

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ

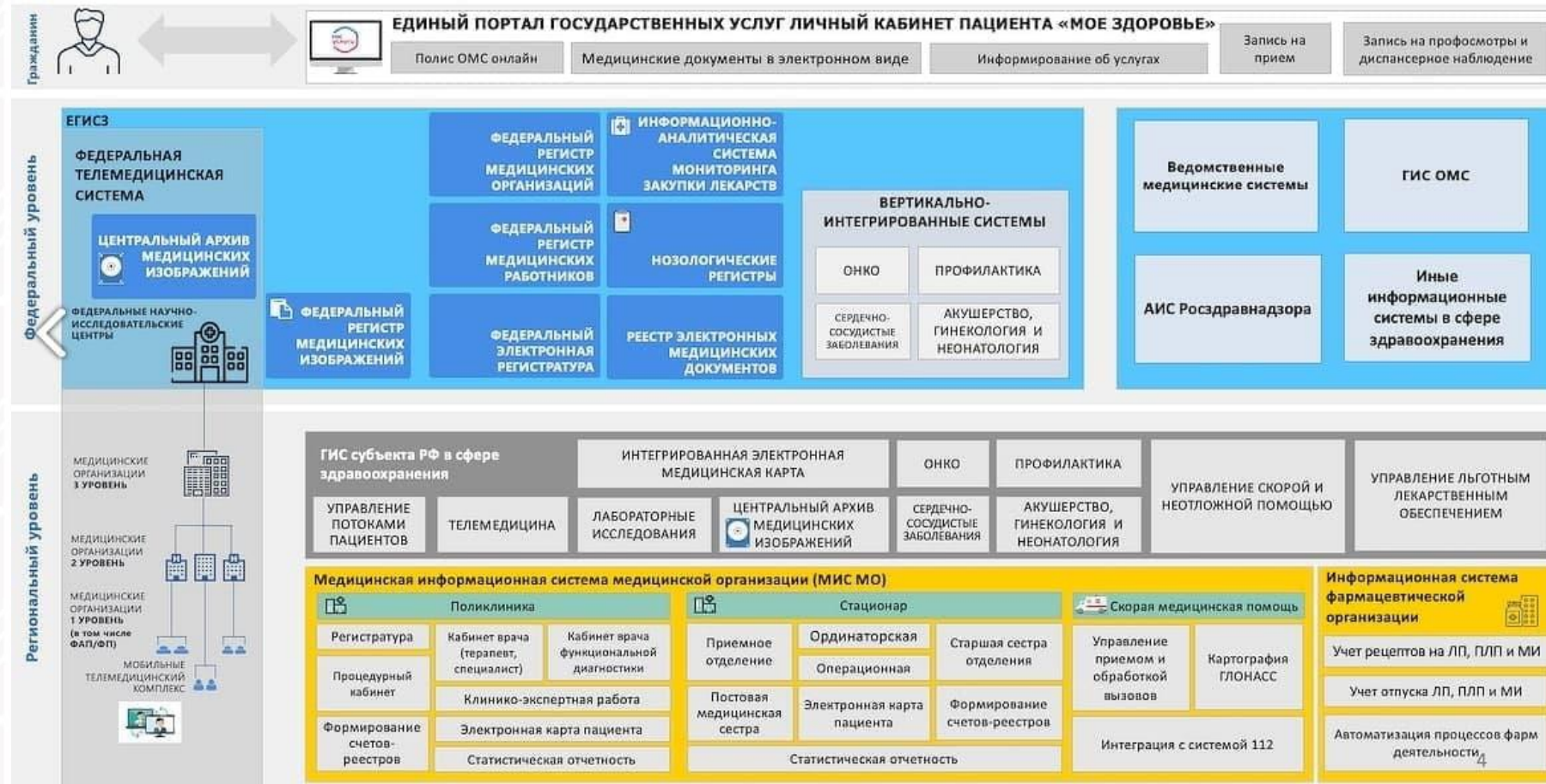


*Кафедра медицинской информатики и телемедицины.
Медицинский институт РУДН.
Скуридин Иван Викторович.*



RUDN
university

Архитектура Единого цифрового контура



Иные системы: <https://nsi.rosminzdrav.ru/#!/refbook/1.2.643.5.1.13.13.99.2.112/version/6.19>

