

**Бокарева А. А.**

**ФОРМИРОВАНИЕ НОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА И АНАЛИЗА  
МЕДИЦИНСКИХ ДОКУМЕНТОВ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ПРЕДИКТОРОВ ТЕЧЕНИЯ  
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НА ФОНЕ COVID-19 В РАМКАХ  
РАЗРАБОТКИ МОБИЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ЕДИНАЯ ПЕРСОНАЛЬНАЯ  
МЕДИЦИНСКАЯ КАРТА**

**Научный руководитель: канд. техн. наук, ассист. Ватъян А.С.**

*Факультет инфокоммуникационных технологий*

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный Исследовательский Университет ИТМО», г. Санкт-Петербург*

Несмотря на активное распространение Covid-19 в мире механизмы воздействия на человеческий организм и способность провоцировать возникновение или осложнение течения хронических заболеваний мало изучена на текущий момент. Однако, высокая степень смертности среди заболевших Covid-19 в следствии ухудшения состояния на фоне хронических заболеваний различного генеза однозначно определяет влияние данного вируса не только на иммунную и респираторную функции организма. Для сокращения осложнений и снижения количества летальных исходов при сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваниях (ССЗ) необходима адекватная своевременная терапия, ее назначение обусловлено точным прогнозированием течения болезни на основании аналитических решений.

На текущий момент выполнить поиск предикторов и установить четкие взаимосвязи не представляется возможным по причине разнородности данных, отсутствия четких прописанных протоколов исследований состояния здоровья у пациентов с ССЗ на фоне Covid-19, отсутствие единой базы данных по ССЗ и Covid-19, а так же отсутствие работающих механизмов сбора данных для последующей обработки и анализа.

Стандартные способы сбора данных в виде: деперсонализированных историй болезни пациентов, статистических данных и результатов исследований, анкетирования – не могут решить поставленную задачу в полном объеме и в сроки, необходимые для своевременного реагирования системы здравоохранения в условиях пандемии. Перспектива соединить распределенные сервера различных лечебно-профилактических учреждений страны в рамках смартфона для каждого пользователя открывает новые горизонты диагностики, консультирования, качества и оперативности медицинских решений, повышает мобильность граждан и является на сегодняшний день одной из основных задач социально-ориентированного государства.

Возможность сохранить наше здоровье - в наших руках и машинном интеллекте. На основании полученных данных мы можем, используя машинное обучение и нейронные сети, создавать максимально эффективные прогнозы и принимать своевременные решения по терапии каждого пользователя до возникновения серьезных нарушений. При наличии согласия от пациента данное мобильное приложение позволяет оперативно собрать всю необходимую информацию для создания аналитической базы данных для построения прогнозирования течения ССЗ при Covid-19.

Однородная, деперсонализированная, приведенная к единому стандарту информация, получаемая за счет работы приложения из любых регионов страны, с возможностью корректировки запрашиваемых данных в режиме онлайн формирует максимально эффективную базу для машинного обучения и выявления предикторов ССЗ на фоне Covid-19, равно как предоставляет широчайшие возможности для проведения любых иных исследований, требующих сбора и аналитики медицинских данных.

Использование современных технологий, нейронных сетей и создание приложений, позволяющих не только упростить жизнь граждан, экономить ресурсы (в том числе и временные) как пользователей, так и государства, но и создавать междисциплинарные исследования, формируя устойчивую систему общего научно-социального знания и новых законов взаимодействия.