



Цифровые технологии в реабилитации и санаторно-курортном лечении ФМБА России

Современные цифровые решения помогают улучшить здоровье пациентов.

Они повышают эффективность лечения и качество жизни.

Илья Дмитриев

начальник Управления информационных и телемедицинских технологий ФГБУ ФНКЦ МРиК ФМБА России, заведующий кафедрой информационных и цифровых технологий ФГБУ ФНКЦ МРиК ФМБА России, руководитель центра социальной реабилитации ФГБУ ФНКЦ МРиК ФМБА России, ответственный за цифровизацию объектов санаторно-курортного лечения ФМБА России

Москва 2025



Обзор цифровых технологий в реабилитации



Телемедицина

Удалённые консультации и онлайн-мониторинг состояния пациентов.



Носимые устройства

Мониторинг пульса, сна и физической активности в реальном времени.



Мобильные приложения

Программы реабилитации и напоминания для пациентов.



Искусственный интеллект

Персонализация лечения и прогнозирование на основе анализа данных.

Примеры применения в реабилитации ФМБА



Виртуальная реальность (VR)

Тренировка мелкой моторики рук после инсульта с помощью VR-симулятора.



Роботизированные комплексы

Экзоскелеты для восстановления ходьбы после травм спинного мозга.



Интерактивные игры

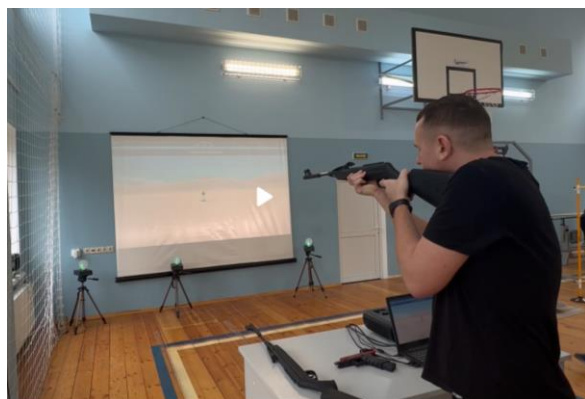
Использование Kinect для развития координации



Удалённый мониторинг

Носимые устройства отслеживают жизненные параметры после операций.

Примеры применения в реабилитации ФМБА – реализовано в МРИК ФМБА



Интерактивный тир

Симулятор стрельбы из различного оружия для развития координации и моторики.



Профориентация с VR

Виртуальная реальность для выбора профессиональных навыков и адаптации пациентов.



3D-моделирование

Обучающие игры с использованием 3D-технологий.



Основы БПЛА

Обучение управлению беспилотными летательными аппаратами с помощью симулятора и FPV.

Примеры применения в санаторно-курортном лечении ФМБА

Автоматизация управления

Электронные карты и учет ресурсов для оптимизации работы санатория.

Персонализация лечения

Цифровые платформы подбирают оптимальные процедуры для пациентов.

Мобильные приложения

Расписание процедур и рекомендации по образу жизни всегда под рукой.

Мониторинг среды

Системы контроля качества воздуха и воды обеспечивают комфорт.

Актуальное расписание

Сегодня

07:00 20 мин.	Тракционное вытяжение позвоночника .Релаксация позвоночника на мате Детензор	>
07:50 30 мин.	ЛФК индивидуально для больных терапевтического и травматологического профиля, 30мин	>
08:50 20 мин.	Коррекция нарушения двигательной функции при помощи биологической обратной связи на аппаратном комплексе СТЭДИС	>
10:00 10 мин.	ЛФК в зале с группой для больных терапевтического и травматологического профиля, 30мин (групповые занятия)	>
10:40 10 мин.	Транскраниальная магнитная стимуляция	>



Интерфейс системы «МРИК – логистика пациента»

Предварительный План индивидуальной программы

Дни реализации плана. Рассчитываются из дат, определенных в случае обращения (поступление, выписка)

Цветовая маркировка варианта Реализации процедур

- Однозначное исполнение
- Групповое занятие
- Группа подразделений
определение конечной точки исполнения определяется системой