Уровни зрелости телемедицинских технологий и эволюция решений

- **Нулевой уровень** – нулевая зрелость (0). Отрицание возможности использования телемедицинских технологий в практике.
- **Первый уровень** - Начальное внедрение ТМТ в клиническую практику, в основном для разовых удаленных консультаций пациентов
- **Второй уровень** – дистанционный динамический мониторинг состояния здоровья пациентов
- **Третий уровень** – совместное использование ТМТ с решениями на базе искусственного интеллекта

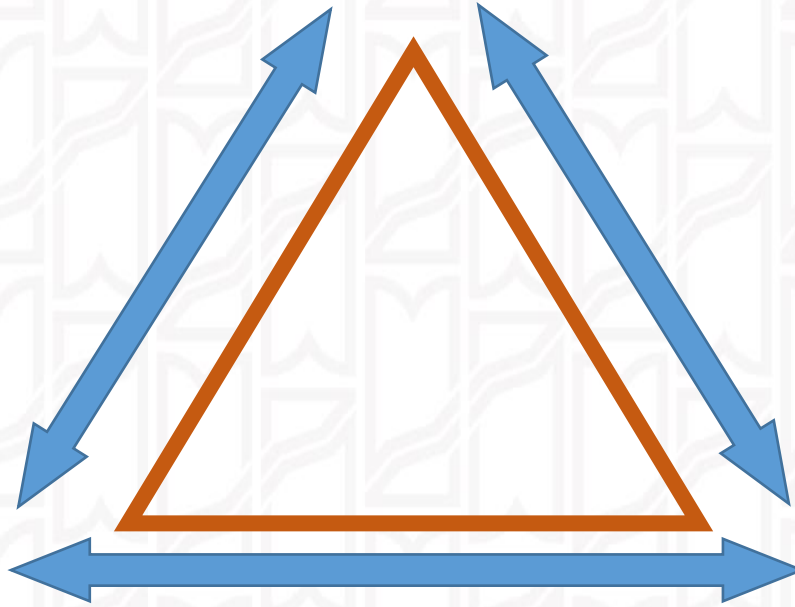
ЦЕЛИ ВНЕДРЕНИЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

- Повышение качества
- Повышение доступности медицинской помощи
- Снижение расходов

