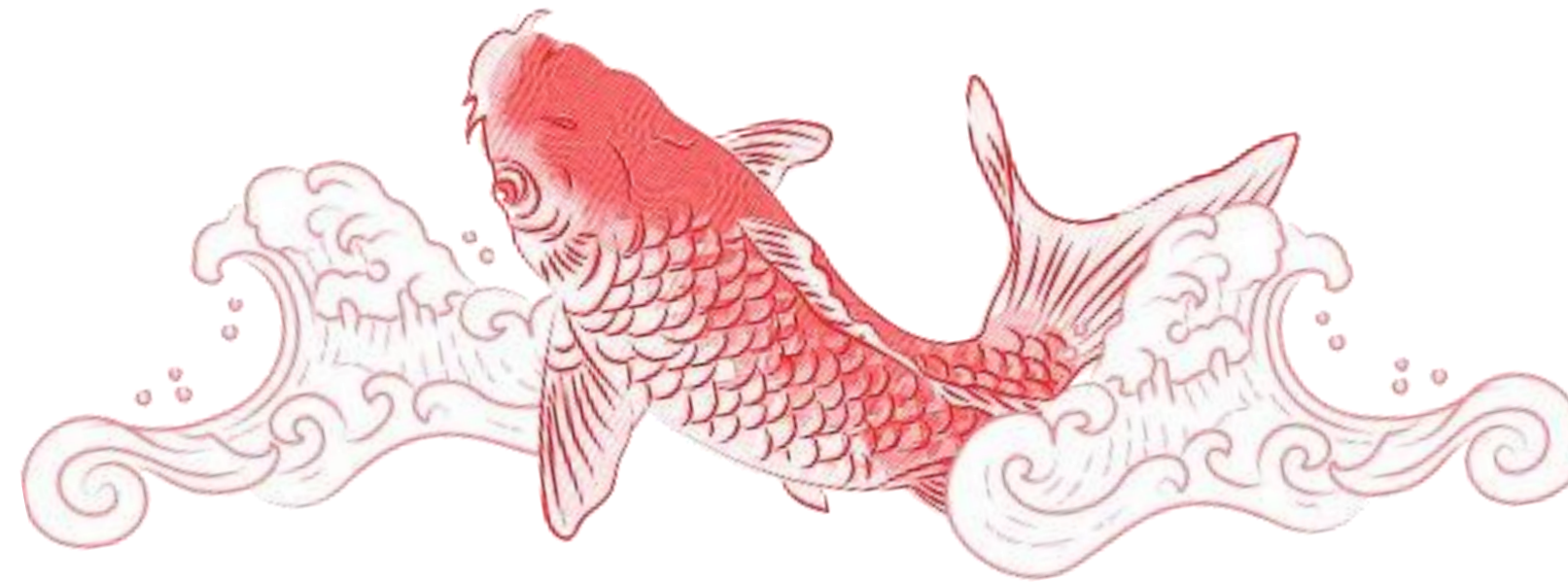




Импортозамещение и развитие ВІ: Опыт внедрения нескольких решений

Спикер

Алексей Якушев

Должность

Руководитель сервисной линии по управлению корпоративными данными

Компания

ГМК «Норильский никель»

Делает мир надежнее



ГМК «Норильский никель» — лидер горно-металлургической промышленности России и один из крупнейших среди мировых производителей.

Компания производит металлы, необходимые для развития низкоуглеродной экономики и экологически чистого транспорта



