

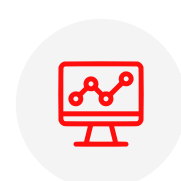


Цифровое решение по управлению парком медицинского оборудования в медицинских сетях

Опыт создания и внедрения

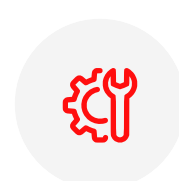


Проблемы



Учет и мониторинг

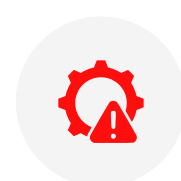
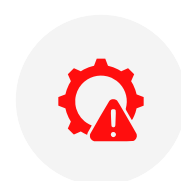
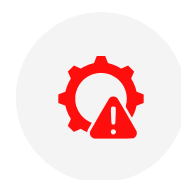
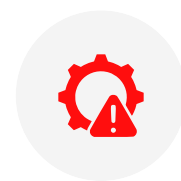
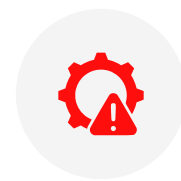
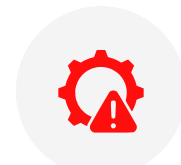
- Отсутствие технического учета используемой техники
- Отсутствие контроля состояния и эффективности использования
- Отсутствие полноценного учета инцидентов с оборудованием и контроля за их устранением



Организация ТОиР

- Отсутствие регулярного технического обслуживания ключевых групп МТ
- Отсутствие планового метрологического обслуживания
- Чрезмерные сроки ремонта МТ из-за ожидания запасных частей, длительные сроки простоя
- Отсутствие упорядоченности в работе сервисной службы и взаимодействия с поставщиками ТОиР

Риски


-  **Выход техники из строя** из-за отсутствия качественного планового ТО
-  **Потеря выручки** из-за простоев оборудования
-  **Недостаточно эффективное использование**, пропуск возможностей перераспределения оборудования между учреждениями сети
-  **Необходимость привлечения дорогостоящих внешних специалистов** в тех случаях, когда без этого можно обойтись
-  **Угроза безопасности пациентов и персонала**
-  **Введение ограничений и выставление штрафов**, возможная приостановка деятельности Росздравнадзором или Роспотребнадзором за отсутствие ТО и/или нарушение порядка ведения документов

Потери медицинской сети при отсутствии информации

- ↘ **ОТТОК КЛИЕНТОВ**
при отсутствии возможности проведения исследований
- ↘ длительные простои техники
**1 день простоя аппарата МРТ
= минус 100 тыс. рублей дохода
в день**

- ↘ **низкое качество сервисных услуг**
при отсутствии контроля над инженерами
- ↘ необоснованные закупки оборудования
**более 18% закупок по сети
не приводят к повышению
доходности бизнеса**

Системное решение необходимо

-  **Владельцам**
сетей медицинских организаций
-  **Руководителям**
ответственным за материально-техническое
обеспечение
-  **Сотрудникам**
внутренних сервисных подразделений
-  **Инженерам**
обслуживающих организаций



