



О Т З Ы В НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

Студент Бобряков Александр Сергеевич
(фамилия, имя, отчество полностью)
Институт № 8 «Информационные технологии и прикладная математика» Кафедра 810Б
Направление подготовки 02.04.02 ФИИТ Группа М8О-203М-19
Квалификация (степень) магистр

Тема диссертации: Формирование модели машинного обучения для определения оптимальных параметров приложений обработки больших данных на базе системы Hadoop

Научный руководитель Осипова Виктория Аркадьевна, к.ф.м.н., доцент, доцент каф. 810 Б
(фамилия, имя, отчество полностью, ученая степень, ученое звание, должность и место работы)

Отмеченные достоинства: Работа Бобрякова А.С. посвящена актуальной задаче построения комплекса программного обеспечения, позволяющего производить автоматическую оптимальную настройку системы Hadoop под выполняемые на ней задачи определенного типа. Приложение оптимизирует целевые показатели (время выполнения, используемую память) с целью улучшения производительности путем автоматического подбора параметров запуска на основе собранных ранее статистик.

В работе решены следующие существенные задачи: разработано приложение, позволяющее собирать различные статистики и генерировать набор данных для обучения; разработана методика использования методов машинного обучения для уменьшения размерности данных; разработана архитектура программного комплекса; проведено построение и обучение модели машинного обучения для предсказания целевой метрики; разработан алгоритм расчета оптимальных параметров конфигурации; проведено тестовое внедрение алгоритма в процесс запуска задач.

Особенностью предложенного в работе подхода к автоматической настройке параметров является использование нейросетевого моделирования вместо стандартных алгоритмов машинного обучения.

Следует отметить также, что удовлетворительные результаты работы комплекса продемонстрированы на наборе данных для обучения, задача исполнена в системе Hadoop.

Отмеченные недостатки: К недостаткам работы следует отнести некоторые погрешности в тексте, которые были исправлены в процессе обсуждения работы

Заключение: Магистерская работа заслуживает оценки «отлично», а ее автор – Бобряков А.С. присвоения степени «магистр» по направлению «Фундаментальная информатика и информационные технологии»

По теме диссертации были опубликованы одноименные научные тезисы.

Работа проверена на объем заимствования. % заимствования – 0%

«24» мая 2021 г.

Научный руководитель Осипова В.А.
(подпись)