

krit  ВТБ

**Система административных
сервисов - управление
обслуживанием, ремонтами и
прочими услугами**

Алексей Куделя

Руководитель службы автоматизации
ERP систем

О компании

О КОМПАНИИ

Группа ВТБ

Российская финансовая группа, включающая более 20 кредитных и финансовых компаний, работающих во всех основных сегментах финансового рынка

Системообразующий российский банк, головная компания Группы ВТБ — одного из лидеров международного рынка финансовых услуг. Банк представлен подразделениями Головной организации в Москве и Санкт-Петербурге, разветвленной сетью банковских отделений по всей территории России

60 000+

сотрудников

17 000+

отделений в России





Система административных сервисов



ПРЕДПОСЫЛКИ



Сокращение затрат на работы по ремонту и замене оборудования



Сокращение затрат за счет продления сроков службы оборудования, благодаря **повышению качества обслуживания**



Контроль качества, своевременности, соблюдения регламентов обслуживания и выполнения работ подрядными организациями, обслуживающими объекты Банка

ЗАДАЧИ: КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА РАБОТЫ ПОДРЯДЧИКОВ

01. Подтверждение физического присутствия Исполнителей

03. Прозрачность деятельности исполнителей

02. Визуальный контроль – фотографические материалы, подтверждающие выполнение работ

04. Безопасный обмен информацией о заданиях на обслуживание и ремонт Оборудования, уточнения информации, подтверждение выполнения Заданий

ПОДГОТОВКА К ПРОЕКТУ



1 В течение одного года проводился анализ и демонстрации существующих на рынке решений в части ТОРО

1



3 Далее были собраны требования и разработано техническое задание на разработку, после чего был организован тендер и выбран исполнитель

3

2

По итогам анализа было принято решение разработать с 0 собственное решение, на базе платформы «Форсайт» удовлетворяющее всем потребностям бизнес-заказчика





Проект



krit

ПОДХОД К ПРОЕКТУ – ВОДОПАДНАЯ МОДЕЛЬ

Старт февраль 2023

Этап Проектирования

- Сбор и детализация требований
- Разработка ЧБ UX-макетов
- Разработка дизайн макетов
- Разработка архитектуры системы и решения