ДОСТУПНОСТЬ

КАЧЕСТВО

СТОИМОСТЬ

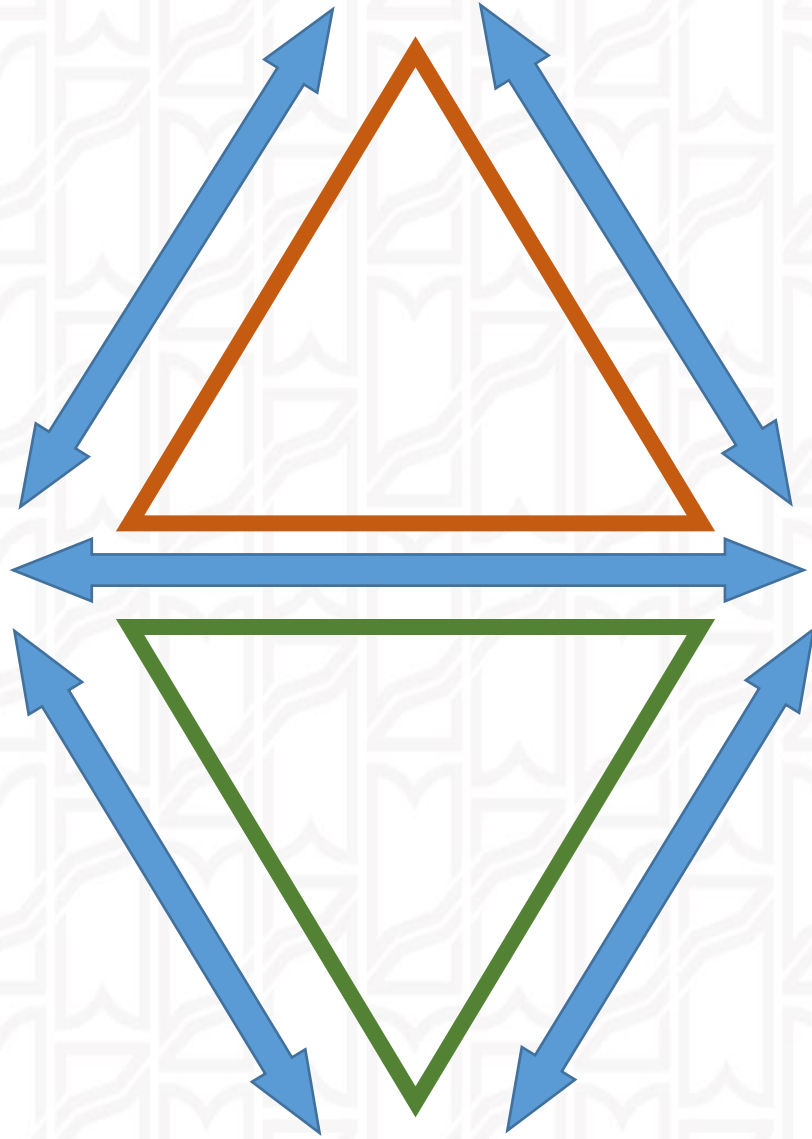


ДОСТУПНОСТЬ

КАЧЕСТВО

СТОИМОСТЬ

**НАГРУЗКА НА
МЕДПЕРСОНАЛ**



ЦЕЛИ ВНЕДРЕНИЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

- Повышение качества
- Повышение доступности медицинской помощи
- Снижение расходов

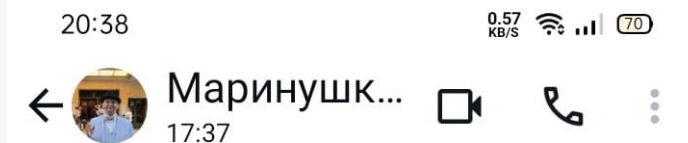
Супер цель: Улучшение клинических результатов

Достижение триединой цели в условиях
серьезных ограничений?!

ЧТО ДЕЛАТЬ?

КТО ВИНОВАТ?

Ограничения?!



11 февраля 2025 г.

А у меня вопрос
У вас по телемедицине
можно диагноз ставить и
назначать лечение
Или есть запрет: без
очного визита не ставят
диагноз и лечение не
назначают (не только в
гинекологии, а в других
специальностях) 02:49 ✓✓

А у меня ответ. Запрета
нет. Но есть разум. Я
лечение расписываю
циститов, микоза.
Неохотно продляю
гормональную
контрацепцию. В январе
запретили выписывать на
телеконсультаци
больничный более, чем на
3 дня. 09:05

Основные принципы Телемедицины2.0



1. Пациент ориентированность
2. Ценностный подход
3. Повышение роли и более активная позиция пациента в контроле за своим здоровьем, МОТИВАЦИЯ И ВОВЛЕЧЕННОСТЬ В ПРОЦЕССЫ
4. Двухнаправленность обмена данными
5. Внедрение риск-профиля пациента с возможностью моделирования результатов «вмешательств»
6. Внедрение систем сортировки(триаж)
7. Профилактика
8. Телемониторинг
9. Телереабилитация + виртуальный инструктор

ФАКТИЧЕСКИ ТЕЛЕМЕДИЦИНА 2.0: Система управления и маршрутизации пациентов, инструмент 4П-медицины, система контроля отдаленных результатов

PRM системы с функцией телемедицины. Дистанционный мониторинг направленный на достижение клинически значимых результатов. Экономия ресурсов за счет снижения количества осложнений- кто то смотрит на ТМ с этой стороны.