> 80 тысяч сотрудников в Группе



28 стран - поставки продукции «Норникеля», 376 - покупателей по всему миру



В состав Группы входит более 80 компаний



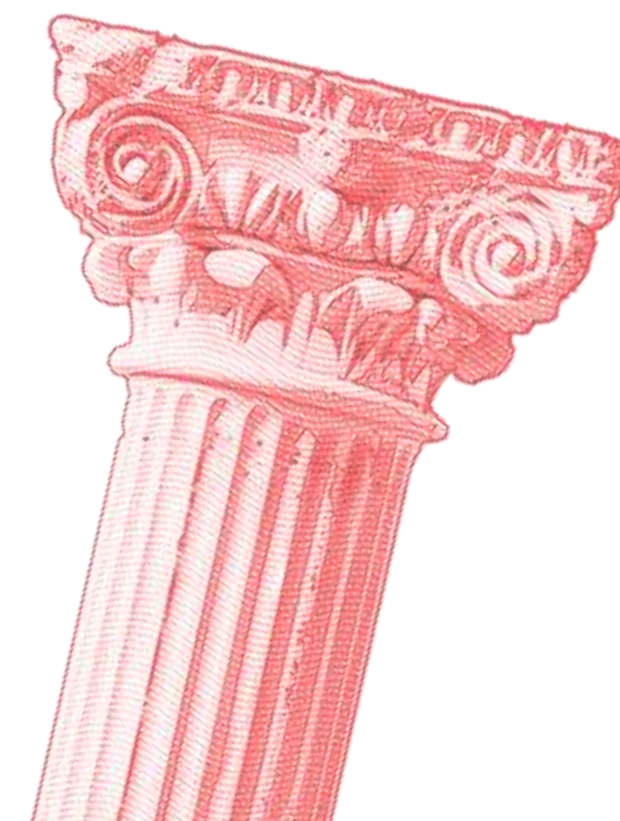
«Норникель» на всех этапах производства активно внедряет инновационные технологии, такие как искусственный интеллект, машинное обучение, а также формирует культуру инновационной трансформации и цифровой грамотности сотрудников



Компания владеет собственной сбытовой сетью, энергетическими активами, комплексом исследовательских и проектных подразделений, речным транспортом, портовыми терминалами и уникальным арктическим морским флотом



Предыстория проекта



Общие сведения о системе



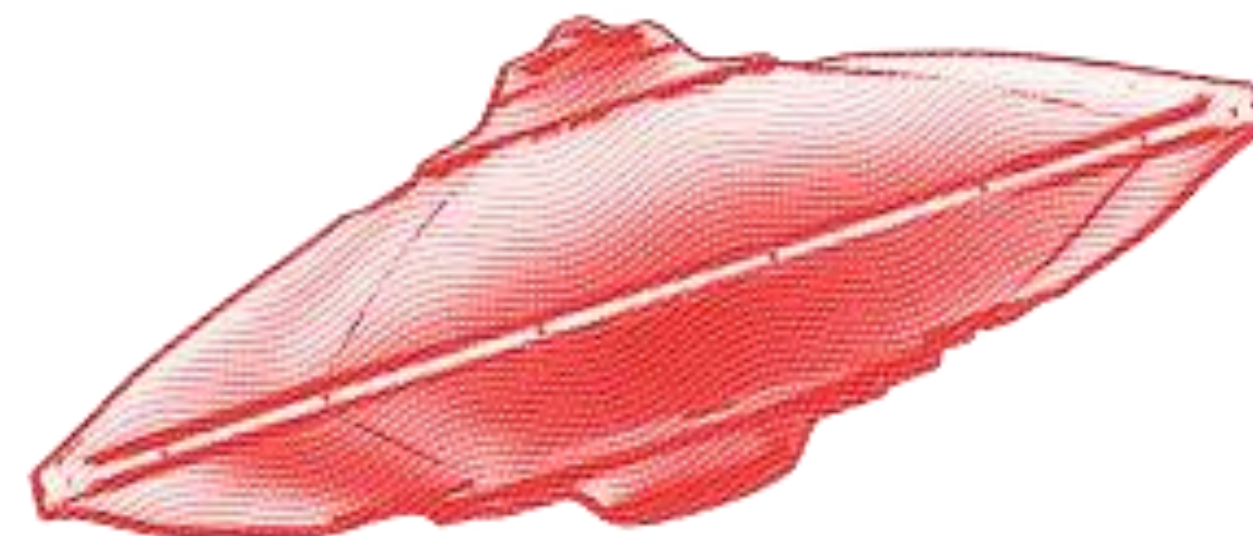
СВУП – система визуализации управленческих показателей.

