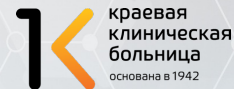




Современная цифровая экосистема:
от амбулатории до федерального центра



Телемедицина – как рутинный процесс

Черкашин Олег Андреевич

Руководитель центра информационного и документального обеспечения Краевая клиническая больница, г. Красноярск

Главный внештатный специалист министерства здравоохранения Красноярского края

Проблемы

- Очереди на запись к специалистам, длительные очереди на приемы и диагностику
- Отсутствие эффективной идентификации пациентов
- Отсутствие возможности полноценного контроля в период прохождения пациентами консультаций



- Отсутствие приватности при определении медицинскими сестрами дат назначенного врачом маршрута
- Длительные очереди на плановую госпитализацию
- Недостаточная преемственность с МО края при оказании медицинской помощи
- Невозможность совместного обсуждения с лечащим врачом пациента
- Оптимизация маршрутов пациентов
- Своевременное принятие решения по логистике пациентов
- Выявление точек приложения управленческих усилий
- Недовольные пациенты, жалобы

Удовлетворенность пациента



Всего **58%** пациентов были удовлетворены качеством оказания помощи в ККБ

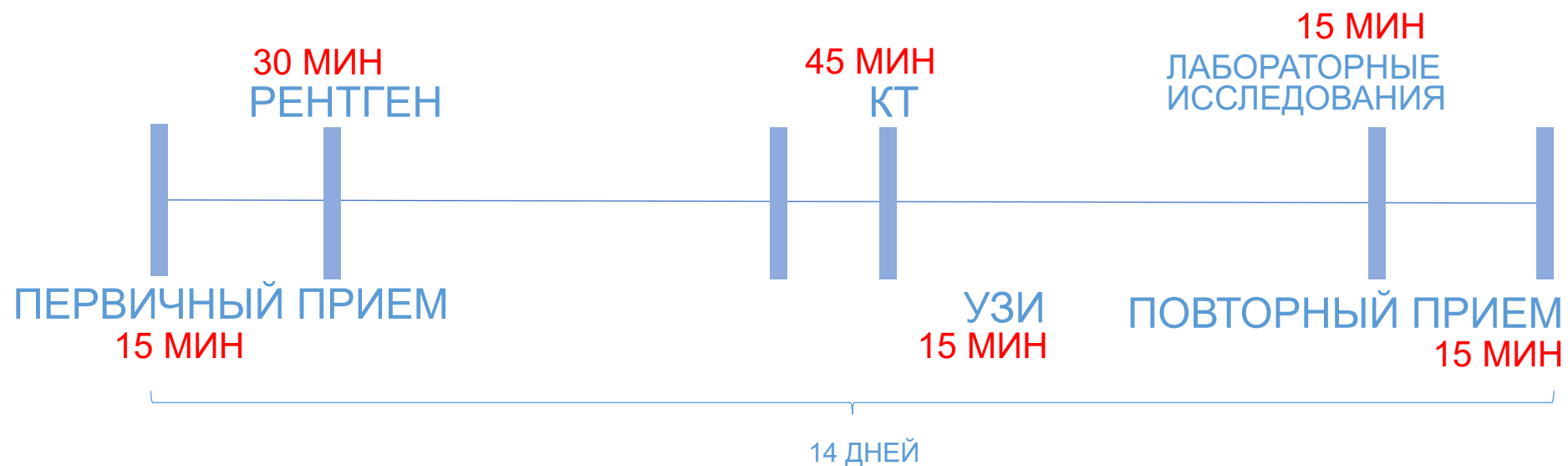
Оптимизация процесса



Результат оптимизации процесса



Зачем нужно заочно составлять маршрут?

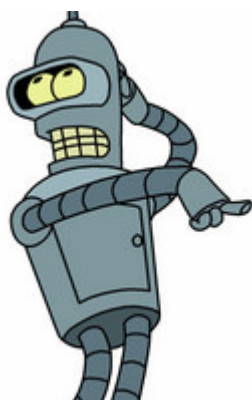


ВРЕМЯ НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ РАБОТЫ С ПАЦИЕНТОМ 2 ЧАСА 15 МИН

«Автоподбор» маршрута

30% без участия человека

70% Робот предлагает вариант маршрута



ЭКГ
Дата: 15.08.2017

- A05.10.007: Расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных [услуги]

Кабинет 209 Поликлиника :

08:00-08:10	08:10-08:20	08:20-08:30	08:30-08:40	08:40-08:50	08:50-09:00	09:00-09:10	09:10-09:20	09:20-09:30	09:30-09:40	09:40-09:50
09:50-10:00	10:00-10:10	10:10-10:20	10:20-10:30	10:30-10:40	10:40-10:50	10:50-11:00	11:00-11:10	11:10-11:20	11:20-11:30	11:30-11:40
11:40-11:50	11:50-12:00	12:00-12:10	12:10-12:20	12:20-12:30	12:30-12:40	12:40-12:50	12:50-13:00	13:00-13:10	13:10-13:20	13:20-13:30
13:30-13:40	13:40-13:50	13:50-14:00	14:00-14:10	14:10-14:20	14:20-14:30	14:30-14:40	14:40-14:50	14:50-15:00	15:00-15:05	15:05-15:10
15:10-15:15	15:15-15:20	15:20-15:25	15:25-15:30							

Уролог
Плановая консультация уролога КП ККБ через 2 недели

Дата: 15.08.2017

- B01.053.01: Прием (осмотр, консультация) врача-уролога первичный [услуги]

Кабинет 214 (Нейроуролог) Поликлиника :

Отсутствует расписание на указанную дату.