Процедура	🕒	№	-	☰	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Всего	
					Пн 02 Янв	Вт 03 Янв	Ср 04 Янв	Чт 05 Янв	Пт 06 Янв	Сб 07 Янв	Вс 08 Янв	Пн 09 Янв	Вт 10 Янв	Ср 11 Янв	Чт 12 Янв	Пт 13 Янв	Сб 14 Янв	Вс 15 Янв	Пн 16 Янв	Вт 17 Янв	Ср 18 Янв	Чт 19 Янв	Пт 20 Янв		
ЛГ индивидуально ЛГ Индивидуально Жарова О.И.	45	10	1	2	●		●		●	Маркировка нерабочих дней						●		●		●					6
подстимуляция Корвит Зал 2 корвит	30	12	1	1	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●			●				●	12	
роботизированная механотерапия Локомат Зал 1 Локомат	45	5	1	1	●	●	●	●	●														5		
Светолечение Тера-фот на коленные суставы и голеностопные суставы Зал 1 Хубер	20	7	1	2	●		●		●			●		●				●					7		
Лазер с вакуумом на ПОП Зал 3 спортзал Кардиологическая	30	7	1	1	●	●	●	●	●	●		●											7		
ручной массаж ПОП и нижних конечностей Ординарный массаж	45	8	1	1	●	●	●	●	●			●	●	●									8		
вибромассаж голени и стоп 500 вибромассаж стопы и голени	15	6	1	2	●		●		●			●		●									6		
МПЭС н/к !	30	5	1	1	●	●	●	●	●														5		
Суммарное время мероприятий в день					4:20	3:00	4:20	3:00	4:20	0:30		2:20	1:15	1:50	0:30	1:05			1:35		0:45		1:15	Σ	

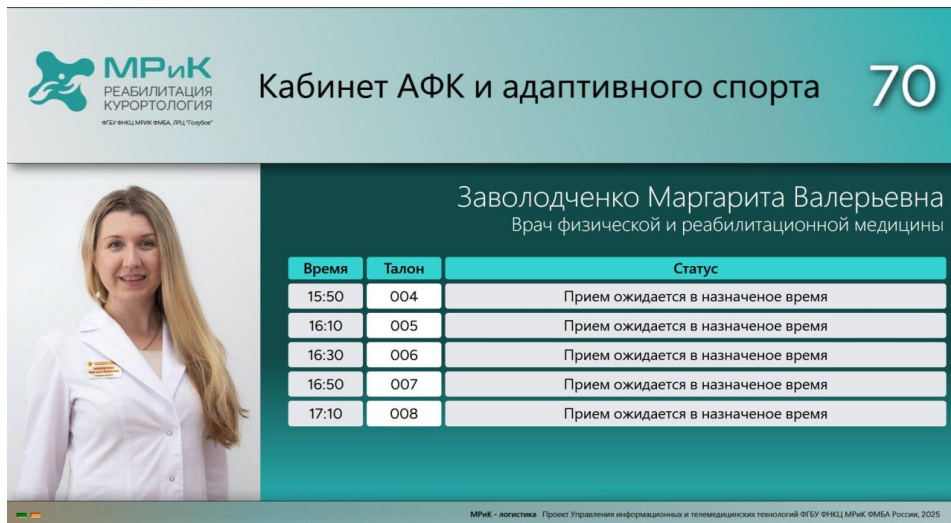
Цифровая и Цветовая маркировка соответствия планируемого и фактического количества реализаций

Цветовая маркировка статуса реализации назначений

- Процедура запланирована, реализация не определена
- Определено время и конечная точка реализации
- Услуга оказана

Интерактивный расчет суммарного времени процедур в день, С цветовой маркировкой соответствия регламенту