Дашборды, реализованные в СВУП, участвуют в 42 процессах Главного офиса и дочерних предприятий.

СВУП интегрирована с 10 корпоративными системами, локальными ИС и файловыми источниками данных

Система охватывает 35 производственных и обеспечивающих направлений, 1000 активных пользователей и около 26 000 пользователей с возможностью просмотра информации

Содержит ~200 поддерживаемых ИТ-специалистами интерактивных панелей и порядка 300 self-service дашбордов



Окружение системы

Архитектура:

- В состав системы входит сервер СУБД, обеспечивающий хранение настроек, метаданных и буферизированных данных
- Для работы с системой СВУП на стороне источников настраиваются витрины, обеспечивающие требуемые аналитические разрезы
- Для проведения сложных расчетов, обогащения и объединения данных используются средства корпоративного хранилища данных

File

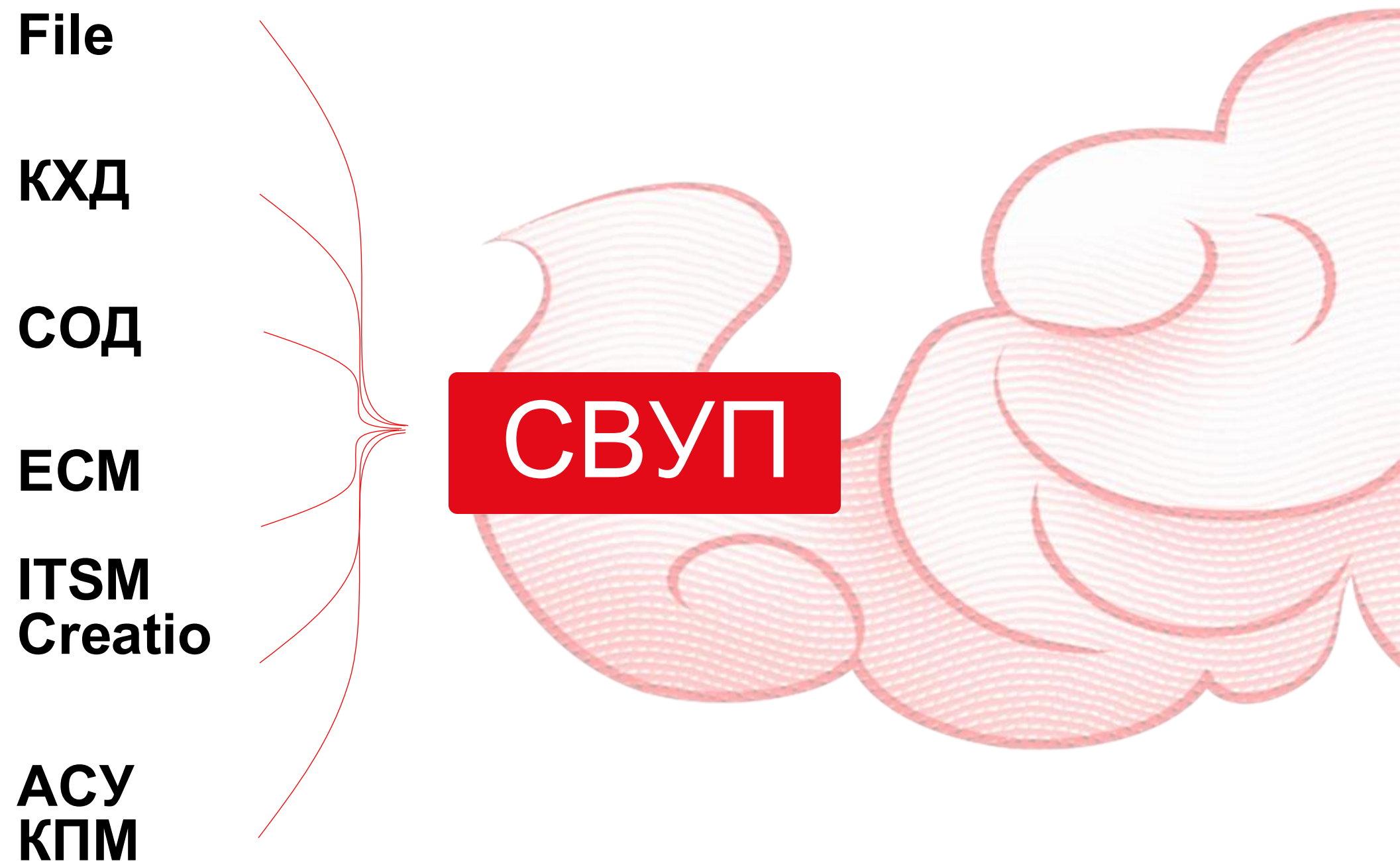
КХД

СОД

ЕСМ

**ITSM
Creatio**

**АСУ
КПМ**



СВУП

Предпосылки и подход к реновации