Кабинет 214 Поликлиника :

08:00-08:15	08:15-08:30	08:30-08:45	08:45-09:00	09:00-09:15	09:15-09:30	09:30-09:45	09:45-10:00	10:00-10:15	10:15-10:30	10:30-10:45
10:45-11:00	11:00-11:15	13:00-13:10	13:10-13:20	13:20-13:30	13:30-13:40	13:40-13:50	13:50-14:00	14:00-14:10	14:10-14:20	14:20-14:30
14:30-14:40										

Кабинет 223 Поликлиника :

Отсутствует расписание на указанную дату.

Кабинет 347 Поликлиника :

08:00-08:15	08:15-08:30	08:30-08:45	08:45-09:00	09:00-09:15	09:15-09:30	09:30-09:45	09:45-10:00	10:00-10:15	10:15-10:30	10:30-10:45
10:45-11:00	11:00-11:15	13:00-13:10	13:10-13:20	13:20-13:30	13:30-13:40	13:40-13:50	13:50-14:00	14:00-14:10	14:10-14:20	14:20-14:30

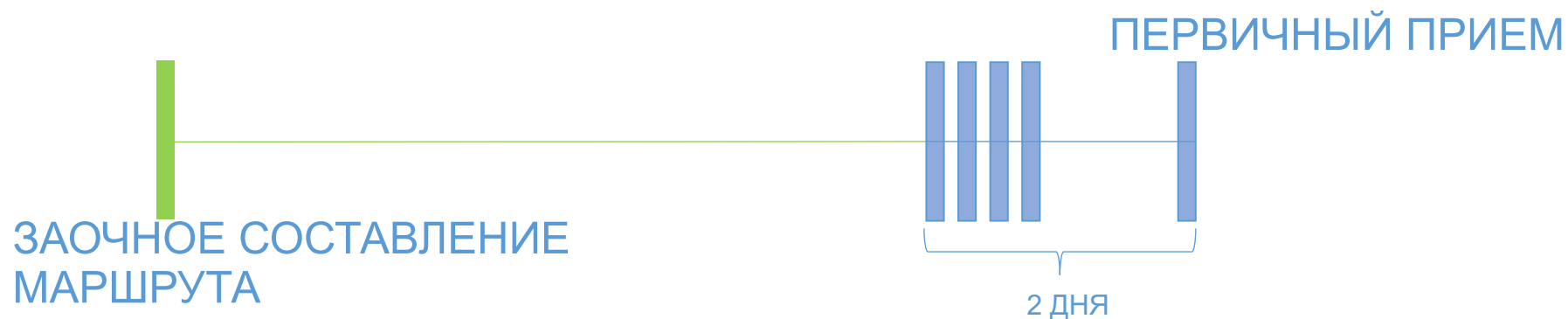
Кардиолог
Предоперационный осмотр

Дата: 15.08.2017

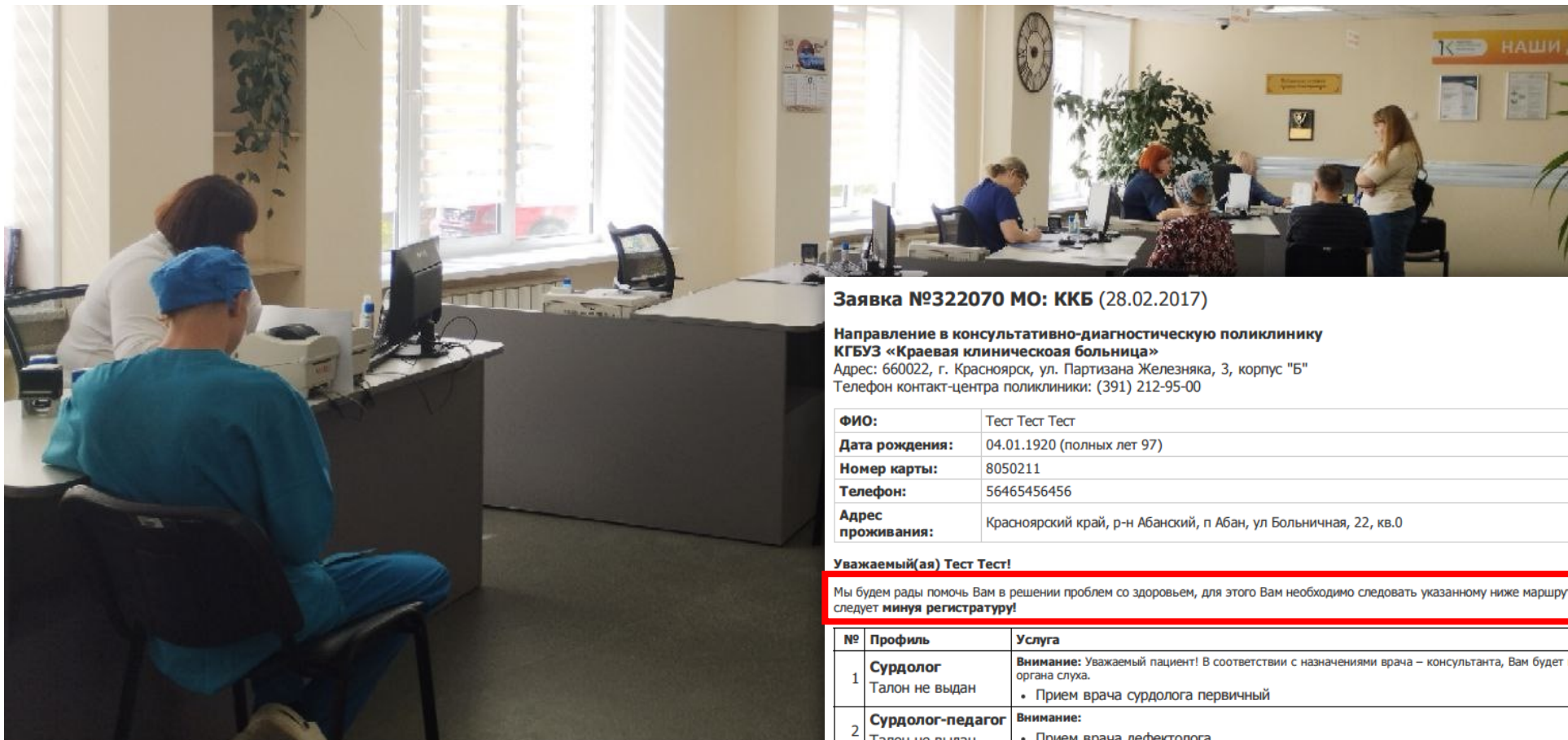
- B01.015.01: Прием (осмотр, консультация) врача-кардиолога первичный [услуги]

Кабинет 108 Поликлиника :

Зачем нужно заочно составлять маршрут?