Цифровое решение по управлению парком медицинского оборудования



Удобный инструмент управления
жизненным циклом оборудования



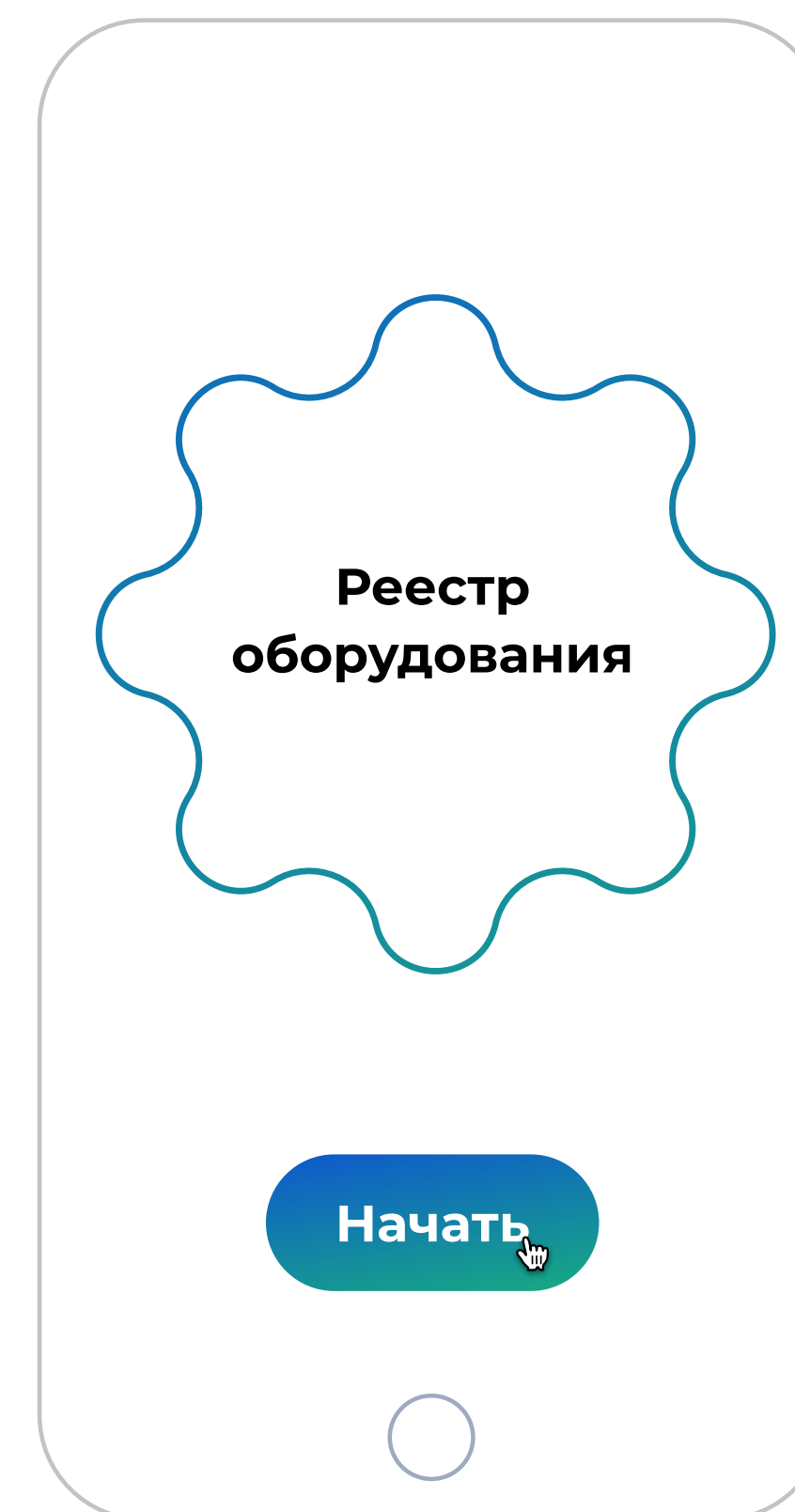
Моментальная информация
о сбоях и узких местах



Инструмент контроля качества
сервисных служб



Актуальная детализированная информация
об эффективности использования оборудования



Обслуживание



Ремонты



Эффективность
использования








Управление потребностью
и закупками

Модули стартового комплекса

Функциональность системы управления парком оборудования



-  ведение реестра медицинского оборудования, включая интеграцию с типовыми бухгалтерскими системами
-  регистрация и контроль ведения инцидентов
-  планирование и учет проведения ТО
-  мобильный АРМ для сотрудников и инженеров
-  планирование закупок медицинской техники

Реестр оборудования

Актуальная информация об оборудовании всегда доступна для принятия решений

Информация об актуальном статусе и показателях использования из систем МИС, PACs, ЛИС