На ИТ-комитете была представлена дорожная карта, содержащая предложения по реновации информационных систем в рамках антисанкционных мероприятий, включающая в том числе систему визуализации управленческих показателей на платформе Tableau. Принято решение по миграции на решения Форсайт. Аналитическая платформа, FineBI

В рамках проекта общий объем реализации для выбранных платформ разделен на **9 волн** согласно приоритетам и количеству дашбордов, отдельным техническим треком проведена подготовка инфраструктурной части по корпоративным регламентам компании.

Над общим объемом работало **6 команд**, переход на новые платформы должен был быть выполнен **к концу 2023 года**

Выгоды проекта:

- Обеспечение непрерывности бизнес-процессов компании
- Миграция на санкционно-независимые платформы

Подход к выбору платформы

- Барс Групп (Барс Alpha BI)
- FanRuan (FineBI)
- Форсайт (Форсайт)
- БиАй Продакш (Модус BI)
- Аренадата Софтвер (Arenadata Luxms BI)
- Дельта (Дельта BI)
- Навикон (Дельта BI)
- Полиматика Рус (Polymatica)
- Инфомаксимум (InfoMaximum)
- «Доверенная среда» (Триафлай)
- Visiology , 1C:Аналитика, Grafana, Apache Superset, Планета.Аналитика,



