

**Отзыв**  
на Выпускную квалификационную работу бакалавра  
*«Применение методов глубокого обучения в медицинской диагностике»*  
Вопиловой Ольги Анатольевны

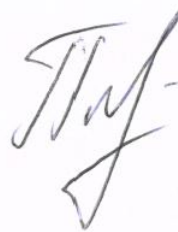
Инфаркт миокарда занимает одно из лидирующих мест среди причин смертности и инвалидизации населения. Поэтому разработка методов прогнозирования характера протекания этого заболевания, оценка риска развития тех или иных осложнений, возникающих после инфаркта, представляет собой актуальную исследовательскую задачу.

Работа Вопиловой О.А. продолжает цикл работ, проводимых на факультете ПМ-ПУ СПбГУ совместно с Военно-медицинской академией имени С.М. Кирова. Целью работы является анализ выживаемости больных, перенесших инфаркт миокарда, на основе имеющихся различных факторов, выделение наиболее информативных признаков, построение прогностических моделей. Если ранее в работах, проводимых на факультете, делался упор на статистических методах анализа баз данных, то Вопиловой О.А. использовались методы машинного обучения. Ею были применены разные методы, в частности, алгоритм случайного леса, градиентный бустинг деревьев решений, метод нейронных сетей, и т.д. Вычисления осуществлялись на языке программирования Python. Было проведено сравнение результатов, полученных разными методами, и выбран подход, обеспечивающий наилучшие результаты в рассматриваемой задаче. Итогом работы стало выделение ряда признаков, на основе которых удается достаточно точно получить прогноз по исходу развития заболевания.

Как научный руководитель Вопиловой О.А., хочу отметить ее высокую активность и самостоятельность при выполнении исследований.

На основании изложенного, полагаю, что выпускная квалификационная работа Вопиловой О.А. может быть оценена на «отлично», а самой Вопиловой О.А. может быть присвоена степень бакалавра в области прикладной математики и информатики.

Научный руководитель,  
доцент каф. УМБС, к.ф.-м.н.



Платонов А.В.