Регистратура в час-пик



Заявка №322070 МО: ККБ (28.02.2017)

Направление в консультативно-диагностическую поликлинику
КГБУЗ «Краевая клиническая больница»

Адрес: 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, 3, корпус "Б"
Телефон контакт-центра поликлиники: (391) 212-95-00

ФИО:	Тест Тест Тест
Дата рождения:	04.01.1920 (полных лет 97)
Номер карты:	8050211
Телефон:	56465456456
Адрес проживания:	Красноярский край, р-н Абанский, п Абан, ул Больничная, 22, кв.0

Уважаемый(ая) Тест Тест!

Мы будем рады помочь Вам в решении проблем со здоровьем, для этого Вам необходимо следовать указанному ниже маршруту. Проходить на приём в кабинет по талону следует **минуя регистратуру!**

№	Профиль	Услуга
1	Сурдолог Талон не выдан	Внимание: Уважаемый пациент! В соответствии с назначениями врача – консультанта, Вам будет проведён необходимый стандарт исследования органа слуха. • Прием врача сурдолога первичный
2	Сурдолог-педагог Талон не выдан	Внимание: • Прием врача дефектолога
3	Запланирована госпитализация	Отделение: УРОЛОГИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ , дата: 04.08.2017

Проблемы пациентов онлайн

Список заявок
Case-management
Настройки
Профили
Специалисты
Контакты МО
Шаблоны
Новости
Отчеты
Мониторинг
Новая заявка

Фильтр расширенный

Номер заявки ФИО пациента Амб. карта пациента Личная отметка - Все -

Кейс:

Статус кейса: Обнаружен Взято в работу другими Взято в работу мной Обработано

Этап выполнения заявки:

Не отправлена
 На доработке
 СМО
 Клиницист
 Регистратор
 Выполнена

Список заявок

№ заявки / тип	Cito	Текущий этап	Отметки	Пациент	Амб.карта	МО
373052	<input type="radio"/>	Выполнена		Елашова Светлана Ивановна 01.04.1987 (полных лет: 30)	15940517	Таймырская район- больница №1 Поликлиника 16.05.2017 08:...
373044	<input type="radio"/>	Выполнена		Квасов Геннадий Владимирович 08.04.1965 (полных лет: 52)	43581104	Дивногорская межрайонная больница 17.05.2017 08:...
373042	<input type="radio"/>	Выполнена		Ротанова Людмила Леонидовна 12.11.1940 (полных лет: 76)	47000706	Дивногорская межрайонная больница 17.05.2017 08:57
373041	<input type="radio"/>	Выполнена		Крашенинин Александр Константинович 01.04.1958 (полных лет: 59)	12120814	Дивногорская межрайонная больница 16.05.2017 07:16
373038	<input type="radio"/>	Выполнена		Деревицкая Нина Николаевна	0450516	Красноярская городская поликлиника

Заявка 366976

создана 18 апреля 2017
изменена 18 апреля 2017

Амб. карта: 24200117 Дата рождения: 18.04.1966 (полных лет: 49) Желаемая дата: 25.04.2017 00:00 Адрес проживания: Красноярский край

Тип заявки: Обычная заявка - ОМС
ОК Тест ОК **сбо** Основное/оборота ГБ [показать контакты МО](#)

Кол-во амбулаторных эпизодов пациента: 3

Выполнена

История Пациент **Файлы** История пациента **Госпитализ** **ТМК** **Выписки** **Талоны** **Маршрут** **Case-man**

Показать только эпизод текущей заявки

Услуга

Эпизод 366976VP (амбулаторно) открыт 18.04.2017 00:00 Кабинет 146 Поликлиника, Врач-кардиолог

- 1 **A04.10.002.004: Эхокардиография с цветным доплероэским картированием** 0,5ч
02.05.2017 11:40 — не выполнено
- 2 **A04.10.002: Эхокардиография** 0,5ч
02.05.2017 11:45 — выполнено
- 3 **В01.015.01: Прием (осмотр, консультация) врача-кардиолога первичный**
03.05.2017 10:20 — выполнено
Итог: Находится на консультации
- 4 **В01.015.21: Осмотр старшего кардиолога в поликлинике**
03.05.2017 11:44 — выполнено
- ОТДЕЛЕНИЕ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ РЕАНИМАЦИИ И ОЗ** экстренная госпитализация
- 5 **В01.008.01: Прием (осмотр, консультация) врача-дерматовенеролога первичный**
10.05.2017 12:53 — выполнено
Итог: Направлен на дообследование в другое МУ

Эпизод 366976VP (амбулаторно)

- 6 **В02.069.26: Регистрация амбулаторного пациента**
17.05.2017 10:51 — выполнено
- 7 **В01.057.009: Первичный прием кардиохирурга**
19.06.2017 15:20 — выполнено
Итог: Даны рекомендации по лечению

Эпизод 6496/A2017 (амбулаторно)

- 8 **В02.069.26: Регистрация амбулаторного пациента**
17.05.2017 10:51 — выполнено
- 9 **В01.057.009: Первичный прием кардиохирурга**
19.06.2017 15:20 — выполнено