Ход и результаты проекта

Объем реализации



Период исполнения работ:
06.2022-12.2023



Организационный объем:
20+ департаментов



Географический объем:
**Москва, Мурманск, Норильск,
Чита**



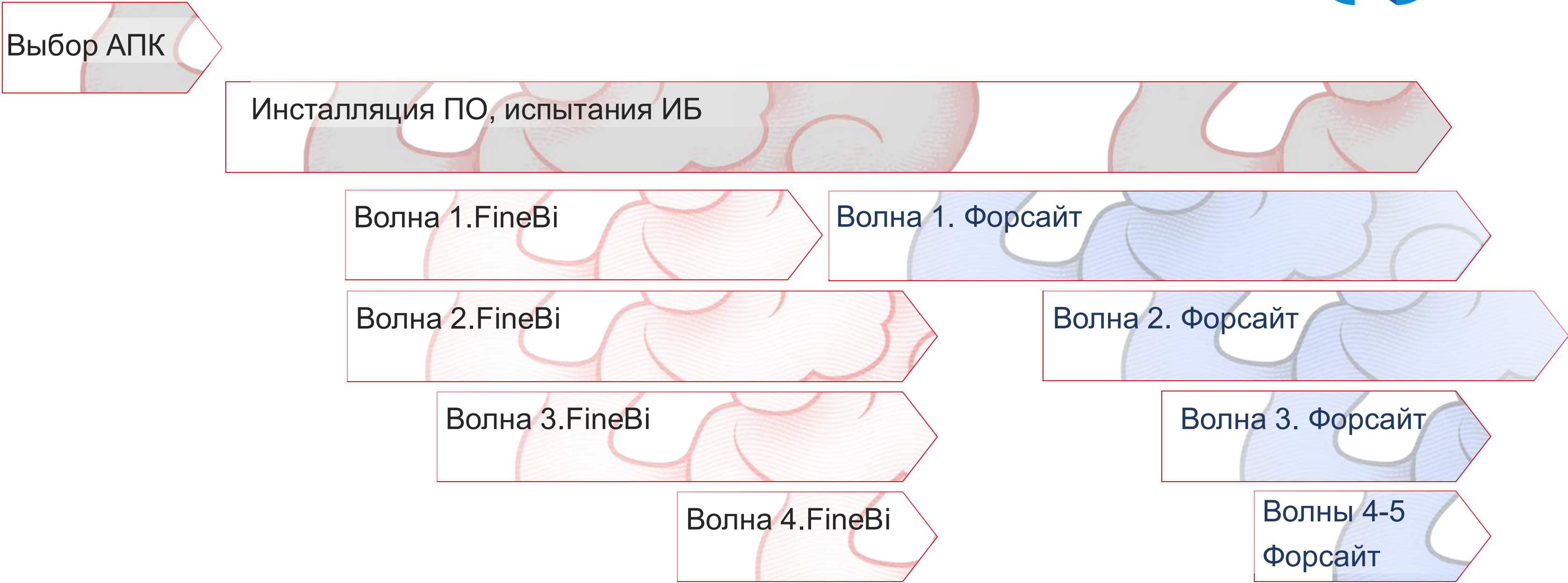
Функциональный объем:
200 панелей

Тематика:

- Бухгалтерский и налоговый учет, финансовая отчетность
- Управление персоналом, социальные программы
- Материально-техническое обеспечение и снабжение
- Промышленная безопасность и охрана труда
- ИТ-мониторинг и статус портфеля ИТ-инициатив
- Корпоративная процессная модель
- Экология



Дорожная карта проекта



Июнь 2022 Сентябрь 2022 Декабрь 2022 Январь 2023 Февраль 2023 Март 2023 Апрель 2023 Май 2023 Июнь 2023 Август 2023 Сентябрь 2023 Ноябрь 2023 Декабрь 2023

Требования и особые условия



Требования:

- Разработка дашбордов исключительно средствами «из коробки» без дополнительной разработки
- Полное соответствие исходной и новой ролевых моделей
- Все исходные визуализации, которые оказались нереализуемыми, должны быть внесены в реестр гэпов и в дальнейшем направлены на проработку вендором
- Сформирован и описан список изменений в источнике данных и визуализации

Особые условия:

- При отсутствии возможности реализации альтернативной визуализации без внесения изменений в источник все изменения в источнике необходимо минимизировать
- Предусмотреть 3 итерации ПСИ
- Сохранить использование live-режима там, где это использовалось ранее
- Организационный объем: 30+ бизнес-экспертов от Заказчика
- Разработка должна выполняться через веб-интерфейс без «толстого» клиента

Как «это» стало возможным?

Договоренности, обеспечившие успех:

- Закрепление ключевых пользователей и рабочие группы по направлениям
- Фиксация сроков доступности ответственных, особенности проведения встреч с учетом геораспределенности команд (Москва, Норильск, Чита, Мурманск)
- Проработка нескольких альтернативных вариантов в случае расхождений в визуальной компоненте при макетировании
- Исполнитель разворачивает у себя параллельный стенд для исключения простоев в работах

Подход к реализации

- ☆ **Готовые макеты на обсуждение бизнес-заказчику**

Позволили разобрать и сразу учесть в оценке все случаи, требующие дополнительной проработки

- ☆ **Сокращение сроков разработки**

Решили выполнять этап макетирования непосредственно средствами платформы. Таким образом сократить этап разработки и согласования макетов

- ☆ **Итерационный подход по приемо-сдаточным испытаниям**

Заранее сформировали черновик гар-листа и подключили вендоров

- ☆ **Независимые модели данных**

Решили выполнять разработку независимо внутри команды

- ☆ **Приняли решение работать на данном проекте с использованием Kanban-метода**



Итоги проекта



01.

Весь объем критичных к переносу дашбордов мигрирован на выбранные платформы в установленные сроки

02.

Сохранен весь функциональный объем реализации с учетом требований и ограничений к процессу разработки.