Этап Разработки

Этап Тестирования

Этап ОПЭ

Апрель 2024

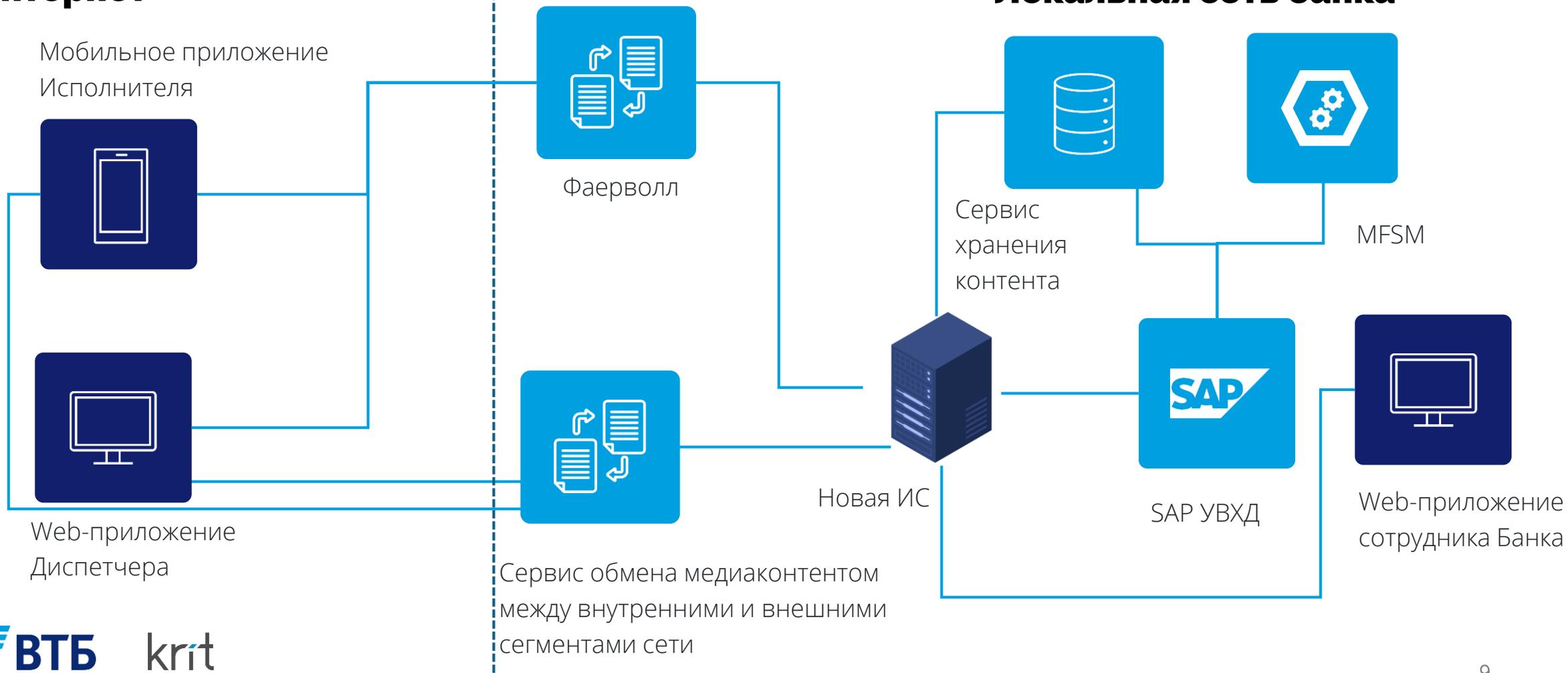
13 месяцев

от старта проекта
до перехода в ОПЭ

АРХИТЕКТУРА

Интернет

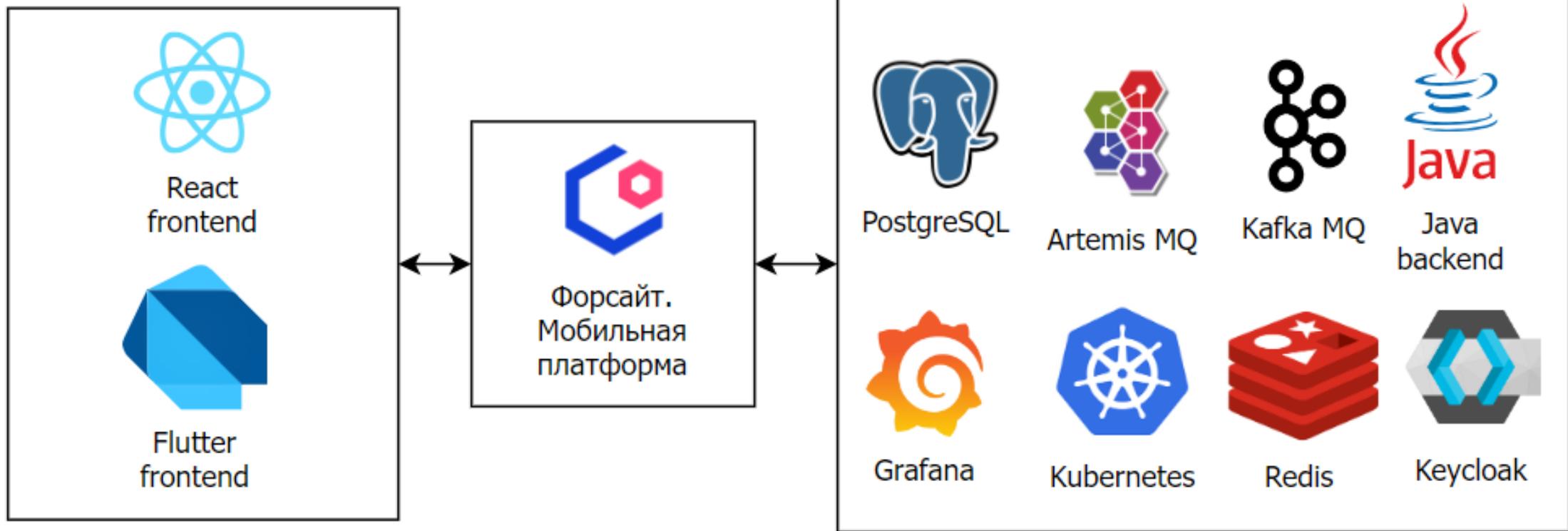
Локальная сеть банка



ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ СТЕК НОВОЙ ИС

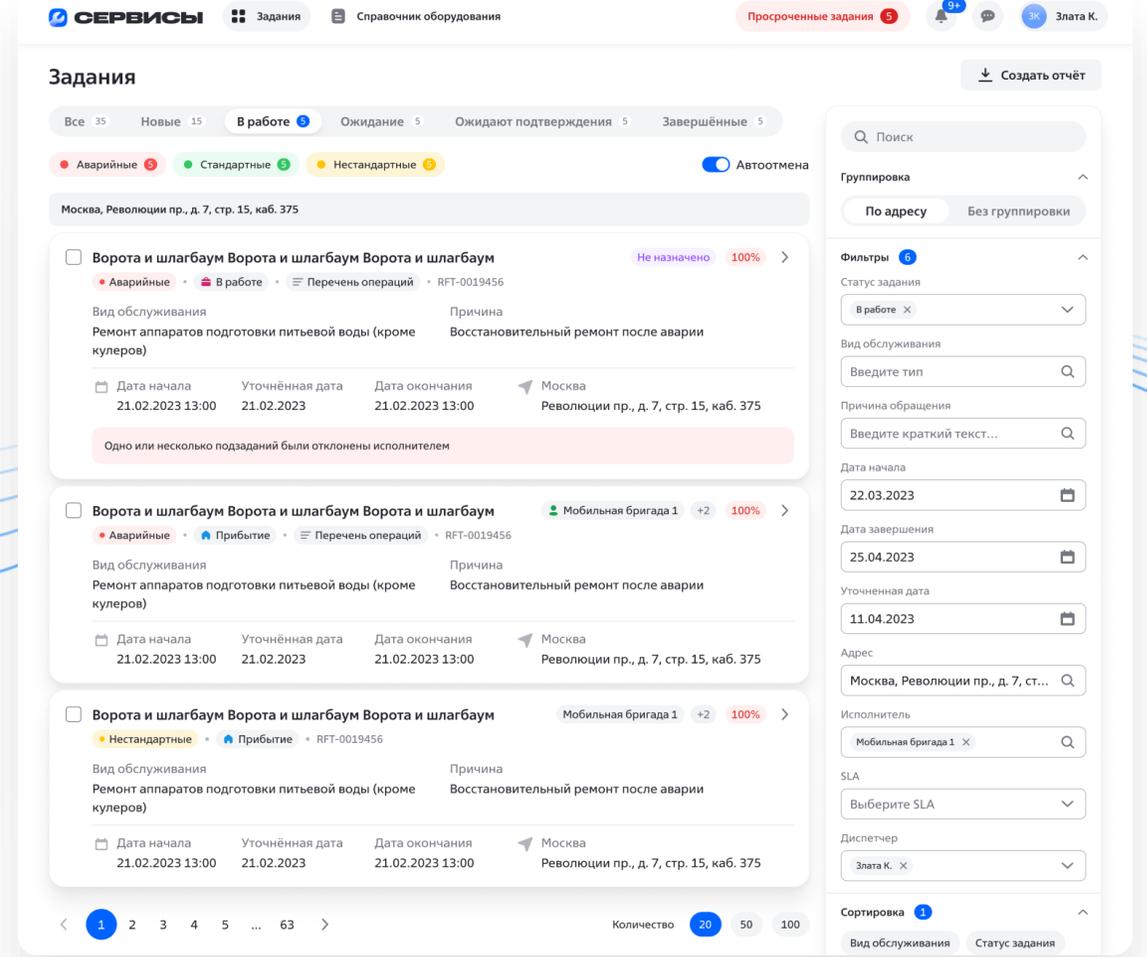
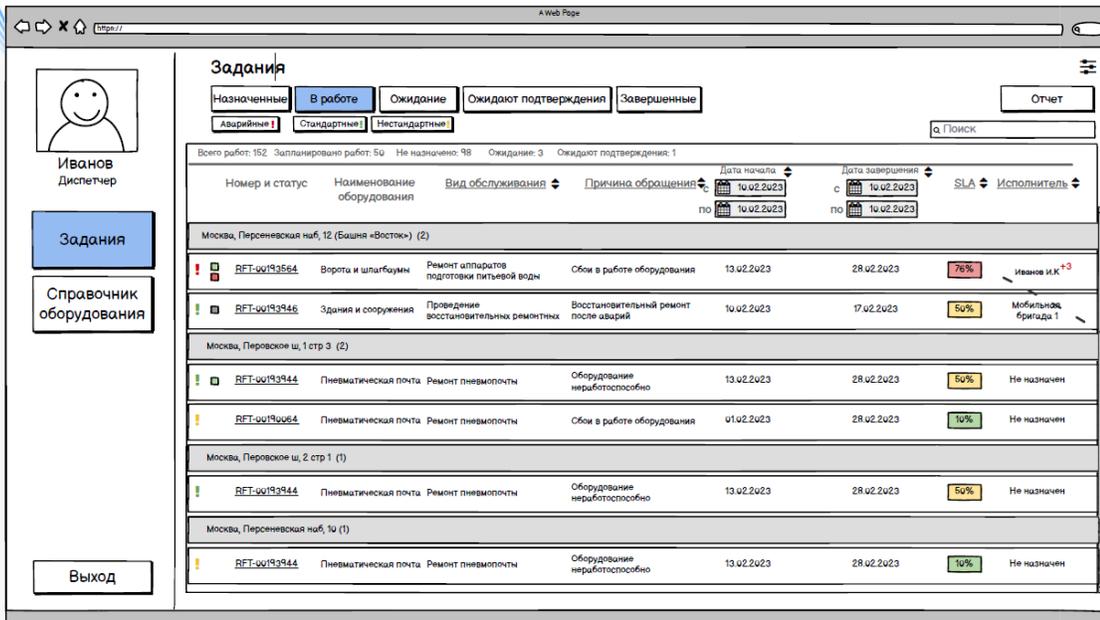
Клиентская часть:
Web-приложение,
Мобильное приложение
для IOS и Android