Электронная навигация в ЛРЦ Голубое МРиК ФМБА



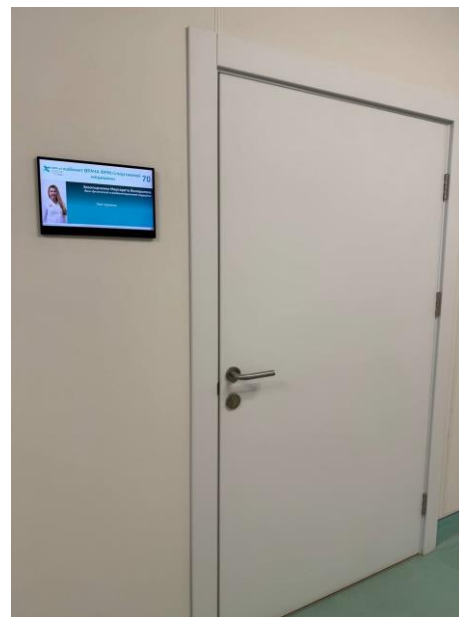
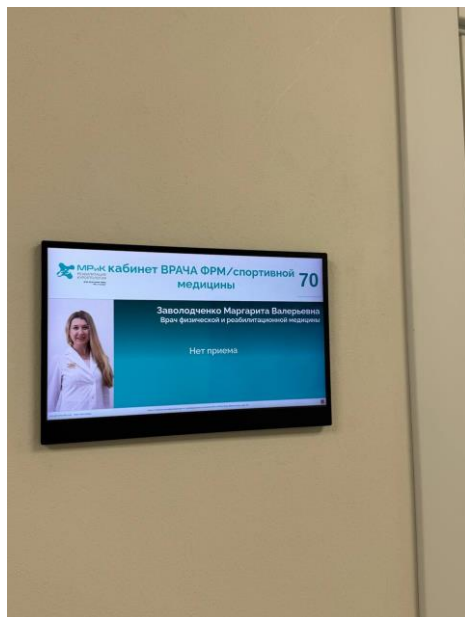
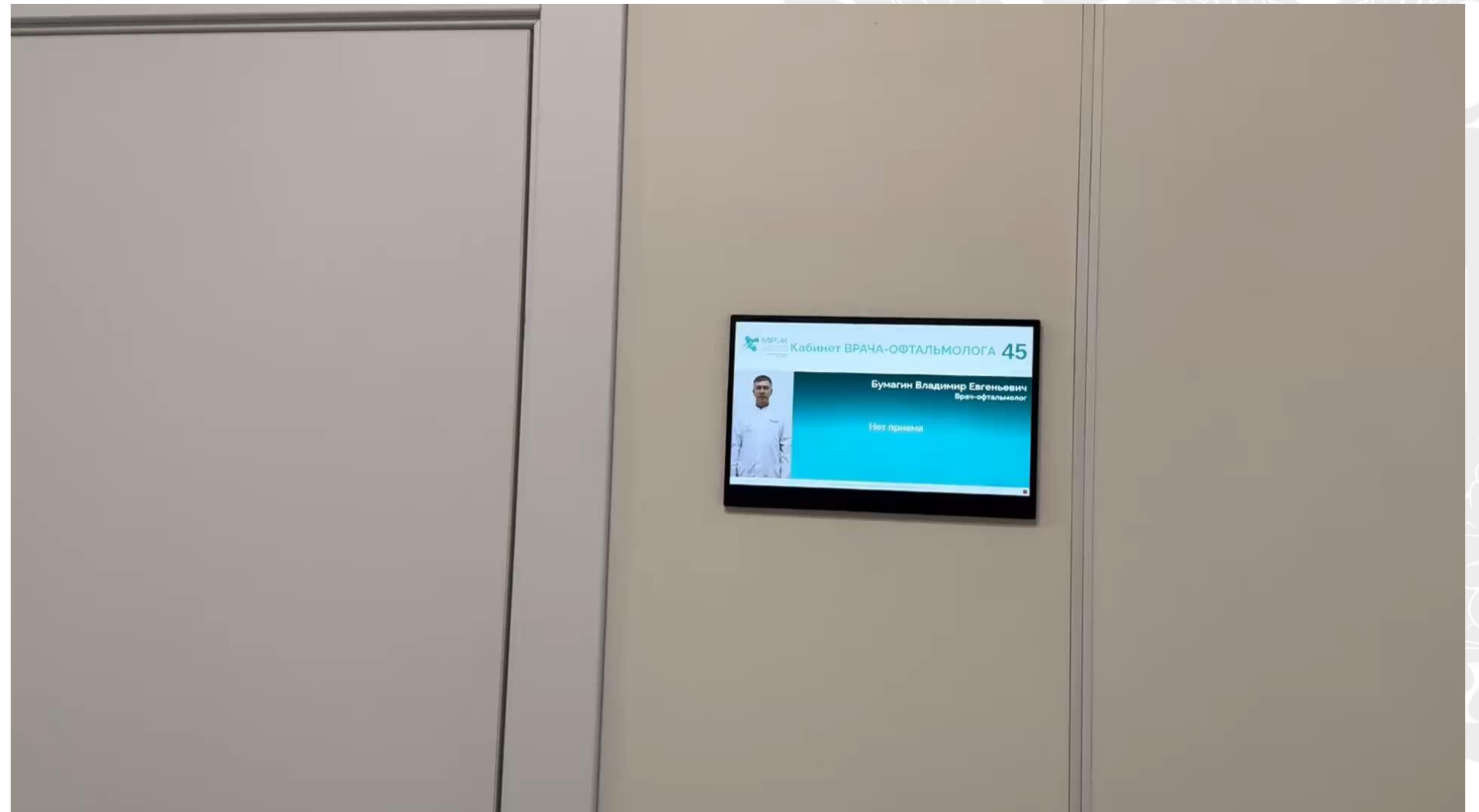
МРиК
РЕАБИЛИТАЦИЯ
КУРОРТОЛОГИЯ
ФЕД. ЦЕНТР МРиК ФМБА, ЛРЦ "Голубое"

Кабинет АФК и адаптивного спорта **70**

Заволодченко Маргарита Валерьевна
Врач физической и реабилитационной медицины

Время	Талон	Статус
15:50	004	Прием ожидается в назначенное время
16:10	005	Прием ожидается в назначенное время
16:30	006	Прием ожидается в назначенное время
16:50	007	Прием ожидается в назначенное время
17:10	008	Прием ожидается в назначенное время

МРиК - логистика. Проект: Управление информационных и телемедицинских технологий ФГБУ ФНЦК МРиК ФМБА России, 2025