Сведения о затратах, в т.ч. из систем бух. учета и закупок

Реестр оборудования

ID	Вид оборудования	Производитель / Модель / Страна / Год выпуска	Инвентарный № / Заводской №	Дата ввода в эксплуатацию	Местонахождение	Статус
24	Система ультразвуковой визуализации	SonoScape Medical, S40 Exp Китай • 2011	00-0001 P001	30.11.2015 Инос 50%	Организация 1 г.Москва, ул. Печорская 1	Используется
25	Система рентгеновская диагностическая общего назначения передвижная	Siemens, Polymobil Plus Германия • 2005	00-0002 P002	30.07.2000 Инос 100%	Организация 1 г.Москва, ул. Печорская 1	Неисправно
26	Система электромеханическая для литотрипсии	Dornier MedTech, Compact Delta II Германия • 2010	00-0003 P003	16.05.2010 Инос 70%	Организация 1 г.Москва, ул. Печорская 1	Используется
27	Система рентгеновская передвижная С-дуга	Ziehm Imaging GmbH, Ziehm 8000 Германия • 2010	00-0004 P004	28.09.2011 Инос 10%	Организация 1 г.Москва, ул. Печорская 1	Используется
28	Система рентгеновская передвижная С-дуга	Philips, BV Pulsera Нидерланды • 2009	00-0005 P005	30.05.2010 Инос 10%	Организация 1 г.Москва, ул. Печорская 1	Частично работоспособно
29	Система рентгеновская диагностическая общего назначения стационарная	Siemens, AXIOM Iconos R200 Германия • 2010	00-0006 P006	13.04.2015 Инос 10%	Организация 2 г.Москва, ул. Искры 9	Используется
30	Система панорамная стоматологическая рентгеновская (Ортопантомограф)	Instrumentarium Dental, OC200 Финляндия • 2011	00-0007 P007	21.09.2012 Инос 10%	Организация 1 г.Москва, ул. Печорская 1	Простояет
31	Система рентгеновской костной денситометрии	GE, DPX-Pro США • 2010	00-0008 P008			Используется
32	Магнитно-резонансный томограф (МРТ)	Siemens, SOMATOM Definition AS Германия • 2010	00-0009 P009			Используется
33	Система рентгеновской компьютерной томографии всего тела	GE, Alpha ST Венгрия • 2006	00-0010 P010			Простояет
34	Система маммографическая рентгеновская	TECHNIX-SPA, TMX+ Италия • 2020	00-00011 P011	30.05.2015 Инос 20%	Организация 1 г.Москва, ул. Печорская 1	Используется

Поступление данных в реестр из систем бухгалтерского учета

Сокращается отток клиентов за счет:

- снижения простоев на **10-15%**
- управления загруженностью оборудования
- маршрутизации пациентов или перемещения техники

Ремонты




Инструмент управления инцидентами

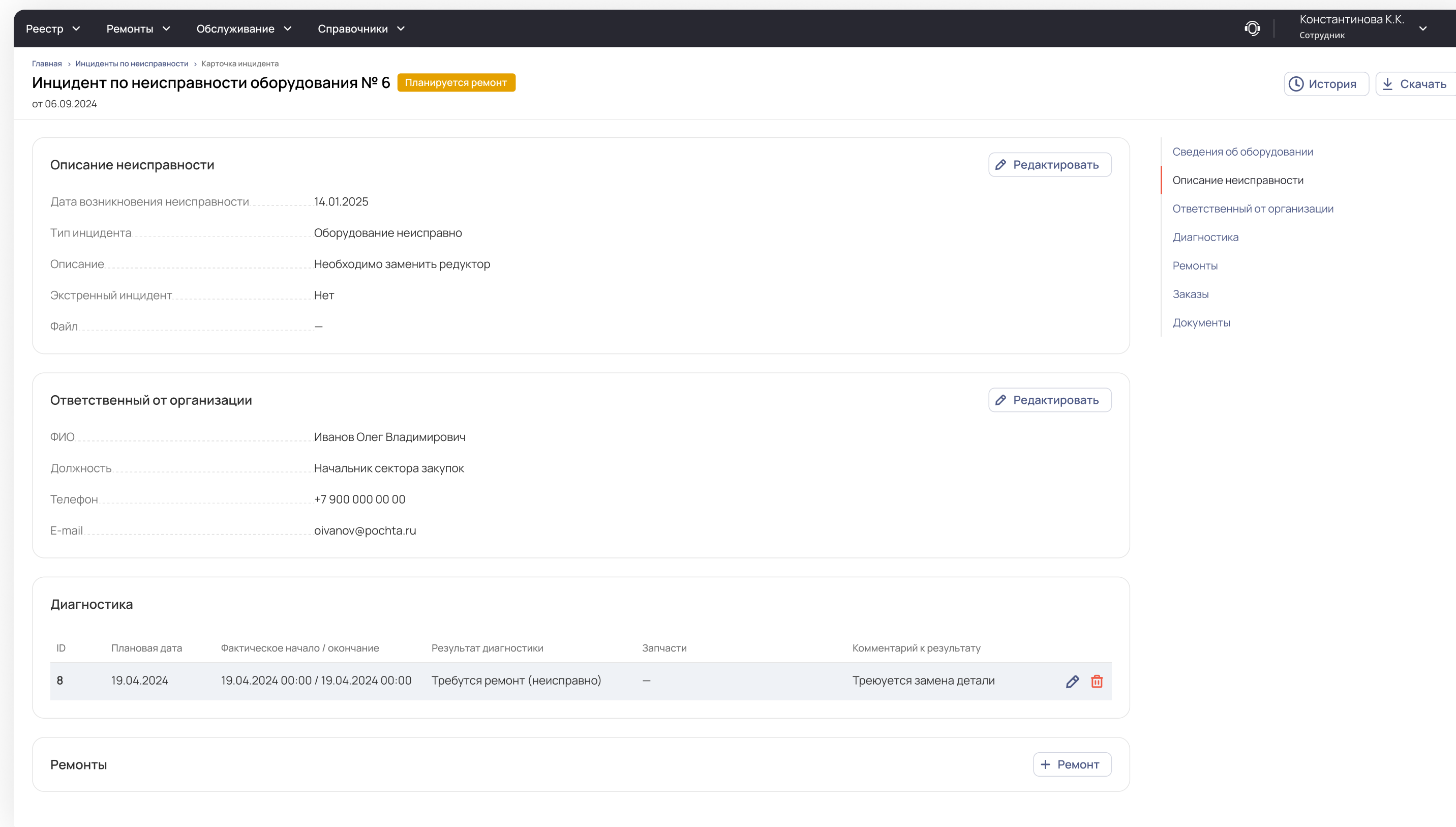
Регистрация всех этапов и документов в рамках ремонта, в т.ч. согласование стоимости ремонта