Протокол

Заполнил: Кузнецов Валерий Андреевич

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ПЕРСОНАЛ/РЕСУРСЫ
средний медицинский персонал: Чевычалова Светлана Анатольевна





ПЕРВИЧНЫЙ ПРИЕМ КАРДИОХИРУРГА
Дата и время осмотра: 19.06.2017 15:19:45 Консультант: Кузнецов Валерий Андреевич
ЖАЛОБЫ: Боли в грудной клетке отсутствуют. Одышка умеренная. Отеки на нижних конечностях: периодические. **STATUS PRAESENS:** Состояние: удовлетворительно; Кожные покровы: обычной окраски, обычной влажности; Телосложение: нормостеническое; Отеки: нет. **ОРГАНЫ ДЫХАНИЯ:** Грудная клетка: правильной формы, активно участвует в акте дыхания; ЧДД (частота дыхательных движений): 19 в мин.; Аускультативное дыхание: везикулярное; Хрипы: нет. **ОРГАНЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ:** Область сердца: не изменена; Границы относительной сердечной тупости: расширены влево; Тоны сердца: ясные, ритмичные; Шум: систолический; диастолический в точке Боткина; ЧСС: 82 уд. в мин. На основании вышеизложенного выставляется:

Диагноз основной по МКБ10 I35.8 Другие пороки аортального клапана **ДИАГНОЗ основной:** основной: врожденный порок сердца. Двухстворчатый аортальный клапан. Перемежающийся инфекционный эндокардит на аортальном клапане. Сложный аортальный порок, критической аортальный стеноз с макс-градиентом 100 мм рт.ст. Недостаточность аортального клапана 2-3 степени. Недостаток трикуспидального клапана 2-3 ст. СДЛА 48 мм рт.ст. Фоневый: Гипертоническая болезнь III ст., Риск 4. Ослепление СН II Б ст. (IV ФК ПИНА), декомпенсация. Перикардит без признаков сращения сердца. Двухсторонний плеврит, Плевральная лункация слева от 03.05.2017 года. Сопутствующие: Хронический вирусный гепатит С. Анемия средней степени тяжести. Варикозная болезнь нижних конечностей. Диагноз: РТБ 2. Дооперациональная серологическая проба на сифилис: Клинический диагноз Локализованная серологическая проба на сифилис. ()

РЕКОМЕНДАЦИИ ВРАЧА КАРДИОХИРУРГА
Рекомендации: Повторная консультация кардиохирурга после получения заключения инфекциониста и венеролога о возможности гепатита и сифилиса.

Что анализируется?

Оперативность:

-  Заявка с cito рассматривается более 1 дня
-  Заявка рассматривается более 4 дней
-  Заявка отправлялась на доработку более чем 3 раза
-  Заявка на 3 и более клиницистов

Длительность:

-  Оказание помощи пациенту с подозрением на онкопатологию более 14 дней
-  Консультация пациента с удаленной территории более 10 дней
-  Консультация пациента более 90 дней
-  Консультация пациента более 60 дней
-  Консультация пациента более 30 дней
-  Консультация пациента более 14 дней

Прочие:

-  Дефект направившей МО
-  Задержка приёма пациента
-  Пациент явился ранее
-  Госпитализация во время амбулаторного эпизода
-  Пациент не явился на прием
-  Задвоение назначений

Результат работы кейс-менеджеров (в год)