Серверная часть



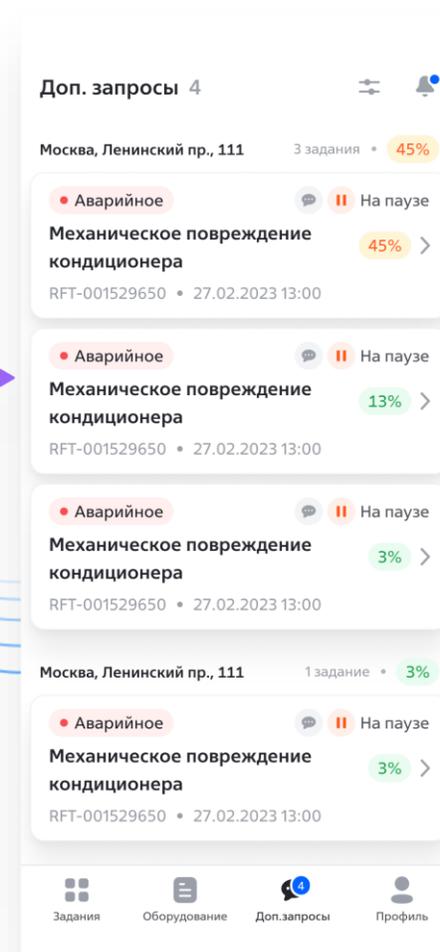
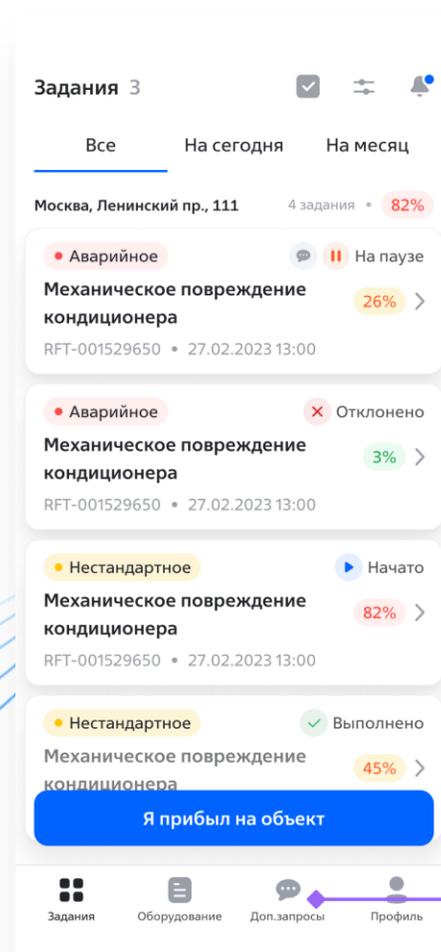
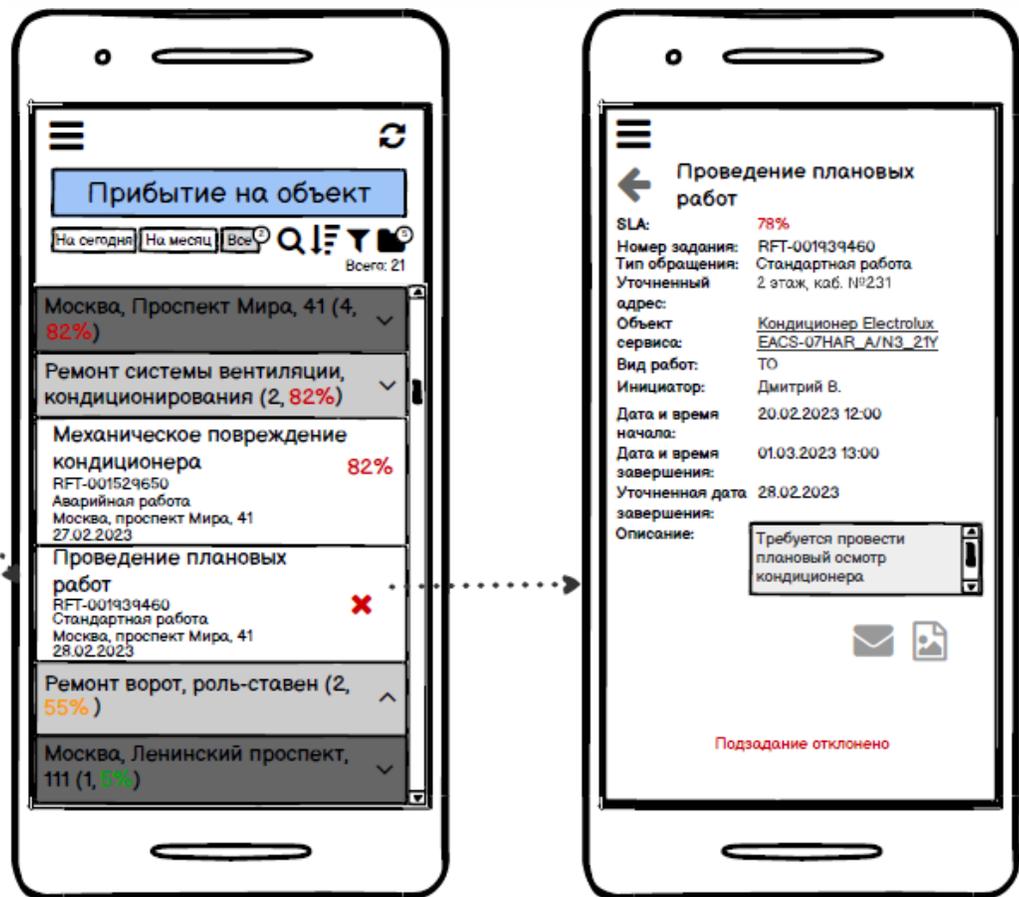
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДИЗАЙНА

Макет



ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДИЗАЙНА

Макет





Функциональность

 **VTB**

krit

БИЗНЕС-ПРОЦЕСС

AS IS



Сотрудник Банка регистрирует заявку на обслуживание в Service Manager / Инженер по эксплуатации формирует годовой план обслуживания оборудования в SAP УВХД

Диспетчеры подрядных организаций Банка получают заявки на обслуживание по электронной почте

Диспетчер передаёт заявку в работу исполнителю по телефону или в мессенджере

Исполнитель выполняет работу и сообщает об этом Диспетчеру по телефону/в мессенджере

Диспетчер передает информацию об исполнении заявки в Банк по электронной почте

Сотрудники Банка, осуществляющие контроль за выполнением работ по ТОиР, используют инструменты SAP для анализа планируемых и выполняемых работ

TO BE



Диспетчеры подрядных организаций Банка автоматически получают заявки о выполнении работ по ТОиР в Web-приложении и назначают исполнителей

Исполнители Подрядчика автоматически получают заявку на выполнение работ в мобильном приложении, фиксируют результат работы с помощью фото/видео, NFC, геолокации

Диспетчер подтверждает исполнение в WEB-приложении. Информация автоматически передается в системы Банка

Сотрудник Банка/Инженер по эксплуатации получает данные о выполнении работ, а также доп. информацию, позволяющую контролировать исполнение (фото, NFC, геокоординаты).

WEB-ПРИЛОЖЕНИЕ ДИСПЕТЧЕРА

СЕРВИСЫ | Задания | Справочник оборудования | Просроченные задания 1 | Рожков В.В.

Задания

Все 68 | Новые 1 | **В работе 58** | Ожидание 2 | Ожидают подтверждения 3 | Завершённые 9

Аварийные 0 | Стандартные 58 | Нестандартные 0 | Автоотмена

Системы электроснабжения | Тестов И.В. +1 67%

Стандартные | В работе | Перечень операций | RFT-001341580

Вид обслуживания: Ремонт освещения, розеток и сетей электроснабжения
Причина: Не работает электрическая розетка

Дата начала	Уточнённая дата	Дата окончания	Адрес
22.03.2024 10:53	25.03.2024	25.03.2024 10:33	Москва, Пресненская наб, 12 (Федерация "Восток") Помещение 1

Щит 2/3В 9ЩР2 | Тестов И.В. +8 34%

Стандартные | Прибытие | Перечень операций | RFT-001339500

Вид обслуживания: Ремонт освещения, розеток и сетей электроснабжения
Причина: ТОРО

Дата начала	Уточнённая дата	Дата окончания	Адрес
01.04.2024 09:00	30.04.2024	30.04.2024 18:00	Москва, Пресненская наб, 12 (Федерация "Восток")

Одно или несколько подзаданий были отклонены исполнителем

Поиск

Группировка: По адресу | Без группировки

Фильтры:

- Статус задания: Выберите статус задания
- Вид обслуживания: Выберите вид обслуживания
- Причина обращения: Выберите причину обращения
- Дата начала: Выберите дату начала
- Дата окончания: Выберите дату окончания
- Фактическая дата завершения