Снижается время реакции исполнителей на поломку

на **15-30%**

за счёт:

-  онлайн-сообщений о проблемах с оборудованием
-  цифровизации процессов работы инженеров
-  электронного документооборота с исполнителями



Реестр ▾ Ремонты ▾ Обслуживание ▾ Справочники ▾

Главная > Инциденты по неисправности > Карточка инцидента

Инцидент по неисправности оборудования № 6 Планируется ремонт История Скачать

от 06.09.2024

Константинова К.К. Сотрудник

Описание неисправности Редактировать

Дата возникновения неисправности 14.01.2025

Тип инцидента Оборудование неисправно

Описание Необходимо заменить редуктор

Экстренный инцидент Нет

Файл -

Ответственный от организации Редактировать

ФИО Иванов Олег Владимирович

Должность Начальник сектора закупок

Телефон +7 900 000 00 00

E-mail oiivanov@pochta.ru

Диагностика

ID	Плановая дата	Фактическое начало / окончание	Результат диагностики	Запчасти	Комментарий к результату
8	19.04.2024	19.04.2024 00:00 / 19.04.2024 00:00	Требуется ремонт (неисправно)	-	Требуется замена детали

Ремонты + Ремонт

Сведения об оборудовании

Описание неисправности

Ответственный от организации

Диагностика

Ремонты

Заказы

Документы

Техническое обслуживание

Инструмент контроля качества работы сервисной службы

Регистрация наряд-заказов по заключенным договорам и собственной инженерной службой

Реестр Ремонты Обслуживание Справочники

Главная > Наряд-заказы на техническое обслуживание

Наряд-заказы на техническое обслуживание

Поиск по № наряд-заказа / ID оборудования

№ ↓	Сведения об оборудовании	Местонахождение	Тип работ	Обслуживание	№ договора	Организация-исполнитель	Плановая дата проведения работ	Фактическая дата проведения работ	Результат (состояние оборудования)
51	Система ультразвуковой визуализации 24 • SonoScape Medical, S40 Exp Инд. № 00-0001 Зав. № P001	Организация 1 г.Москва, ул. Пенчорская 1	Ежемесячные	Штатными специалистами	—	—	04.02.2025	10.02.2025	Работоспособна
50	Система рентгеновская диагностическая общего назначения передвижная 23 • STEPHANIX, Movix 4.0 Инд. № 00-0002 Зав. № P002	Организация 1 г.Москва, ул. Пенчорская 1	Ежеквартальные	По договору	00-000002	Организация	04.02.2025	10.02.2025	—
49	Система ультразвуковой визуализации 124 • SonoScape Medical, S40 Exp Инд. № 00-0003 Зав. № P003	Организация 1 г.Москва, ул. Пенчорская 1	Ежегодные	По договору	00-000003	Организация	04.02.2025	10.02.2025	—
48	Система ангиографическая рентгеновская 274 • GE, Innova IGS 5 Инд. № 00-0004 Зав. № P004	Организация 1 г.Москва, ул. Пенчорская 1	Ежемесячные	По договору	00-000004	Организация	04.02.2025	10.02.2025	—
47	Магнитно-резонансный томограф (МРТ) 289 • Siemens, MAGNETOM ESSENZA 1,5 T Инд. № 00-0005 Зав. № P005	Организация 2 г.Москва, ул. Искры 9	Ежегодные	Штатными специалистами	—	—	04.02.2025	10.02.2025	—
46	Система ангиографическая рентгеновская 145 • GE, Innova IGS 5 Инд. № 00-0006 Зав. № P006	Организация 1 г.Москва, ул. Пенчорская 1	Ежеквартальные	По договору	00-000006	Организация	04.02.2025	10.02.2025	—
45	Система ультразвуковой визуализации 78 • SonoScape Medical, S40 Exp Инд. № 00-0007 Зав. № P007	Организация 1 г.Москва, ул. Пенчорская 1	Ежегодные	По договору	00-000007	Организация	04.02.2025	10.02.2025	—
44	Система ультразвуковой визуализации 96 • SonoScape Medical, S40 Exp	Организация 2 г.Москва, ул. Искры 9	Ежемесячные	Штатными специалистами	—	—	04.02.2025	10.02.2025	—

