

## РАЗРАБОТКА ИТ-РЕШЕНИЯ ДЛЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ: ТЕЛЕМОНИТОРИНГ

Тишин И. Ю. (Университет ИТМО), Шевцова М. А. (Университет ИТМО)

Научный руководитель – кандидат экономических наук, Сажнева Л. П.

(Университет ИТМО)

**Введение.** В современных условиях для эффективной диагностики, лечения и профилактики заболеваний и травм необходимо использовать различные информационные и телекоммуникационные системы, а для удобства реализации этой задачи и анализа всех данных о пациенте с целью наблюдения, оценки и прогнозирования его состояния необходимо использовать телемониторинг.

**Основная часть.** Телемониторинг – это телемедицинская процедура, представляющая собой сбор, обработку и передачу полученных данных измерений функциональных показателей медицинским работникам с целью их интерпретации и прогнозирования состояния пациента.

Телемониторинг может быть осуществлен в различных формах: без актуальной медицинской поддержки; с актуальной медицинской поддержкой, включая сигнал тревоги для вызова неотложной помощи; с медицинской поддержкой и отсроченным анализом; факультативный дистанционный мониторинг АД с помощью технологий mHealth для мобильных устройств с различными операционными системами.

Телемониторинг может применяться бригадами скорой медицинской помощи, медицинскими работниками при транспортировке пациентов, в операционном блоке, в отделении интенсивной терапии, в общей палате и при домашнем наблюдении.

Шифрование данных происходит на уровне туннелирования. Для обеспечения защиты данных используется набор протоколов IPsec, позволяющий осуществлять подтверждение подлинности (аутентификацию), проверку целостности и/или шифрование IP-пакетов.

Телемониторинг в составе сетевой архитектуры клинических систем больницы включает в себя сетевой шлюз Mindray eGateway (обеспечивает интеграцию данных по протоколу HL7 между монитором пациента и электронной медицинской картой), базу данных АДТ, блок управления аварийной сигнализацией и тревогами, системы управления EMI/CIS, центральную мониторинговую станцию BeneVision.

**Выводы.** Приведены результаты внедрения телемониторинга. Приведены результаты экономической эффективности телемониторинга. Разработана централизованная архитектура сети телемониторинга в составе общей сети городской клинической больницы. Разработан план по развитию проекта, целью которого является реализация экосистемы на основе биомедицинских метаданных.

### Список использованных источников:

1. Концевая, А. В. Моделирование как метод оценки экономической целесообразности дистанционного мониторинга артериального давления на региональном уровне / А. В. Концевая, Д. С. Комков, С. А. Бойцов. — Текст : непосредственный // Здравоохранение Российской Федерации. — 2017. — № 61(1). — С. 10-16.
2. Дистанционное мониторирование артериального давления у больных артериальной гипертензией в период 24-недельной фармакотерапии / В. Э. Олейников, Л. И. Саямова, С. С. Фадеева, И. Н. Джазовская. — Текст : непосредственный // Профилактическая медицина. — 2019. — № 22(4). — С. 77-84.
3. Бойцов, С. А. Реалии и перспективы дистанционного мониторинга артериального давления у больных артериальной гипертензией / С. А. Бойцов. — Текст : непосредственный // Терапевтический архив. — 2018. — № 90(1). — С. 4-8.