03.

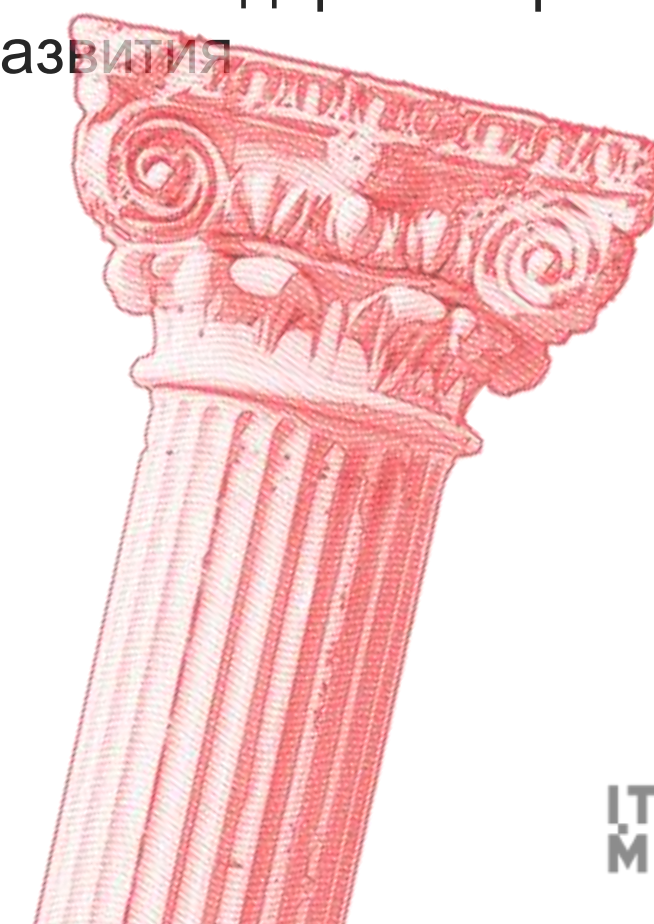
Выполнены рекомендованные исполнителями оптимизационные работы на стороне исполняемых запросов к системам-источникам

04.

По завершению проекта выведена из оперативной эксплуатации импортозависимая платформа Tableau

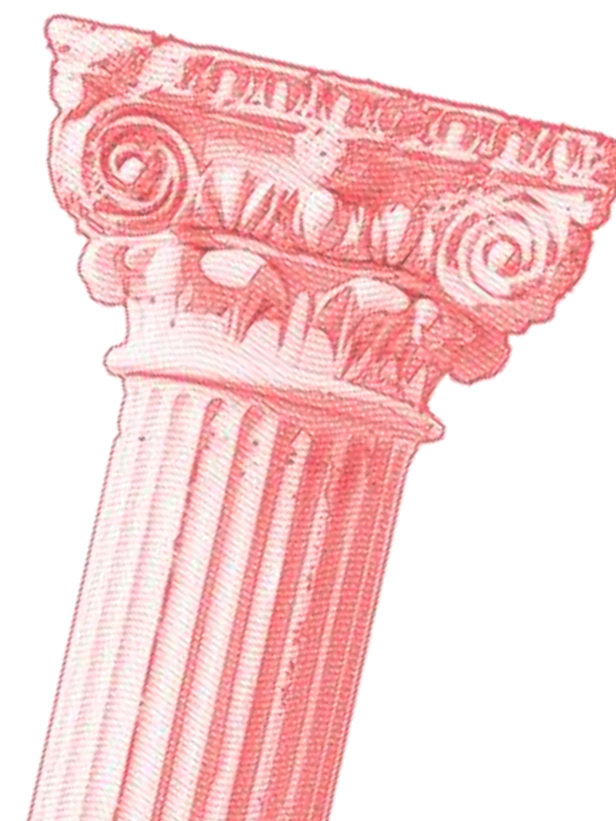
05.