Найдено: 51

Реестр Ремонты Обслуживание Справочники

Константинова К.К. Сотрудник

Главная > План-график ТО

План-график ТО

Февраль 2025 Сегодня

Пн Вт Ср Чт Пт Сб Вс

27 28 29 30 31 1 2

3 4 5 6 7 8 9

10 11 12 13 14 15 16

17 18 19 20 21 22 23

24 25 26 27 28 1 2

Работы запланированы
Работы выполнены
Работы просрочены

Работы на 19 февраля 2025

День Месяц Квартал Год Найдено: 6

№	ИТ	Сведения об оборудовании	Местонахождение	Тип работ	Обслуживание	№ договора	Организация-исполнитель	Плановая дата проведения работ	Фактическая дата проведения работ
37		Система рентгеновской компьютерной томографии всего тела 5103 • Siemens, SOMATOM EMOTION 16	Медицинская организация г.Санкт-Петербург	Ежеквартальные	По договору	№10000003	Исполнитель	19.02.2025	—
36		Система ангиографическая рентгеновская 5102 • GE, Innova 3100	Медицинская организация г.Санкт-Петербург	Ежеквартальные	По договору	№10000003	Исполнитель	19.02.2025	19.02.2025
35		Система панорамная стоматологическая рентгеновская (Ортопантомограф) 11 • Instrumentarium Dental, OC200	Организация г.Москва	Ежегодные	Штатными специалистами	—	—	19.02.2025	19.02.2025
34		Система рентгеновская передвижная С-дуга 8 • Philips, BV Pulsera	Организация г.Москва, Волоколамское шоссе	Ежемесячные	Штатными специалистами	—	—	24.02.2025	19.02.2025
31		Магнитно-резонансный томограф (МРТ) 5104 • GE, SIGNA Creator	Медицинская организация г.Санкт-Петербург	Ежеквартальные	Штатными специалистами	—	—	25.02.2025	19.02.2025
19		Система рентгеновская диагностическая общего назначения передвижная 2 • STEPHANIX, Movix 4.0	Организация г.Москва	Ежеквартальные	Штатными специалистами	—	—	19.02.2025	—

