуальность области подтверждается ростом масштабов существующих систем РСУБД, увеличением уровня гетерогенности инфраструктуры и непостоянства ее характеристик, что приводит к необходимости реконфигурации систем. Применение механизмов самонастройки призвано облегчить и улучшить функционирование таких систем.

Цель работы состоит в исследовании самонастраивающихся распределенных систем баз данных, для достижения которой автор решает следующие задачи: исследует проблемы оптимальной настройки РСУБД; проводит сравнительный анализ архитектурных решений самонастраивающихся РСУБД и существующих методов их самонастройки; на основе проведенного анализа отбирает методы и предлагает собственную реализацию самонастраивающейся РСУБД; проводит анализ эффективности реализованной системы.

Следует отметить детальный обзор и анализ существующих подходов, методов, архитектур, инструментов. Рассмотрены эвристические методы, методы на основе Байесовской оптимизации, на основе глубокого обучения, на основе обучения с подкреплением, на основе моделирования или симулирования. Предложена архитектура и реализация собственной системы на основе кластера PostgreSQL Patroni, реализована и проанализирована работа методов на основе системы правил и метода обучения с подкреплением DDPG, представлены результаты экспериментов.

К недостатку работы можно отнести недостаточно четкое описание реализованных алгоритмов и недостаточный анализ корректности генерируемых методами машинного обучения параметров.

В представленной ВКР бакалавра Кравцов Т.Т. продемонстрировал владение методами проведения аналитического и экспериментального исследования, применил в работе современные технологии работы с распределенными СУБД, исследовал методы самонастройки таких систем, предложил архитектуру и реализацию решения, показал результаты экспериментального исследования.

Считаю, что цель работы достигнута, поставленные задачи выполнены; несмотря на указанные недостатки выпускная квалификационная работа Кравцова Т.Т. заслуживает оценки “отлично”, а автор – присвоения степени бакалавра.

Научный руководитель,
доцент кафедры КМиМС, PhD



В.В. Корхов