Применить

1339496 | Прибытие | История обслуживания

SLA: 34%

Тип обращения: Стандартные

Дата окончания: 30.04.2024 18:00 | Уточнённая / Фактическая дата: 30.04.2024 / -

розеток и сетей электроснабжения

Инвентарный номер: -
Класс оборудования: Щитовое оборудование общего доступа

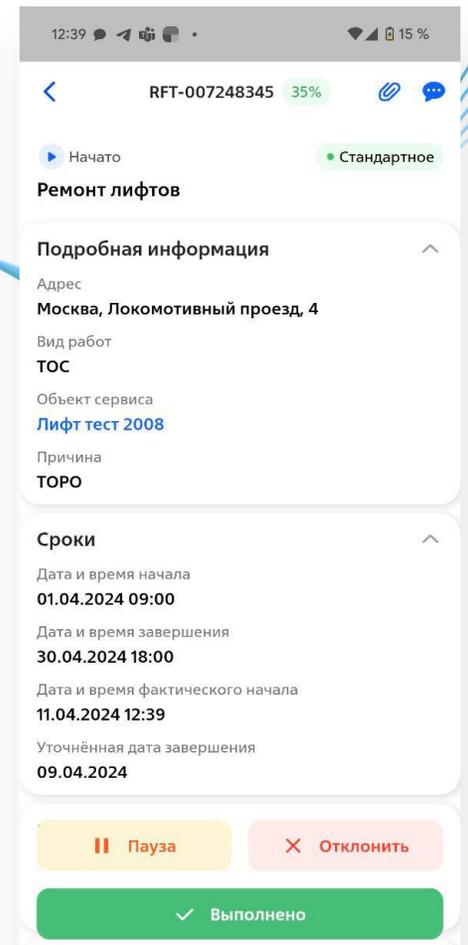
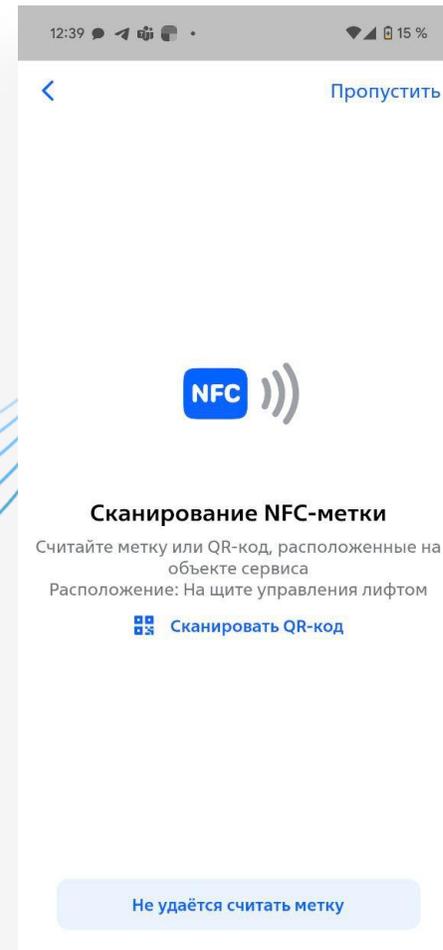
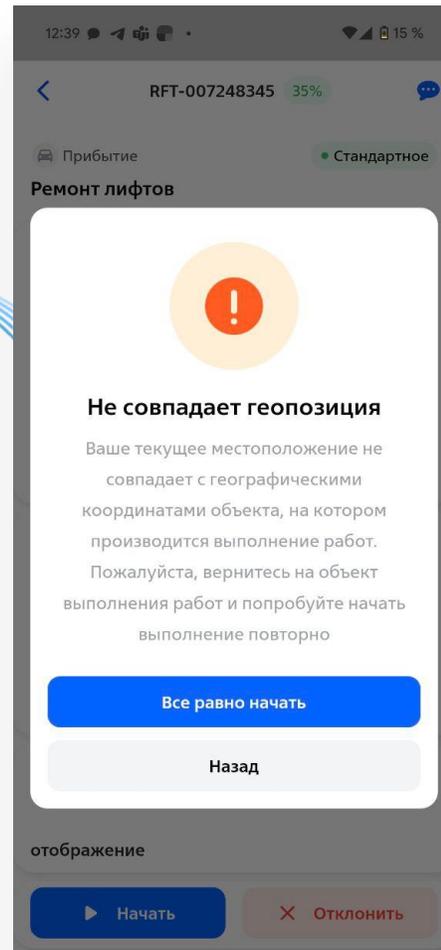
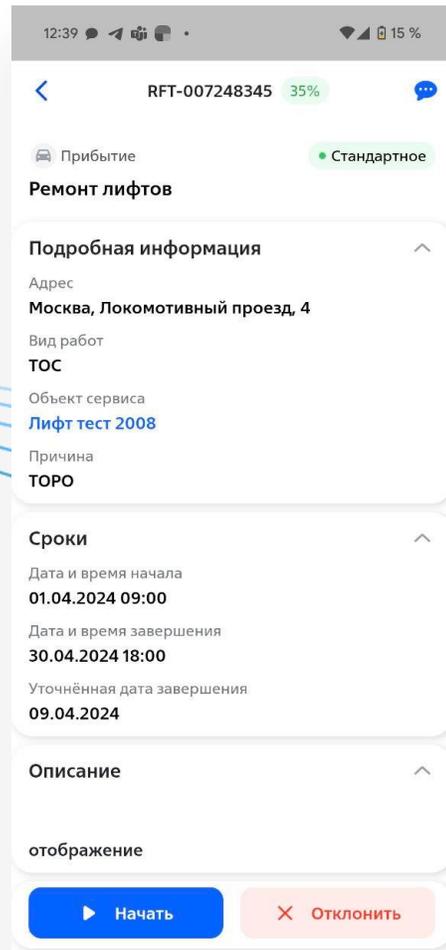
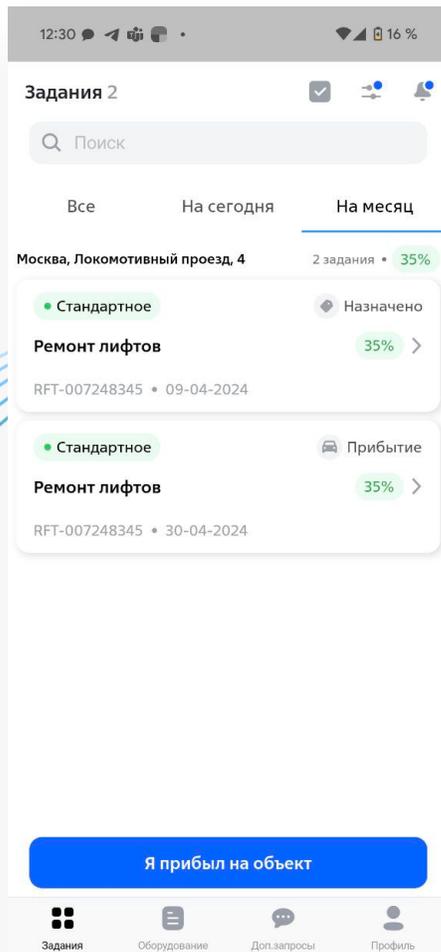
Причина обращения: Проверка идентичности табличек, проверка целостности пломб на реле и др.