Работы выполнены

Работы выполнены

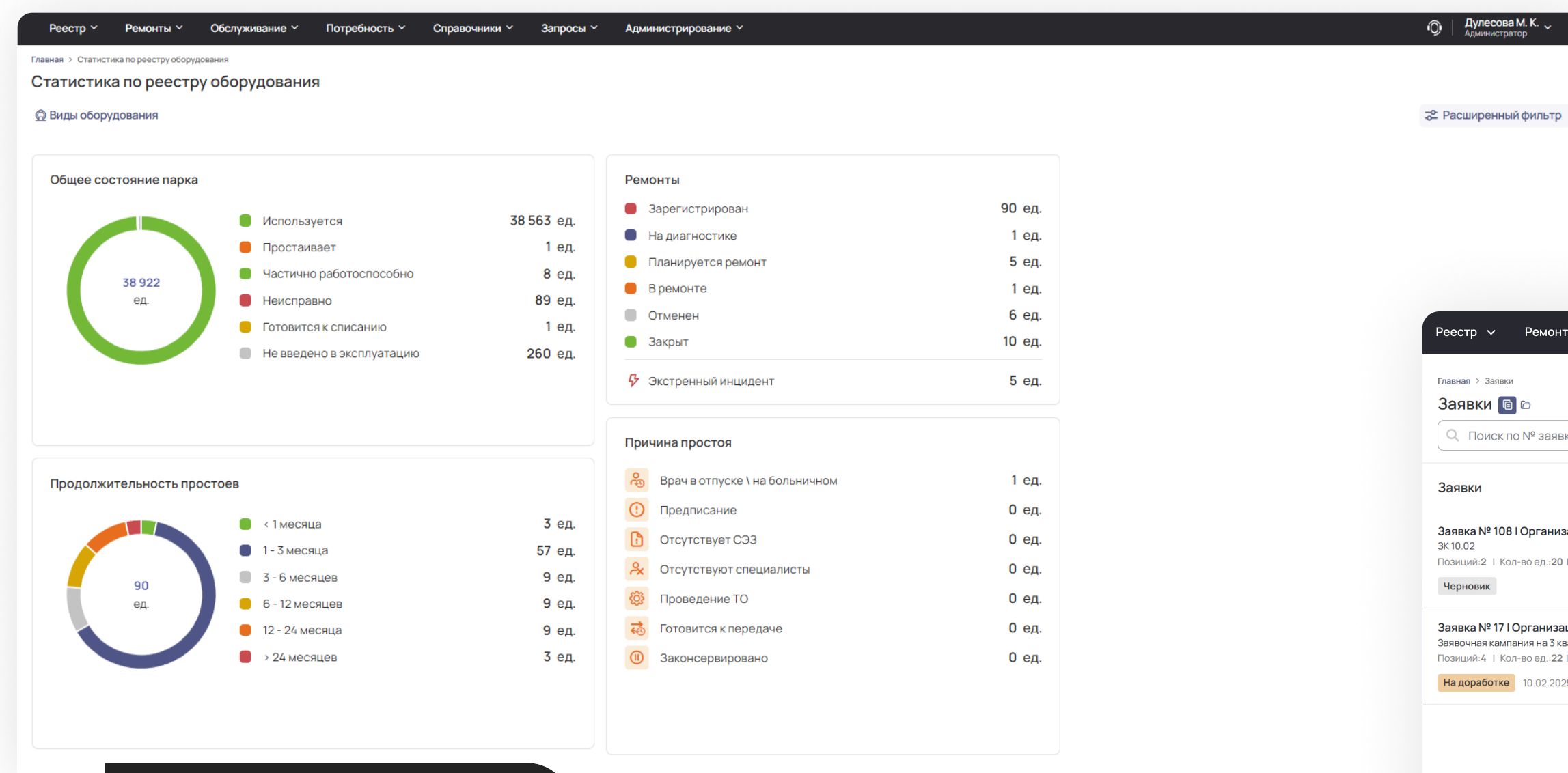
Работы выполнены

10/11 столбцов

Планирование графика обслуживания и контроль выполнения согласно регламентам ТО

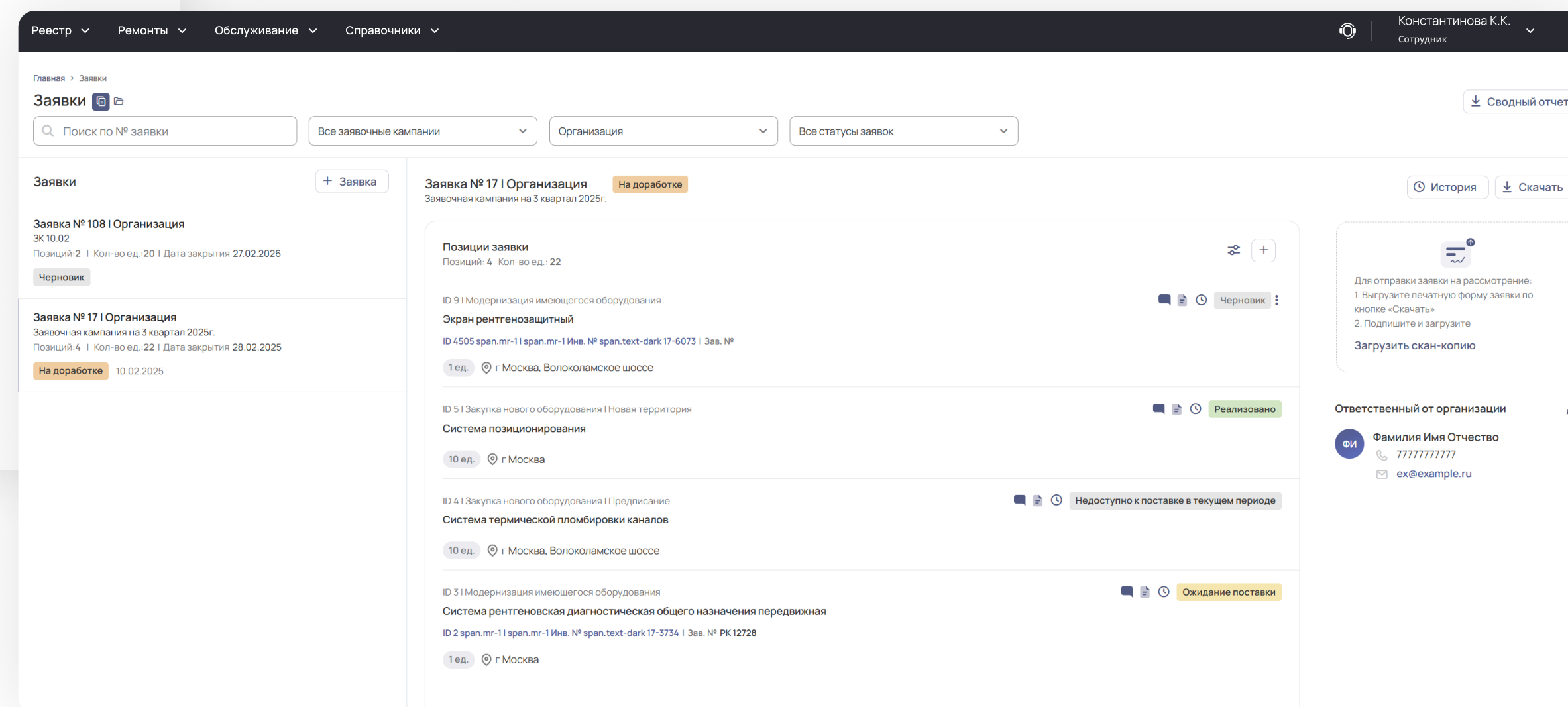
Управление потребностью и закупками

Обоснованное формирование потребности на развитие и переоснащение клиник (планирование CAPEX)



Формирование потребности на основе данных о реальном состоянии техники и ее производительности