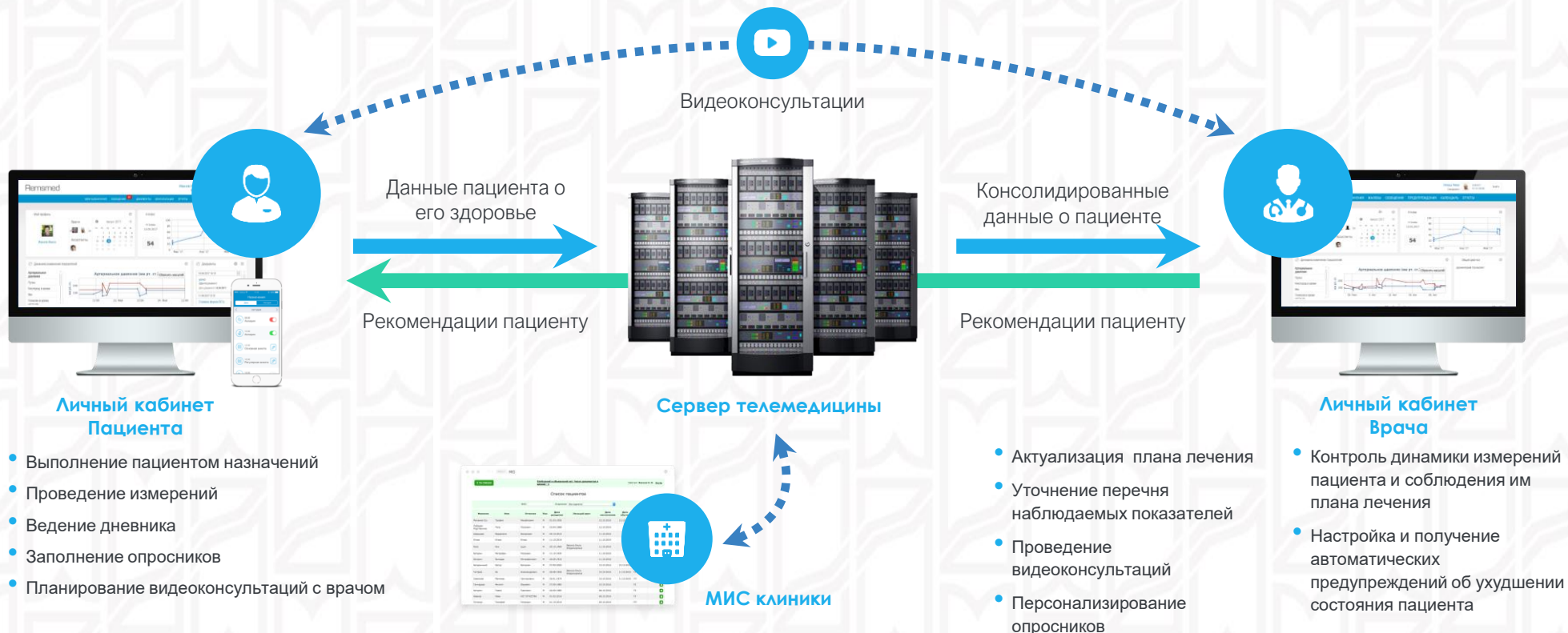
Снижение нагрузки на медицинский персонал возможно только при внедрении систем автоматического анализа медицинских данных. С последующим предупреждением врача/медсестры об изменениях или предоставлении рекомендаций. Например закрытие листов нетрудоспособности посредством отложенных телеконсультаций, где результаты обрабатывает ИИ.

В ближайшем будущем: Внедрение риск-профиля пациента с возможностью моделирования результатов «вмешательств».



Внедрение в телемедицинские сервисы
технологии предиктивной
персонализированной медицины на
основе результатов ведущих мировых
исследований в области моделирования
рисков заболеваний, создание риск-
профилей пациентов
Внедрение систем сортировки(триаж)

Архитектура системы Телемедицины 2.0



Решаемая проблема

Отсутствие методов определения на будущее рисков развития заболеваний у пациентов

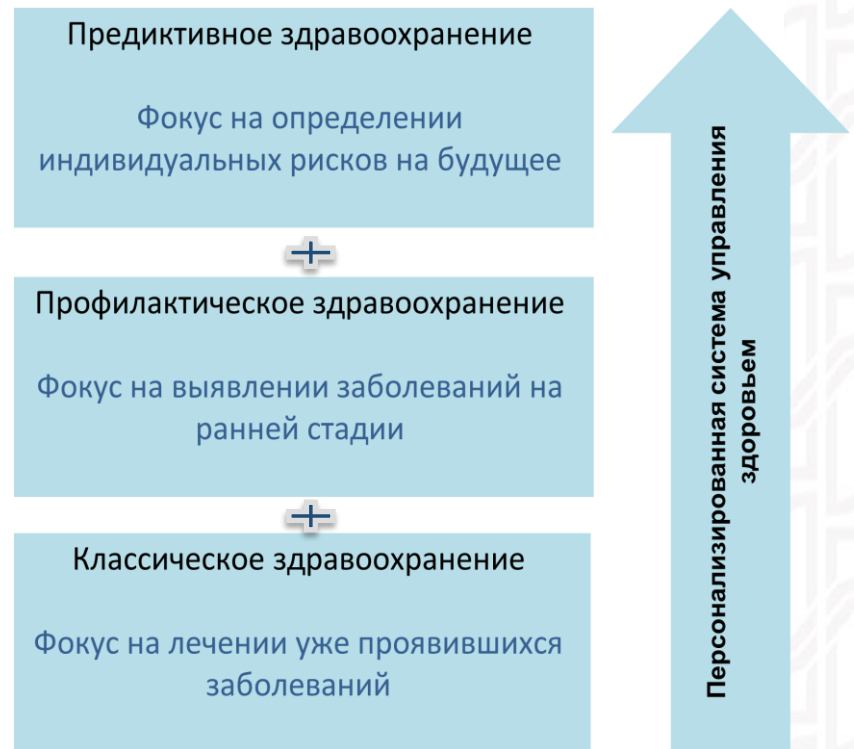
==

потери клинические и экономические

Современная система здравоохранения фокусируется на лечении пациентов, имеющих уже выявленные проблемы со здоровьем. Болезни обнаруживаются, как правило, на поздних этапах их развития, что затрудняет процесс лечения и увеличивает его стоимость

Поэтому, одной из важнейших задач является выявление болезней на ранних стадиях. Этим занимается система профилактической медицины.