Завершить

Щит TwinLine TW212G ЭРПУ-9.1

Дата начала	Уточнённая дата	Дата окончания	Адрес
01.04.2024 09:00	30.04.2024	30.04.2024 18:00	Москва, Пресненская наб, 12 (Федерация "Восток")

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЯ



WEB-ПРИЛОЖЕНИЕ СОТРУДНИКА БАНКА

СЕРВИСЫ
Задания Справочник оборудования
Просроч

Все 99+ Новые 99+ В работе 99+ Ожидание 18 Ожидают подтверждения 6 Завершённые 99+

Завершено аварийно
Завершено
Отклонено
Отменено заявителем

15.03.2024 15:48 15.03.2024 16:37 15.03.2024 18:48 Офис 1 эт.

Кашира, Советская ул., 12

Стандартные ✓ Завершено Перечень операций RFT-001340945

Вид обслуживания
Ремонт бытовой техники

Дата начала
14.03.2024 10:55
Фактическая дата завершения
18.03.2024 12:37
Дата окончания
26.03.2024 12:55

№	Номер заказа ТОРО	Номер Задания RFT	Статус Задания	Подрядчик	Диспетчерская группа	Код ТМ	Номер ЕО	Наименование ТехОбъекта	Имя №:	Сер№	Плановая дата начала работ	Плановое время начала работ	Плановая дата окончания работ	Плановое время окончания работ	Уточненная дата завершения работ	Фактическая дата завершения работ	Фактическое время завершения работ	ВРГ	Вид обслуживания	Причина обращения	Тип обращения	Адрес	Ут
13	0200224925	RFT-0072618	Назначено	УралПромИ	УралПромИ	201822		Новый Уренгой, 26 Съезда КПСС ул	05.04.2024	15:53:25	10.04.2024	11:53:21							Ремонт мебели	Ремонт ручек	Стан	Новый Уренгой, Ног	
14	RFT-0072633	RFT-0072635	Назначено	ООО ПСК Г	ООО ПСК П	200339		Тамбов, Чичканова ул/Советская ул	09.04.2024	14:43:00	04.05.2024	12:42:53							Ремонтно-стр	Двери (новые)	Стан	Тамбов, Советс	404
15	0200221071	RFT-0072588	Назначено	УралПромИ	УралПромИ	201736		Москва, Советская ул, 54	02.04.2024	09:13:03	05.04.2024	14:53:04							Ремонт мебели	Ремонт	офиса	Москва, Советс	404
16	0200221072	RFT-0072588	Назначено	ИП Боговал	ИП Боговал	10/201600		Москва, Пресненская наб, 12 (Федц	02.04.2024	09:09:50	16.04.2024	09:09:36							Ремонт бытов	Сбои в работе	Стан	Москва, Пресне	26
17	0200221079	RFT-0072588	Назначено	ООО Пресп	ООО Прести	200080-WASS		Система водоснабжения и водоотве	02.04.2024	09:08:11	03.04.2024	17:08:02							Ремонтно-стр	Оборудовани	Стан	Ульяновск, Гон	2 эт
18	RFT-0072566	RFT-0072588	Назначено	ООО Дежав	ООО Дежав	201178		Белогорск, Победы ул, 18	02.04.2024	08:59:37	06.04.2024	09:59:29							Ремонтно-стр	Фасад	Стан	Белогорск, Поб	г. Б
19	0200221080	RFT-0072588	Назначено	ООО ГК Ин	ООО ГК Ин	200492		Пермь, Краснова ул, 14	02.04.2024	09:05:00	05.04.2024	15:04:55							Ремонтно-стр	Другое	Стан	Пермь, Краснов	ВТ
20	0200220892	RFT-0072588	Назначено	ИП Боговал	ИП Боговал	10/201600		Москва, Пресненская наб, 12 (Федц	02.04.2024	09:05:37	16.04.2024	09:05:22							Ремонт бытов	Проблемы в р	Стан	Москва, Пресне	26
21	0200223587	RFT-0072608	Отменено заявителем	ООО Фокус	ООО Фокус	200137		Северодвинск, Ленина пр-кт, 2/33	04.04.2024	11:39:14	08.04.2024	14:39:09		15.04.2024	22:22:25				Ремонтно-стр	Другое	Стан	Северодвинск, J	Сев
22	0200221038	RFT-0072588	Назначено	ООО Дежав	ООО Дежав	201178		Белогорск, Победы ул, 18	02.04.2024	09:02:19	04.04.2024	05:02:13							Ремонтно-стр	Двери (новые)	Стан	Белогорск, Поб	315