Интерактивная панель для анализа ключевых показателей




Модули, реализуемые для конкретного проекта


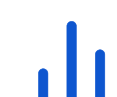

Функциональность системы управления парком оборудования

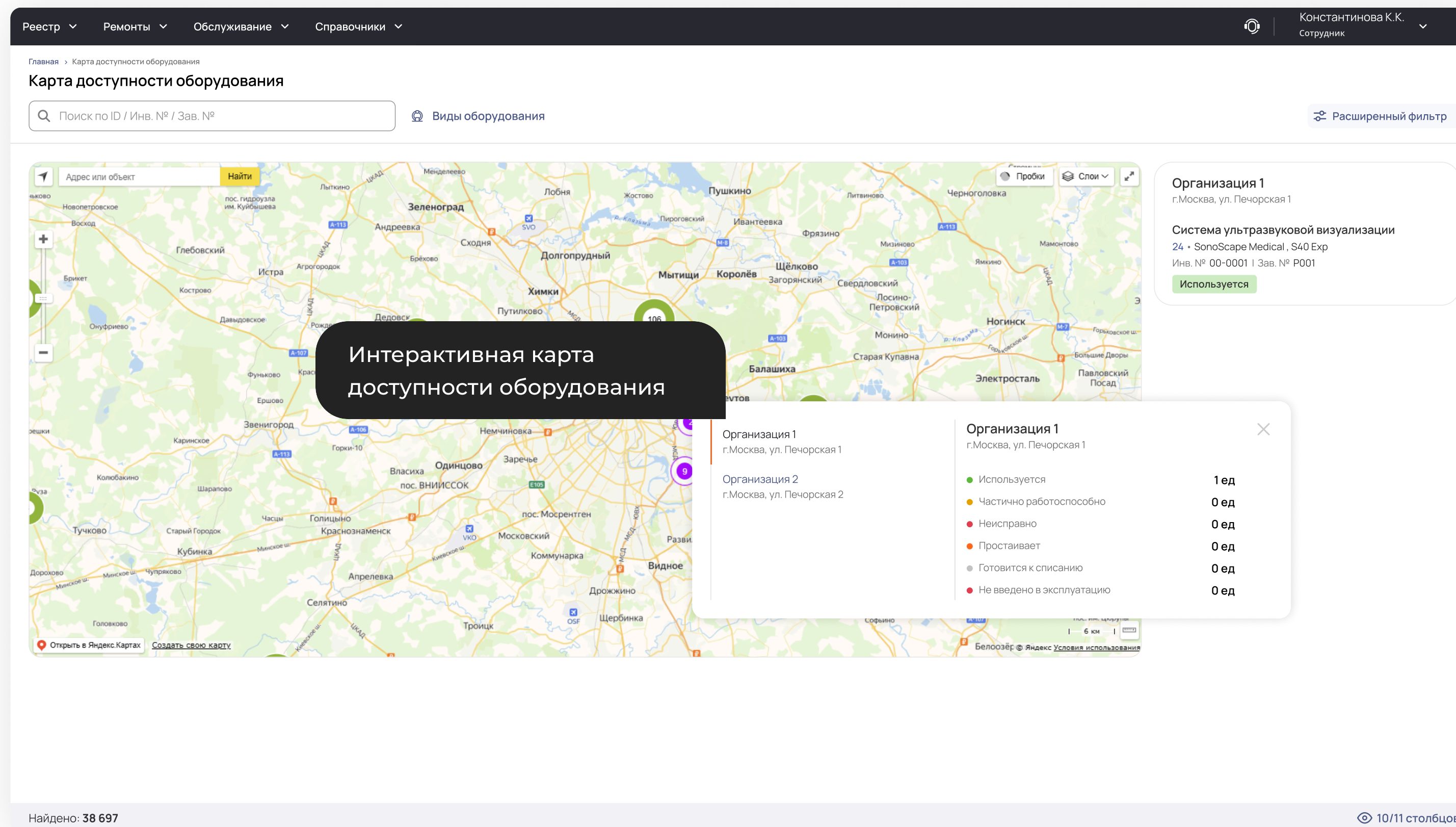


-  модули интеграции с системами МИС, PACs, ЛИС, аналитика по состоянию и использованию парка оборудования
-  интеграции с системами складского учета и закупок
-  электронный документооборот с обслуживающими компаниями
-  модули интеграции с внутренней системой управления пользователями

Эффективность использования

 **Снижается время**
от появления проблем
до их решения за счет
повышения интерактивности
управления:

-  карта «узких» мест
-  сравнительный анализ
загруженности оборудования
-  своевременное
перенаправление пациентов
или перемещения техники



Интерактивная карта
доступности оборудования

Найдено: 38 697

10/11 столбцов

Инновации (ML)



автоматическое распознавание и классификация моделей оборудования из сведений бухучета



формирование Цифровых регламентов обслуживания на распознавание требований к эксплуатации в электронной документации для конкретной модели оборудования



Выбор похожей модели

Томограф компьютерный Optima CT660 с принадлежностями Данные бух. учета

Инв. № ЮС003836 | Зав. № —

— • —

ⓘ Система автоматически подобрала подходящие модели.
Выберите модель из списка или пропустите шаг для ручного выбора производителя и модели

<input type="radio"/> GE, Optima CT660	Система рентгеновской компьютерной томографии всего тела РУ ФСЗ 2010/08482	Совпадение 54.39 %
<input type="radio"/> АО "МТЛ", Optima CT 660	Система рентгеновской компьютерной томографии всего тела РУ ФСР 2012/14144	Совпадение 44.00 %
<input type="radio"/> Rexham, CT-1000	Топограф РУ РЗН 2017/5562	Совпадение 38.24 %
<input type="radio"/> Toshiba, Aquilion RXL (TSX-101A)	Система рентгеновской компьютерной томографии всего тела РУ ФСЗ 2011/10166	Совпадение 37.61 %
<input type="radio"/> GE, SIGNA Explorer	Магнитно-резонансный томограф (МРТ)	Совпадение 34.48 %

Пропустить Выбрать

Опыт внедрения

Проведение инвентаризации и формирование
единого реестра оборудования

2 месяца

Внедрение контроля ведения инцидентов
и планирования ТО

3-5 месяцев

Подключение к МИС, PACs, ЛИС,
запуск аналитики состояния и использования

6 месяцев

Подключение к складским системам
и системам закупок

9 месяцев

Формирование потребности для планирования оснащения

Благодарим за внимание!

Кузьменчук Сергей

Генеральный директор

 s.kuzmenchuk@fortis-it.ru

 [@skuzmenchuk](https://t.me/@skuzmenchuk)

 **Фортис.Технологии**

 fortis-it.ru

Решение UNIONA
uniona.fortis-it.ru