Выявление предрасположенности к заболеваниям, определение рисков их развития и смертности от них, в абсолютном большинстве случаев остаются вне пределов видимости врачей. Появление научно обоснованных методов в этой сфере стало бы следующим уровнем развития системы здравоохранения, дополнив ее возможностями создания персонализированной системы управления здоровьем.



ЭТАПЫ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТА С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Профилактика, «Сквозное ведение»: Полный контроль и взаимодействие на всех этапах

Дистанционные консультации пациента ДО визита в МО

- Видеоконсультация для определения целей и методов проведения диагностической программы
- Передача пациентом мед. данных для ознакомления специалистами МО
- Профилактика или формирование персональной очной программы лечения/реабилитации и ее сроков

Программа лечения/реабилитации во время пребывания в МО

- Проведение ранее согласованной персональной очной программы лечения/реабилитационной программы
- При необходимости, телеконсультации врач-врач
- Определение необходимости и задач последующего дистанционного мониторинга
- Дистанционное закрытие больничного

Программа дистанционного ведения пациента ПОСЛЕ выписки из клиники

- Дистанционный мониторинг динамики на пост госпитальном периоде, контроль за реабилитационными программами до момента закрепления положительного результата
- Профилактика и планирование повторного посещения клиники, реабилитационного центра, санатория

ДО посещения клиники, реабилитационного центра или санатория

Пребывание в клинике, реабилитационном центре или санатории

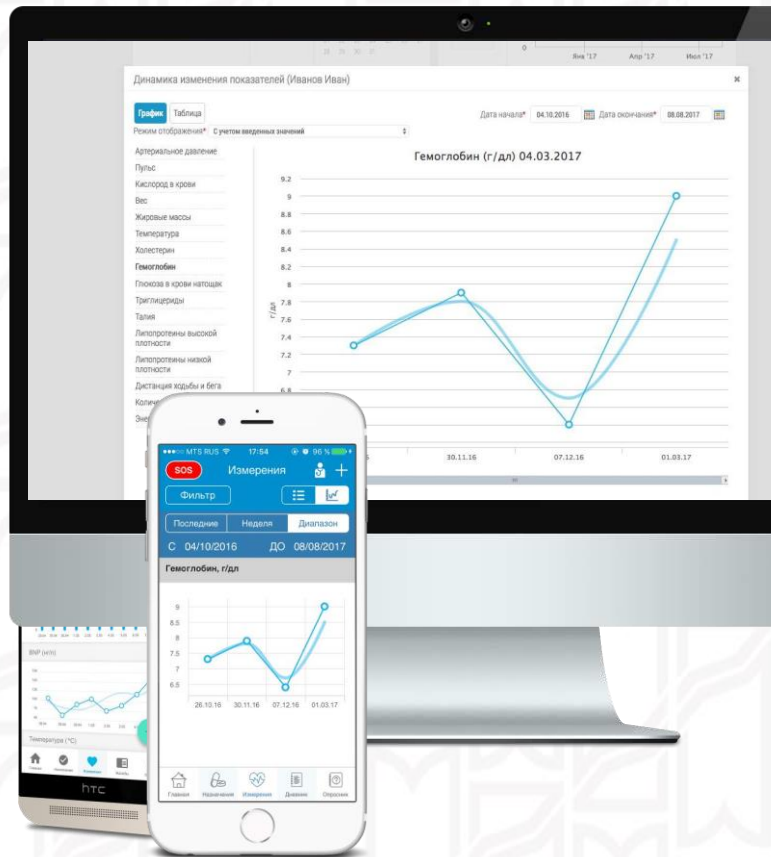
ПОСЛЕ пребывания в клинике, реабилитационном центре или санатории

Функциональные возможности

Представление измерений

Представление пациенту и врачу удобного для анализа набора данных в наглядной графической форме

- Артериальное давление
- Вес
- Время в постели
- Время в состоянии сна
- Гемоглобин
- Гликогемоглобин (гликированный гемоглобин)
- Дистанция ходьбы/бега
- Доза инсулина
- Жизненная ёмкость лёгких (ЖЕЛ)
- Инсулин (в крови)
- Калий (в крови)
- Кислород в крови
- Количество падений
- Количество хлебных единиц
- Количество шагов
- Креатинин (в крови)
- Липопротеиды высокой плотности (ЛПВП)
- Липопротеиды низкой плотности (ЛПНП)
- Международное нормализованное отношение (МНО)
- и др.



