

УДК 004.891

АНАЛИЗ ДАННЫХ ВЫЗОВОВ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ С ПРИМЕНЕНИЕМ АЛГОРИТМОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ

Пначин И.Л. (Университет ИТМО)

Научный руководитель – к.т.н., доцент Ключев А.О. (Университет ИТМО)

Развитие интеллектуальных технологий и рост производительности вычислительных систем позволило внедрять интеллектуальный анализ данных во многие сферы жизни и различные области знаний. Данная работа является попыткой найти возможность для внедрения интеллектуального анализа в работу скорой медицинской помощи.

Введение. Время реагирования скорой помощи на вызов, как и для других экстренных служб, крайне важный критерий в работе. От того как быстро оператор вызова заполнит карту вызова, от того как быстро оператор направления найдет и назначит подходящую бригаду, от того как быстро бригада приедет на место назначения будет зависеть здоровье или жизнь пациента.

Имея набор данных из карт вызова можно попробовать построить модель классификации вызовы на экстренные и неотложные. Это позволит операторам вызова сократить время обработки вызова, за счет освобождения от принятия решения о срочности конкретного вызова, а также сократить возможность ошибки при заполнении по неаккуратности или неопытности.

Основная часть. Что бы проверить выдвинутое предположение и найти тенденцию была проделана работа по построению и обучению моделей. Прделанную работу можно разделить на две части. В первую очередь идет подготовка данных. Трансформация данных позволяет дальнейшее их использование в моделях машинного обучения. Далее идет основная часть. Она заключается в построении моделей, с использованием различных методов, и ансамблей на их основе. Так же проводится оценка, которая позволяет судить о точности моделей.

Выводы. По проведенному исследованию наверняка можно сказать, что зависимость между данными полученными из карты вызова и срочностью вызова присутствует и она достаточно высока. Лучшим результатом у полученных моделей стал показатель точности в 91% верных предсказаний.

Пначин И.Л. (автор)

Подпись

Ключев А.О. (научный руководитель)

Подпись