

## ВМЕСТЕ К ДОСТИЖЕНИЮ ЦИФРОВОЙ ЗРЕЛОСТИ

При поддержке опытных квалифицированных специалистов Центра цифровых компетенции в кратчайший срок предлагаем провести внутренний аудит процессов и согласовать организационно-технические условия применения сквозных отечественных цифровых технологий по направлениям:

- Обеспечим организационные и технические условия для подготовки инфраструктуры медицинской организации к внедрению ЕМИС.
- Проведем полное обучение медицинских специалистов, работников и инженеров работе с системным функционалом и его поддержке.
- Организуем объект размещения распределенных сервисов специализированной платформы ЕМИС на облачной платформе.
- Обеспечим автоматизацию финансово-экономической работы, в том числе платных услуг и формирование реестров счетов по ОМС.
- Внедрим интеграцию с федеральными и региональными системами ЕГИСЗ, ФОМС и другими необходимыми ресурсами.
- Настроим информационный обмен с системами ПУМП, ЕРЗЛ, ЕМИАС, УМВД (миграционный учёт) и СФР.
- Внедрим статистический учет и управленческую отчетность, средств планирования и контроля результатов.
- Предоставим консультации 24/7 по вопросам эксплуатации и администрирования ЕМИС по стандартам предоставляемых сервисов и объема оказания услуг (SLA), тематический инструктаж сотрудников медицинских организаций.

Для получения подробных рекомендаций и информирования о заинтересованности в целевом обучении персонала вашей медицинской организации, а также в автоматизации процесса санаторно-курортного лечения обратитесь в Центр цифровых компетенций.



**ЕМИС Мегаклиника**  
Центр цифровых компетенций санаторно-курортных учреждений  
+7 (495) 708-39-81  
+7 (968) 972-67-43  
contact@infonom.ru



### Мурашко Михаил Альбертович, министр здравоохранения России

*«Мы формируем цифровой профиль пациента, его заболевания, предрасположенности, вводим системы мониторинга и профилактических мероприятий. Это персональный трек для каждого человека, чтобы иметь максимальную продолжительность жизни, и он является наиболее правильным и эффективным. Цифровые двойники и пациента, и процессов — это то, что сегодня уже пришло в жизнь. Сопровождение человека должно выстраиваться на протяжении всего пути, важно сохранение медицинских данных и приоритизация того, что среди них является ключевым».*

### ЕМИС ФГБУ НМИЦ РК

Единая медицинская информационная система должна играть ключевую роль в цифровизации сферы санаторно-курортного лечения, создать основу для устойчивого развития отрасли, направленной на охрану здоровья населения и эффективное управление ресурсами.

ЕМИС ФГБУ НМИЦ РК Минздрава России функционирует как в Центре, так и в его филиалах — семи крупных санаториях, расположенных в различных регионах страны. Ежедневно более 700 пользователей поддерживают процесс оказания медицинской помощи по ОМС, платному приему, по разным профилям, в условиях круглосуточного и дневного стационаров, санатория, поликлиники.

Использование передовых методов обработки и визуализации данных позволило принципиально улучшить процессы планирования и мониторинга ключевых показателей деятельности всей организации с перспективой дальнейшего перехода к AI-технологиям.

## Основные процессы и компоненты

- Бронирование мест, размещение и перемещение пациентов.
- Управление потоком пациентов, включая ведение электронного расписания приема врачей, лечебно-диагностических процедур.
- Учет и управление номерным фондом.
- Применение RFID-меток, смарт-карт, браслетов, графических кодов.
- Учёт оказания медицинских услуг (процедуры, инструментальные и лабораторные исследования, консультации).
- Автоматическая загрузка результатов лабораторных исследований от ЛИС.
- Просмотр изображений радиологических исследований с сервера РИС на рабочем месте врача.
- Интеграция с подсистемами ЕГИСЗ, включая РЭМД и ИЭМК.
- Ведение электронного листа нетрудоспособности (ЭЛН), отправка ЭЛН в СФР.
- Оптимизация времени составления индивидуального «маршрутного листа» пациента. Персонифицированный учет и контроль отпуска процедур.
- Поддержка оказания платных услуг. Ведение взаиморасчетов с пациентами и контрагентами.
- Учёт назначения и отпуска продуктов и блюд диетического питания, лекарственных средств и медицинских изделий.
- Автоматическое создание учётных статистических форм.
- Создание шаблонов медицинских записей и печатных форм документов.
- CRM-функции: организация обратной связи по каналам e-mail и СМС.
- Ведение клиентской базы с возможностью хранения электронных копий документов пациента.
- Информационный обмен с системами ФОМС, ТФОМС, СМО, ПУМП, ЕРЗЛ, ЕМИАС, УМВД (миграционный учёт) и СФР.
- Статистический учет и управленческая отчетность, средства планирования и контроля результатов.
- Мониторинг работоспособности системы, получение метрик состояния встроенными средствами.

## Программная платформа

ЕМИС разработана с использованием прикладного программного обеспечения «Patient Data Processor» (PDP) — уникальной отечественной информационно-аналитической платформы. Программное решение внесено в Единый реестр российских программ для ЭВМ и баз данных (№ 201661594 от 15.06.2016).