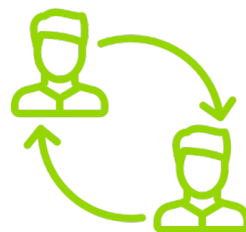
80 тыс.
ЗАЯВОК
ПРИНЯТО



17 тыс.
ИНЦИДЕНТОВ
РАССМОТРЕНО



1500
МАРШРУТОВ
СКОРРЕКТИРОВАНО



1700
ТАЛОНОВ ПЕРЕДАНО
ДРУГИМ ПАЦИЕНТАМ



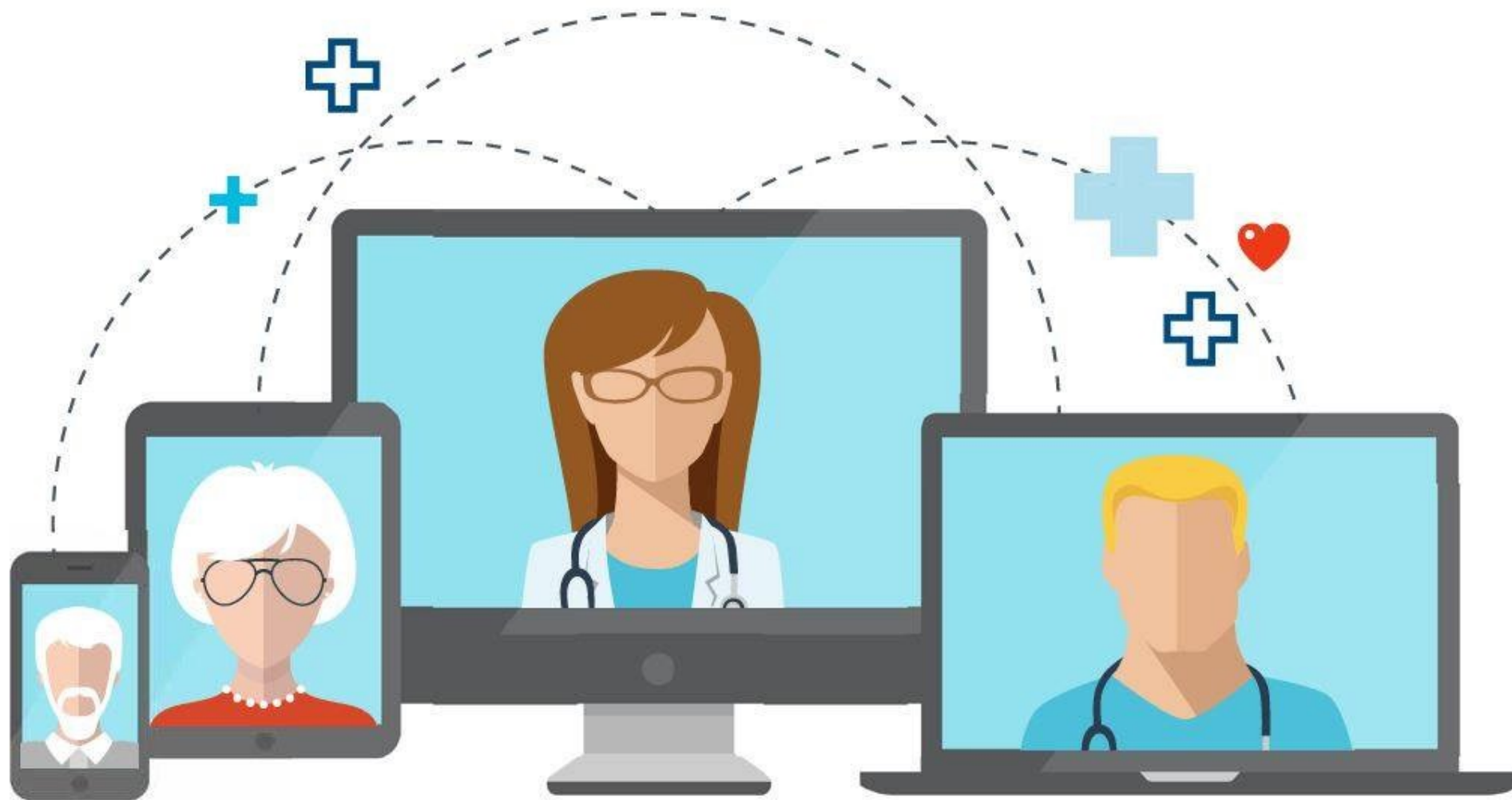
700
ВРАЧЕБНЫХ КОМИССИИ
ПРОВЕДЕНО



Современная цифровая экосистема:
от амбулатории до федерального центра



Процесс онлайн консультирования МО и пациентов



Порядок проведения онлайн консультаций

1 этап- работа специалиста ПДК



Врач
ПДК

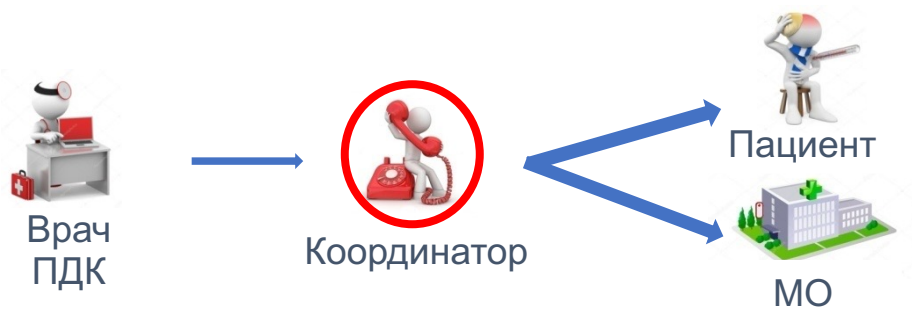


Современная цифровая экосистема:
от амбулатории до федерального центра



Порядок проведения онлайн консультаций

2 этап – Координатор ТМК связывается с участниками и согласует дату и время



Порядок проведения онлайн консультаций

3 этап – Запись онлайн консультации в расписание врача

Заявка [номер] Людмила Каюмовна 890 [номер] 59 Выполнена
создана 19 апреля 2019 Тип заявки: **Онлайн консультация - ОМС**
изменена 14 мая 2019 ОК Тест ОК Ермаковская РБ [показать контакты МО](#)
Амб. карта: 28110419 Дата рождения: 03.08.1941 (полных лет: 77) Желаемая дата: 24.04.2019 08:00
Адрес проживания: Красноярский край, р-н Ермаковский, с. Ермаковское СМО Клиницист Регистратор

Комментарий регистратора:
Согласие получено устно у пациентки. В МО сообщено.

История Пациент Файлы История пациента Госпит-я ТМК Выписки Талоны Маршрут Case-management ЭМК

Эндокринолог
Дата: 16.05.2019

В расписании МИС qMS лиловым цветом выделены специальные талоны для ОК.

• В01.058.01003: Online консультация врача эндокринолога

Кабинет 227 Поликлиника: 08:00-08:20 08:20-08:40 08:40-09:00 09:00-09:20 09:20-09:40 09:40-10:00 10:00-10:20 10:20-10:40 10:40-11:00 11:00-11:15 11:15-11:30 11:30-11:45 11:45-12:00 12:00-12:15 12:15-12:30 [услуги]

Кабинет 242 Поликлиника: 08:00-08:20 08:20-08:40 08:40-09:00 09:00-09:20 09:20-09:40 09:40-10:00 10:00-10:20 10:20-10:40 10:40-11:00 11:00-11:20 11:20-11:40 11:40-12:00 12:00-13:10 13:10-13:20 13:20-13:30 [услуги]

Кабинет 245 Поликлиника: 08:00-08:20 08:20-08:40 08:40-09:00 09:00-09:20 09:20-09:40 09:40-10:00 10:00-10:20 10:20-10:40 10:40-11:00 11:00-11:20 11:20-11:40 11:40-12:00 13:00-13:10 13:10-13:20 13:20-13:30 [услуги]

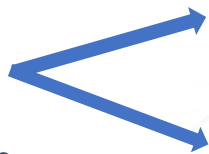
Кабинет 246 Поликлиника: 08:20-08:40 08:40-09:00 09:00-09:20 09:20-09:40 09:40-10:00 10:00-10:20 10:20-10:40 10:40-11:00 11:00-11:20 11:20-11:40 11:40-12:00 13:00-13:10 13:10-13:20 13:20-13:30 [услуги]