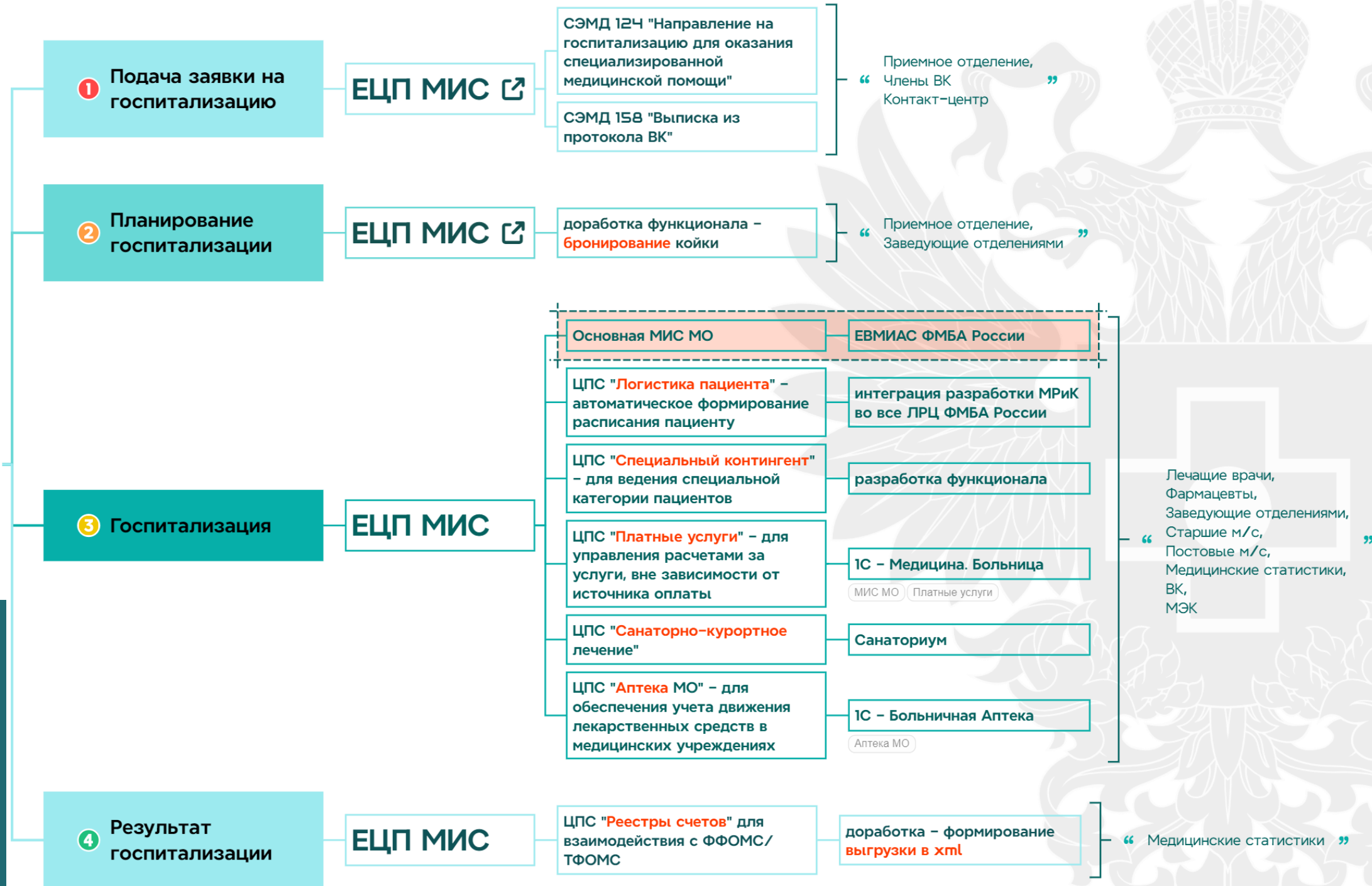


Цифровой ландшафт МРИК ФМБА России (ПЛАН)

“ Процесс госпитализации при оказании помощи по **медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении** в учреждениях ФМБА России ”

В процессе оказания медицинской помощи персонал организации **использует 1 информационную систему – ЕВМИАС ФМБА России.**

Между всеми модулями и ЦПС реализовано интеграционное взаимодействие и работает обмен сведениями



Преимущества и проблемы внедрения цифровых технологий

Преимущества

- Повышенная эффективность лечения
- Персонализация подхода
- Доступность и снижение затрат

Проблемы

- Высокие инвестиции и обучение персонала
- Безопасность данных
- Правовые и этические вопросы

Решения

- Государственная поддержка
- Разработка стандартов
- Повышение квалификации и информирование

Спасибо за внимание!

Илья Дмитриев

Контакты для связи