Платформа PDP обеспечивает интеграцию с федеральными и региональными системами и сервисами, такими как: ЕГИСЗ (включая РЭМД, ИЭМК), ГИС ОМС, ТФОМС, ЕМИАС, ПУМП, ЕРЗЛ, ЛИС, РИС (PACS), системой бизнес-аналитики Visiology, облачной платформой Yandex Cloud, системами миграционного учёта, сервисами СФР, сервисом распознавания речи Yandex SpeechKit, сервисами рассылки СМС-оповещений, а также интеграцию с кассовым оборудованием, считывателями графических кодов и RFID-меток и др.



Использование платформы PDP позволяет быстро и с максимальной эффективностью достигнуть полной автоматизации и адаптироваться к особенностям лечебно-диагностических процессов медицинских организаций, задействовать различные системные среды при минимальной стоимости владения.

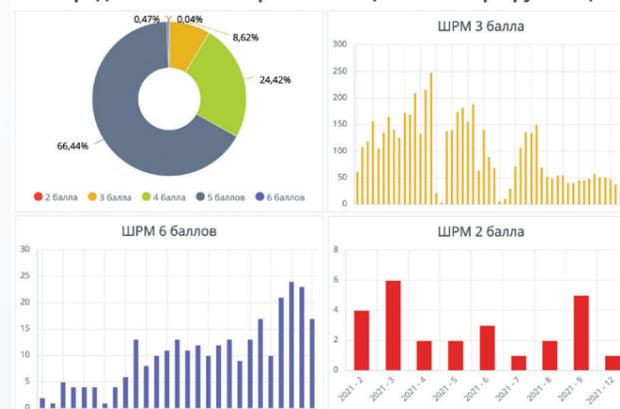
Платформа PDP обеспечивает функционирование ЕМИС в локальном и облачном исполнении в различных системных средах сертифицированных ФСТЭК России, версиях операционной системы Linux (Ред ОС, Астра) и СУБД PostgreSQL, а также поддержку технологии клиент-сервер как с использованием «толстого» клиента, так и веб-клиента.

## Система аналитики данных

Функции подготовки отчётности и аналитики позволяют получать систематизированные и визуализированные данные из ЕМИС для последующего анализа и принятия решений.

Использование BI-системы в среде ЕМИС позволяет формировать управленческую отчетность в реальном времени.

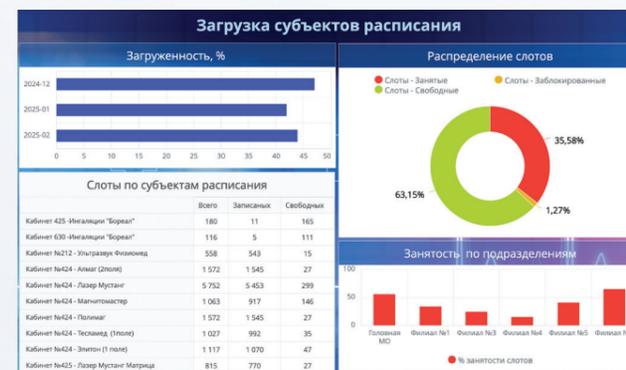
Распределение шкалы реабилитационной маршрутизации



Анализ ситуации на всех уровнях. Консолидированная отчетность может быть детализирована до уровня первичного события.

Нужные данные всегда под рукой. Оперативное принятие управленческих решений на основе аналитических срезов. Минимизация трудозатрат на сбор данных и формирование аналитики. Время подготовки отчетов сокращается от 2–3 часов до 1–2 секунд. Преднастроенные дашборды для мониторинга ключевых показателей.

Доступ через web-браузер с любых устройств, в том числе мобильных.



Аналитические данные собираются BI-системой со вспомогательных серверов, благодаря чему работа с аналитикой не приводит к повышенной нагрузке на основные рабочие серверы ЕМИС. Встроенная система кэширования данных в оперативной памяти позволяет максимально быстро формировать аналитические отчеты.

## Цифровой профиль пациента (ЦПП)

ЦПП представляет собой совокупность критически важных оцифрованных данных, необходимых для определения профиля риска пациента и правильной его маршрутизации для контроля качества лечения, формирования индивидуальной программы лечения, реабилитации и профилактики.

ЦПП размещается в гибридном хранилище данных из различных источников, включая сведения об оказанной медицинской помощи, информацию из ЭМК. Он наполняется в течение всей жизни пациента. Сведения о санаторно-курортном лечении поступают в ЦПП из МИС различных по типу санаторно-курортных организаций.

Основание ЦПП — медицинские документы: результаты обследований, медкарта, назначения врачей, медицинский полис — хранятся в электронном виде в Единой государственной информационной системе здравоохранения (ЕГИСЗ). Через личный кабинет на портале Госуслуг гражданин может самостоятельно предоставить доступ к ним любому врачу в любой клинике — частной или государственной.



## Безопасность цифровых технологий

Применение защищенных аттестованных автоматизированных рабочих мест ЕМИС с возможностью централизованного управления конфигурациями прикладного и общесистемного сертифицированного ПО отечественного производства (Сертификат совместимости с ОС Astra Linux Special Edition № 26683/2024). Функции идентификации и управления учётными записями, доступом к ресурсам системы, аудита и шифрования.

Задачи, связанные с использованием отечественных криптографических алгоритмов (подписание, шифрование), решаются через механизмы взаимодействия с сертифицированными криптопровайдерами КриптоПро и/или VipNet.