

**Отзыв научного руководителя
на выпускную квалификационную работу студентки 471 группы
Курбатовой Зарины Идиевны
“Автоматическая рекомендация имен методов в IntelliJ IDEA”**

В последние годы активно используются методы машинного обучения при разработке инструментов для анализа кода. Они позволяют следить за качеством кода и предлагать улучшения. Для повышения качества кода разрабатываются детекторы так называемых “запахов кода” — фрагментов кода, которые сигнализируют о возможных проблемах в системе и на которые стоит обратить внимание разработчикам при рефакторинге. Одним из самых популярных “запахов кода” является плохое именование идентификаторов, что говорит об актуальности этой проблемы. Имена идентификаторов сильно влияют на читаемость и понимаемость кода, поэтому, например, обфускация включает себя переименование всех идентификаторов для усложнения понимания кода. Примером использования методов машинного обучения в анализе кода является задача предсказания имени метода по его содержимому. Перед Зариной Идиевной была поставлена задача разработать инструмент для популярной среды разработки IntelliJ IDEA, который бы рекомендовал имена для методов, основываясь на их реализации.

Зарина Идиевна проанализировала существующие алгоритмы рекомендации имён методов по их содержимому и выбрала наиболее подходящее для реализации внутри IntelliJ IDEA решение. Спроектировала архитектуру и реализовала плагин к IntelliJ IDEA, выдающий пользователям более подходящие имена методов, с двумя режимами работы: автоматическая инспекция и выдача рекомендаций по запросу. Помимо этого, реализовала модуль сбора статистики использования плагина и провела апробацию созданного решения с привлечением нескольких разработчиков.

В ходе работы Зарина Идиевна активно взаимодействовала с научным руководителем, своевременно выполняла поставленные задачи, проявляла самостоятельность и оперативно устраняла вовремя выявленные замечания к работе. На мой взгляд, работа заслуживает оценку “отлично”.

к.т.н., доцент кафедры системного программирования СПбГУ Т.А.Брыксин