Врач
ПДК



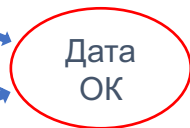
Координатор



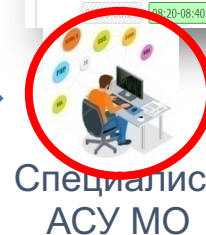
Пациент



МО



Дата
ОК



Специалист
АСУ МО



Лечащий врач
и пациент МО



консультант
КМБ

Онлайн консультация



Выписка в МО

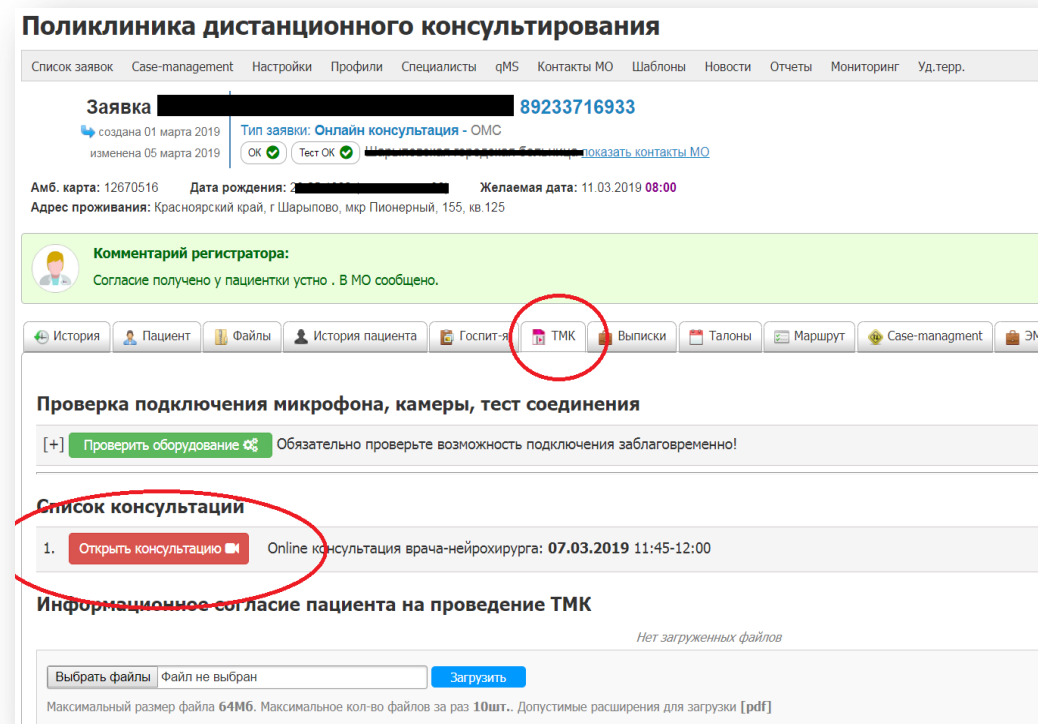


Современная цифровая экосистема:
от амбулатории до федерального центра



Порядок проведения онлайн консультаций

4 этап – Специалист АСУ МО тестирует связь (если впервые)