23	0200227664	RFT-0072645	Отменено заявителем	ИП Соломки	ИП Соломки	201097		Электросталь, Ленина пр-кт, 30/13	10.04.2024	12:50:12	15.04.2024	12:50:06		15.04.2024	13:44:26				Вскрытие и р	Ремонт запи	Стан	Электросталь, L	Эле
24	0200221051	RFT-0072588	Назначено	ООО Пром	ООО Пром	201418		Ставрополь, Ленина ул, 359	02.04.2024	09:01:48	05.04.2024	15:00:00							Ремонт мебели	Ремонт ручек	Стан	Ставрополь, Лен	1 эт
25	0200221077	RFT-0072588	Назначено	ООО ГК Ин	ООО ГК Ин	202440-VENT		Система вентиляции и кондиционер	02.04.2024	09:04:38	03.04.2024	16:04:34							Ремонт систем	В офисе душ	Стан	Москва, Лосин	бло
26	52027830	RFT-0072637	Завершено	ООО Энерг	ООО Энергостр		4000144437	Огнеупорный ОП-3	115	01.04.2024	09:00:00	30.04.2024	18:00:00	30.04.2024	17.04.2024	14:49:35		T1	Ремонт/замен	ТОРО	Стан	Москва, Трубин	Мо
27	0200224075	RFT-0072612	Отменено заявителем	РЕД МУВ	СРЕД МУВ	0201606		Москва, Пресненская наб, 10, стр 1	04.04.2024	17:13:06	05.04.2024	17:30:00							Такелажные	Вывоз макула	Стан	Москва, Пресне	Мо

Система водоснабжения и водоотведения

Аварийные ✗ Отменено заявителем Перечень операций RFT-001340994

КЛЮЧЕВЫЕ ФУНКЦИИ СИСТЕМЫ



Автоматическое распределение исполнителей



Поддержка офлайн-режима работы



Связь сотрудников подрядчика и Банка с помощью чата



Фиксация выполнения работ посредством чтения NFC или QR- кодов оборудования



Фоновая отправка данных (закрытые заказы автоматически передаются в SAP в фоновом режиме при наличии связи с сервером)



Обмен медиа-файлами между подрядчиком и Банком



Сравнения геолокации мобильного устройства и геокоординат объектов обслуживания



Отображение иерархии оборудования в приложении согласно структуре в SAP-системе

ФОРСАЙТ. МОБИЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА



Аутентификация пользователей



Интеграция с внешним источником аутентификации



Интеграция с табличным источником (СУБД) для оптимального чтения прикладных данных



Формирование и администрирование коллекции сервисов. Единая точка входа для сервисов



Обеспечение непрерывной доступности и динамического масштабирования (кластер Kubernetes)



Результаты



ИТОГИ

>167 000

Объектов обслуживания
получено в продуктивной среде

~ 500

Объектов промаркировано NFC
метками в первую очередь

~350

Подрядных организаций,
выполняющих работы по
всей России

04.2024 г.

Система введена в ОПЭ

>7 000

Заданий на обслуживание
получено в продуктивной среде

~300

Заказов завершено за первые 2
недели опытно-промышленной
эксплуатации

ВЫУЧЕННЫЕ УРОКИ

**Проверять
совместимость
продуктов СТИ и ИБ
до старта проекта**

Форсайт. Мобильная платформа не совместим с требованиям системно технической инфраструктуры. Потребовалось вносить изменения в конфигурацию и разрабатывать специальную сборку.

ВЫУЧЕННЫЕ УРОКИ

Проверять совместимость
продуктов СТИ и ИБ до
старта проекта

**Учитывать санкции
при планировании и
проектировании**

Для публикации приложения
в APP Store пришлось
разворачивать отдельный стенд



Алексей Куделя

Руководитель службы автоматизации ERP систем

akudelya@vtb.ru



Спасибо за внимание

Почта corp@vtb.ru

Телефон +7 (800) 200-77-99

Сайт www.vtb.ru

