

УДК 004.896

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЛГОРИТМОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ПОСТАНОВКИ ДИАГНОЗОВ УЧИТЫВАЯ ВЛИЯНИЕ КОСВЕННЫХ ФАКТОРОВ

**Мельников Н.Н.** (Филип Моррис Интернейшнл),  
**Научный руководитель – к.т.н. Грудинин В.А.** (Университет ИТМО)

В рамках данной работы производится исследование алгоритмов машинного обучения и разработка приложения на языке Python, которое предлагает возможные диагнозы с использованием расширенного списка входных данных.

На данный момент существует множество теоретических решений, использующих машинное обучение для постановки возможных диагнозов, использующих классический набор данных, при этом отсекаются косвенные и потенциально релевантные факторы для постановки диагноза.

Особенность данной работы состоит в использовании косвенных данных, не имеющих прямой связи с постановкой диагноза.

Целью данной работы является разработка приложения, которое позволяет, используя полный набор данных, помогать лечащему специалисту точнее определять диагноз пациента, предлагать возможные варианты дополнительных анализов.

В ходе разработки применяются гибридные рекомендательные системы, нейронные сети и элементы обучения «с учителем», в качестве учителя используются данные по реальным диагнозам, поставленным пациентам лечащими специалистами.

В результате исследований в части практического применения будет разработано приложение с интерфейсом для ввода данных в результате предоставляющее возможный диагноз.

Данное приложение предполагается к использованию лечащим специалистам для повышения точности постановки диагнозов, предлагая потенциальные альтернативы, уточняющие анализы, которые позволят определить диагноз более точно. Также оно позволит сократить время лечащего специалиста на постановку диагноза, что повысит продуктивность его работы.

Мельников Н.Н.

\_\_\_\_\_

Грудинин В.А. (научный руководитель)

\_\_\_\_\_