

**Отзыв**  
**на выпускную квалификационную работу обучающегося СПбГУ**  
**Головчанской Юлии Игоревны**  
**по теме «Линейные модели в статистике»**

Выпускная работа Головчанской Ю.И. посвящена использованию в статистике моделей линейного программирования.

Работа состоит из двух частей. В первой части излагаются модели из статьи Х. Вагнера, опубликованной ещё в 1959 г., в которой предлагается использовать в регрессионном анализе технику линейного программирования.

Вторая часть работы посвящена квантильной регрессии, первая статья о которой была опубликована в 1978 г. R. Koenker и G. Basset. К настоящему моменту о квантильной регрессии опубликовано огромное количество статей (на английском языке) и она успешно применяется в различных прикладных областях.

Применение всех разобранных в работе моделей демонстрируется на обработке реальных данных из трёх различных областей: рейтинг Fortune 500 (регрессия между капитализацией 500 ведущих компаний США и их выручкой); данные о продажах домов в США (регрессия между ценой дома и его площадью); использование регрессии для прогнозирования движения автомобиля.

Работа выполнялась студенткой в целом самостоятельно при постоянном консультировании с научным руководителем. В процессе выполнения исследования Ю.И. Головчанской пришлось изучить новую литературу (на английском языке) по теме исследования и научиться находить и обрабатывать информацию из интернета. Для организации вычислительных экспериментов, описанных в работе, написаны и могут быть использованы модули (классы) на языке программирования Python.

**Общий вывод:** работа студентки Головчанской Юлии Игоревны полностью отвечает требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам по направлению «Прикладная математика и информатика», и заслуживает оценку «отлично».

«28» мая 2019 г.      Научный руководитель: Бухвалова В.В.