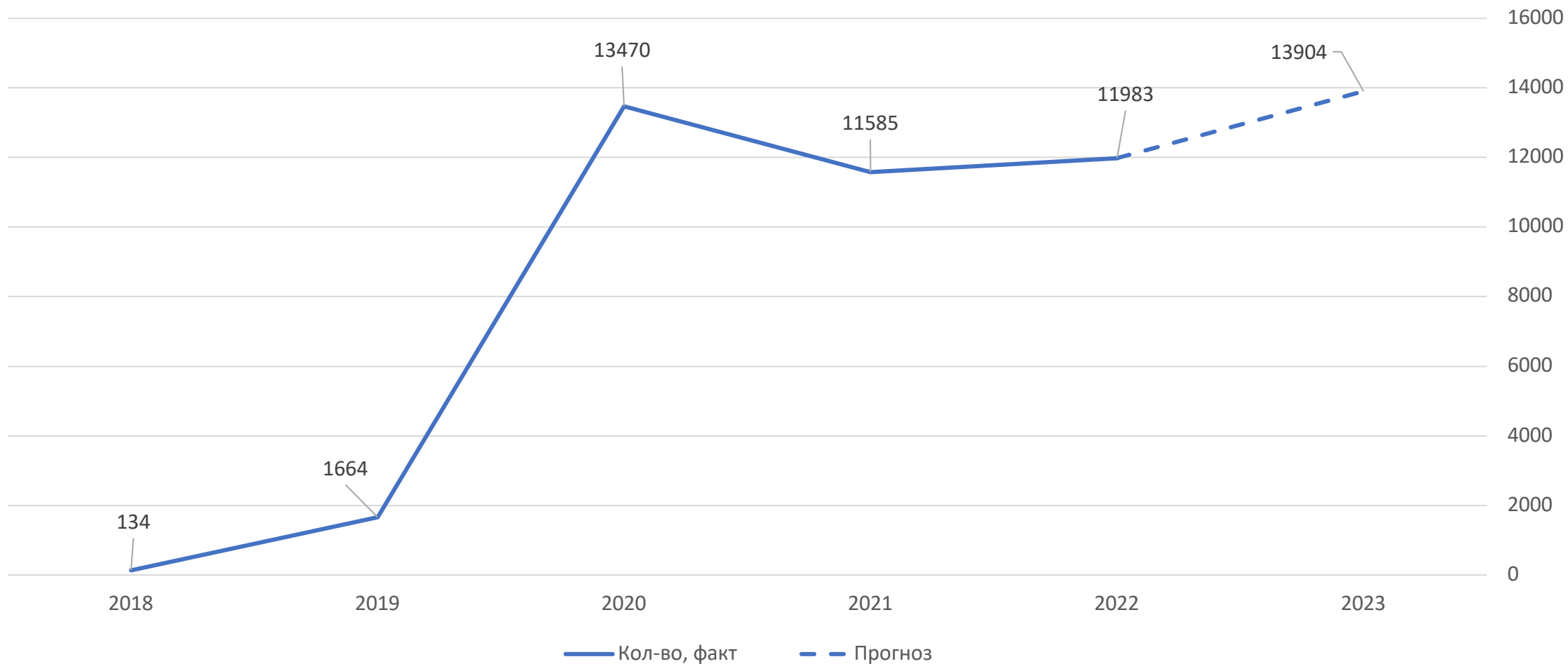
Порядок проведения онлайн консультаций

5 этап – Проведение онлайн консультации

Что нужно сделать	Как нужно выполнить	Почему нужно делать именно так
1. Подготовка к проведению онлайн-консультации	<ol style="list-style-type: none"> Перейти на сайт ПДК одним из двух способов: <ul style="list-style-type: none"> Портал – Поликлиника; Искать через ФМС. Получить номер заявки от регистратора с датой консультации в кабинете амбулаторного приема Ознакомиться с направительной документацией пациента 	<ul style="list-style-type: none"> Для ознакомления с направительной документацией Для проведения консультации
2. Подключиться к системе «Линия проведения консультации»	<ol style="list-style-type: none"> Перейти на сайт ПДК через ФМС Выбрать блок с ФМС пациента Пометить статус услуги на «выполнено» Выбрать медицинскую сестру и подтвердить при необходимости Щелкнуть 1 раз левой кнопкой мыши по появившейся услуге «Online консультация врача...» Закрыть первичный прием Щелкнуть 1 раз левой кнопкой мыши по изображению заявки справа от появившейся услуги «Online консультация врача...» Нажать красную круглую кнопку 	<ul style="list-style-type: none"> Для проведения консультации Для непрерывного проведения консультации Для перехода системы в режим первичного приема Для заявки консультации Чтобы появилось окошко с изображением из МО Для заявки консультации
3. Провести онлайн консультацию	<ol style="list-style-type: none"> Попригласить врача МО и пациента Предложить назвать ФМС и должность Предложить представиться врачу МО и пациенту Уточнить согласие пациента на проведение текущей онлайн консультации Предложить врачу МО представить пациента, уточнить: <ul style="list-style-type: none"> адрес и фамилию; объектный статус и данные дополнительных исследований; цель направления пациента на консультацию в КБ/УЗ ККБ. Уточнить у врача МО необходимые дополнительные клинические данные Определить тактику ведения пациента Зачесть данные первичного осмотра в протокол в ФМС Согласовать дату и время очной консультации Дать устные рекомендации врачу МО по дальнейшему ведению пациента и завершить консультацию Оставить запись, нажав на красную кнопку Выйти из системы, нажав кнопку «Выход» 	<ul style="list-style-type: none"> Для установления контакта Для проведения консультации Для определения тактики ведения пациента Для лечения пациента Для формирования выписки Для более точного определения тактики ведения пациента Для завершения консультации и формирования выписки Для завершения консультации
4. Завершить проведение консультации	<ol style="list-style-type: none"> Выбрать папку на очную консультацию или дополнительные исследования Сформировать оптимальную выписку с учетом всех данных консультации и выданных тактик Подписать выписку ЭЦП и подтвердить ее 	<ul style="list-style-type: none"> Для проведения очной консультации Для передачи выписки в МО



Динамика онлайн консультаций



Современная цифровая экосистема:
от амбулатории до федерального центра



краевая
клиническая
больница
основана в 1942



информационные технологии

Результаты преобразований



100% пациентов получают заочную оф-лайн/он-лайн консультацию



Для **30%** пациентов заочно формируется маршрут в ККБ



В **2,5** раза сокращено время очного обследования/лечения



13% пациентов не едут на очную консультацию в г. Красноярск



Удовлетворенность пациентов повысилась с **58%** до **94%**



17% пациентов получают заочную он-лайн консультацию



Назначается/корректируется лечение **60%**



Назначается дообследование по месту жительства **5%**



Назначается очная консультация в ККБ **20%**

Другие процессы в Красноярском крае

Консультации стационарных пациентов

Мониторинги беременных и детей

Мониторинги тяжелых пациентов

Динамическое наблюдение

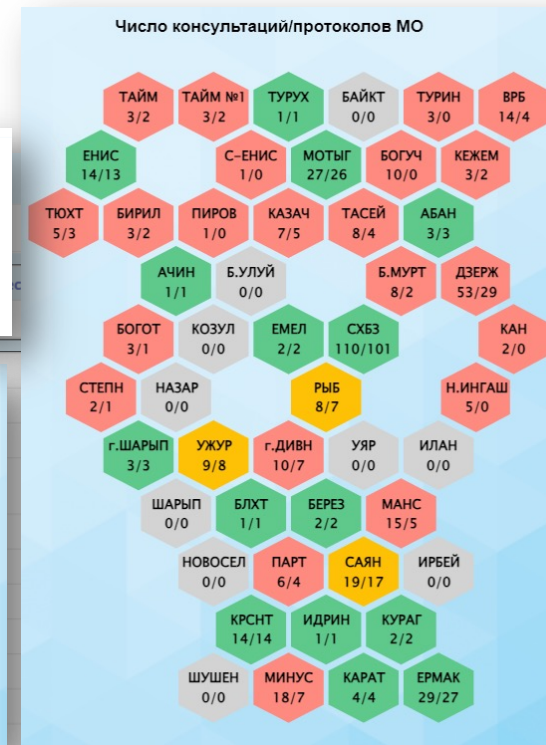
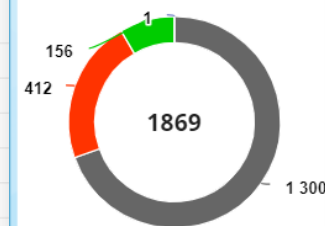
Свод зарегистрированных случаев