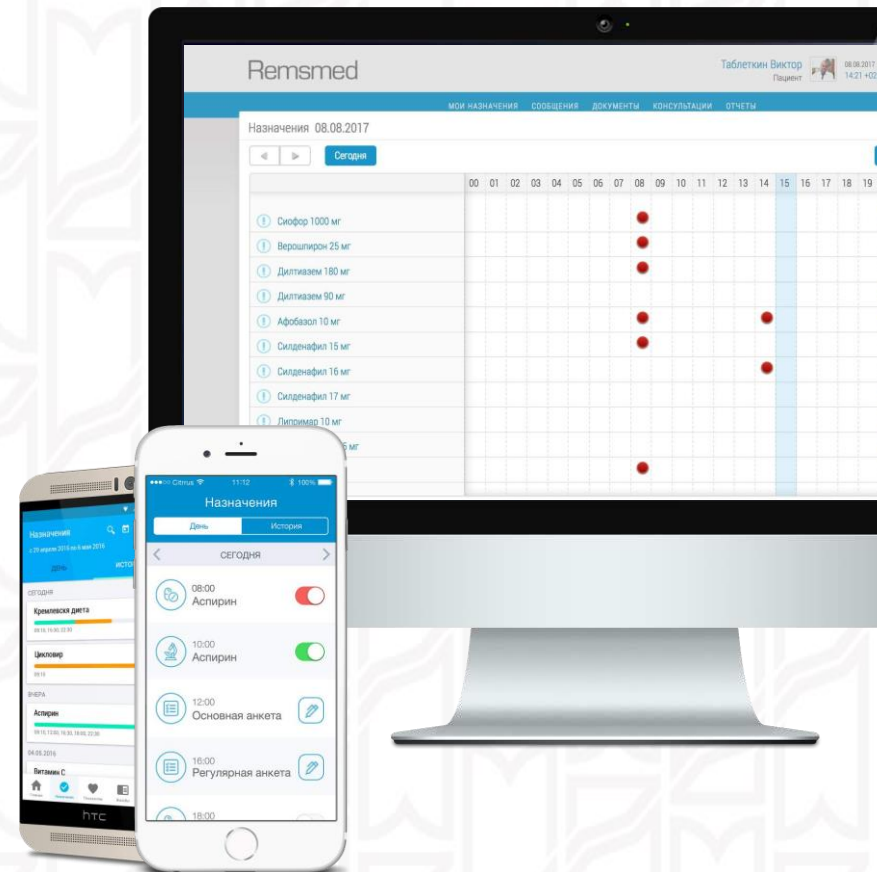
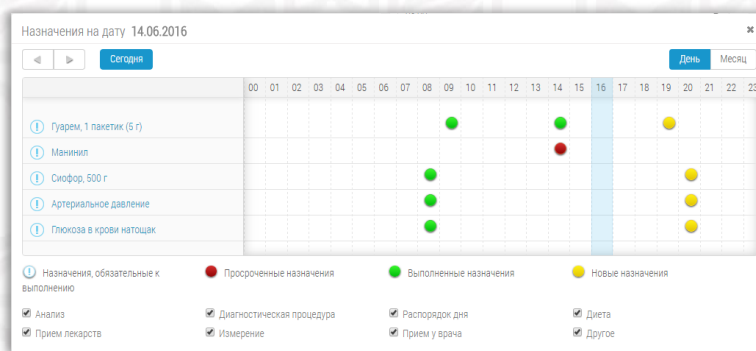
Функциональные возможности

Назначения

Составление для пациента индивидуального плана лечения и отслеживание истории выполнения назначений врачом

Пациент – перечень назначений в соответствии с планом лечения с графиком приема

Врач – контроль выполнения пациентами назначений



Спасибо за
внимание!



RUDN
university

Contacts: 117198, Moscow Miklukho-Maklaya
str.10 Medical Institute, Department of Medical Informatics and
Telemedicine