Зарегистрировано случаев	Число случаев*
Всего	45133

Телемедицинская консультация	9525	8783
Перинатальный мониторинг	19697	19218
Мониторинг бесплодных пар	1802	1676
Мониторинг реанимационных детей	380	360
Мониторинг пневмоний	150	144
Мониторинг травм	2767	2682
Мониторинг ХБП	250	246
Нейромониторинг	5264	4992
Диспансерное наблюдение ОНМК	1146	1055
Кардиологический мониторинг	2249	2064
Диспансерное наблюдение кардио	1903	1847



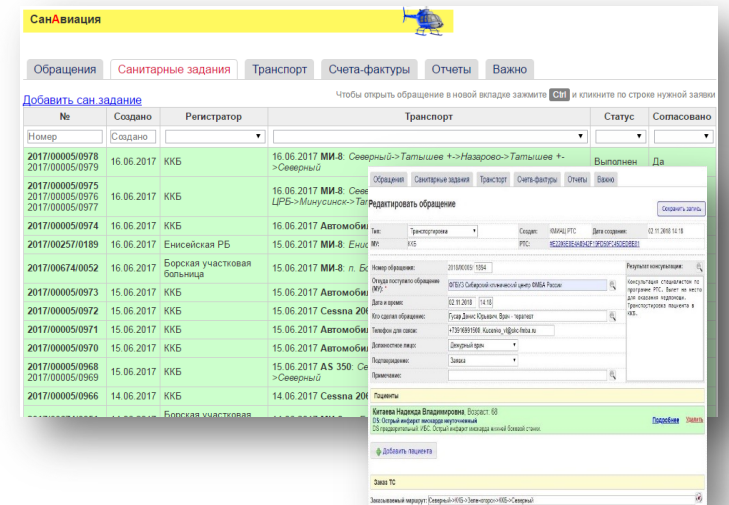
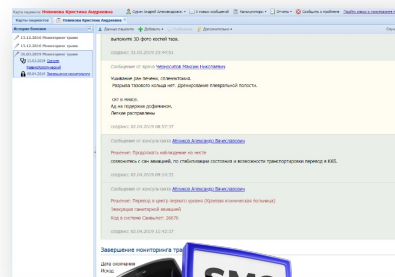
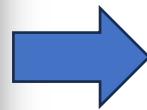
Число случаев по решениям (травмы)



Пример: Мониторинг Травм



Консультирующее учреждение	Пациент	Риск	Возраст	Патология	Решение	Начало наблюдения	Оконч. наб.
Енисейская РБ		4 Низкий	30	травма		11.10.2023	
Ачинская некральная больница		16 Средний	30	травма	Продолжить наблюдение на...	10.10.2023	
Канская некральная больница		4 Низкий	60	травма	Продолжить наблюдение на...	10.10.2023	
Ачинская некральная больница		4 Низкий	89	травма	Продолжить наблюдение на...	10.10.2023	
Канская некральная больница		5 Низкий	74	травма	Продолжить наблюдение на...	10.10.2023	
Канская некральная больница		4 Низкий	54	травма	Продолжить наблюдение на...	10.10.2023	
Сосновоборская ГБ		4 Низкий	68	травма	Продолжить наблюдение на...	10.10.2023	
Красноярская некральная клиничес...		31 Высокий	63	травма	Перевод в центр первого уро...	10.10.2023	
Воготольская МБ		4 Низкий	94	травма	Продолжить наблюдение на...	10.10.2023	
Канская некральная больница		14 Низкий	27	черепно-нозговая травма	Продолжить наблюдение на месте	10.10.2023	
Канская некральная больница		8 Низкий	26	травма	Продолжить наблюдение на месте	10.10.2023	
Канская некральная больница		9 Низкий	31	травма	Продолжить наблюдение на месте	10.10.2023	
Канская некральная больница		4 Низкий	50	травма	Перевод в центр первого уровни	10.10.2023	
Канская некральная больница		26 Высокий	47	черепно-нозговая травма	Перевод в центр первого уровни	10.10.2023	
Канская некральная больница		11 Низкий	9	травма	Продолжить наблюдение на...	10.10.2023	
Канская некральная больница		16 Средний	3	черепно-нозговая травма	Продолжить наблюдение на месте	10.10.2023	
Канская некральная больница		11 Низкий	86	травма	Продолжить наблюдение на месте	10.10.2023	
Сухобузунская РБ		4 Низкий	50	травма	Продолжить наблюдение на месте	09.10.2023	
Неаровская РБ		4 Низкий	36	травма	Перевод в центр второго уровни	09.10.2023	
Курганская РБ		27 Высокий	48	травма	Перевод в центр первого уро...	09.10.2023	
Мотыгинская РБ		4 Низкий	48	травма	Перевод в центр второго уро...	09.10.2023	
Красноярская некральная клиническая бо...		5 Низкий	37	травма	Продолжить наблюдение на месте	09.10.2023	
Рыбинская РБ		4 Низкий	74	травма	Перевод в центр второго уро...	09.10.2023	
Балкатинская РБ		4 Низкий	8	травма	Перевод в центр первого уро...	09.10.2023	
Канская некральная больница		11 Низкий	61	травма		08.10.2023	



Благодарю вас за внимание!

Черкашин Олег Андреевич

Руководитель центра информационного и документального обеспечения Краевая клиническая больница, г. Красноярск

Главный внештатный специалист министерства здравоохранения Красноярского края



Практические инструменты, способы и реальные кейсы цифровой трансформации здравоохранения