По результатам проекта был сформирован реестр гар-ов, ранжированный по критичности. Часть пунктов была оперативно включена вендором Форсайт в дорожную карту развития





Примеры реализации

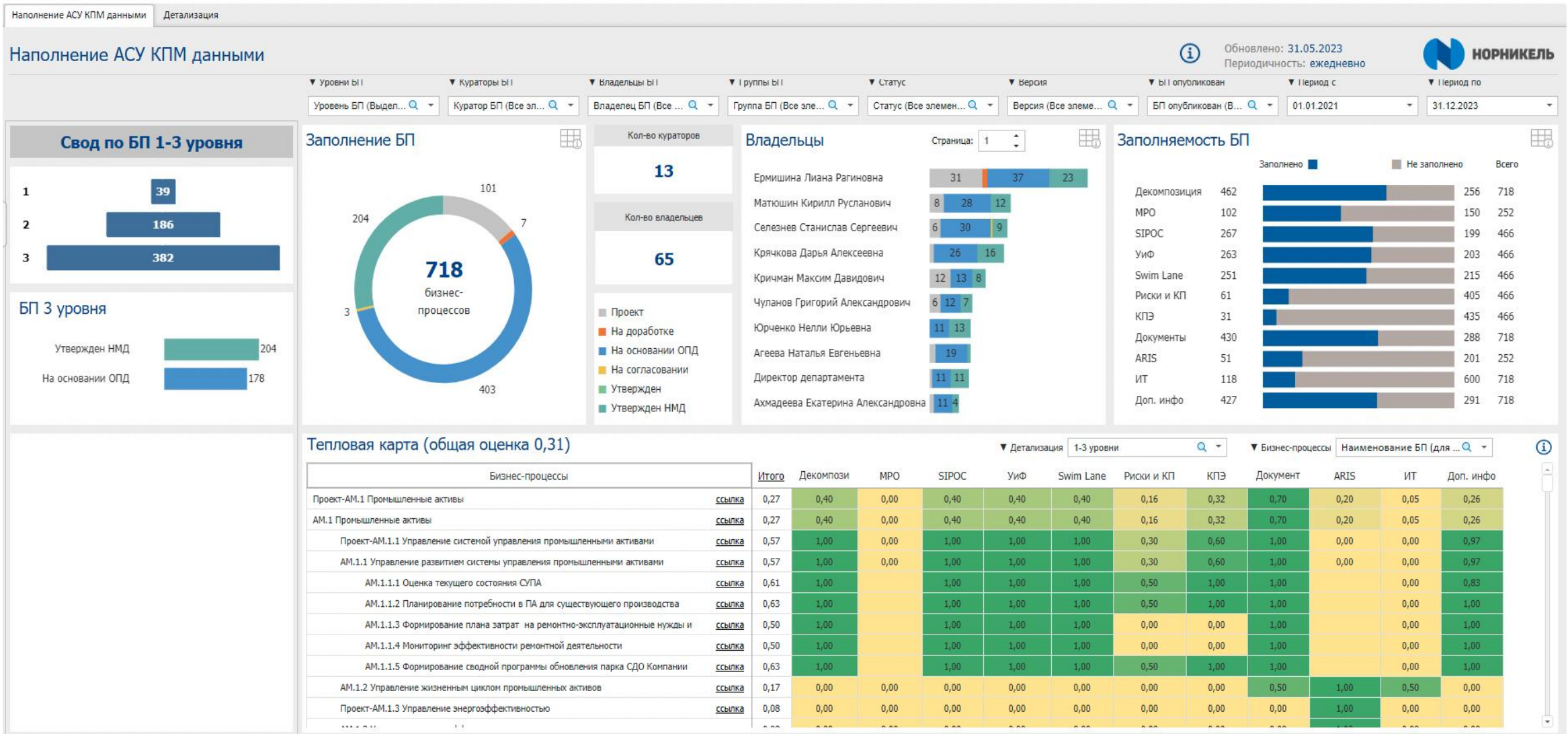


Пример экранной формы



Корпоративная процессная модель

- Переход к детализации с фильтрацией
- Разбиение на страницы
- Ссылки на внешний ресурс
- Параметрическая иерархия



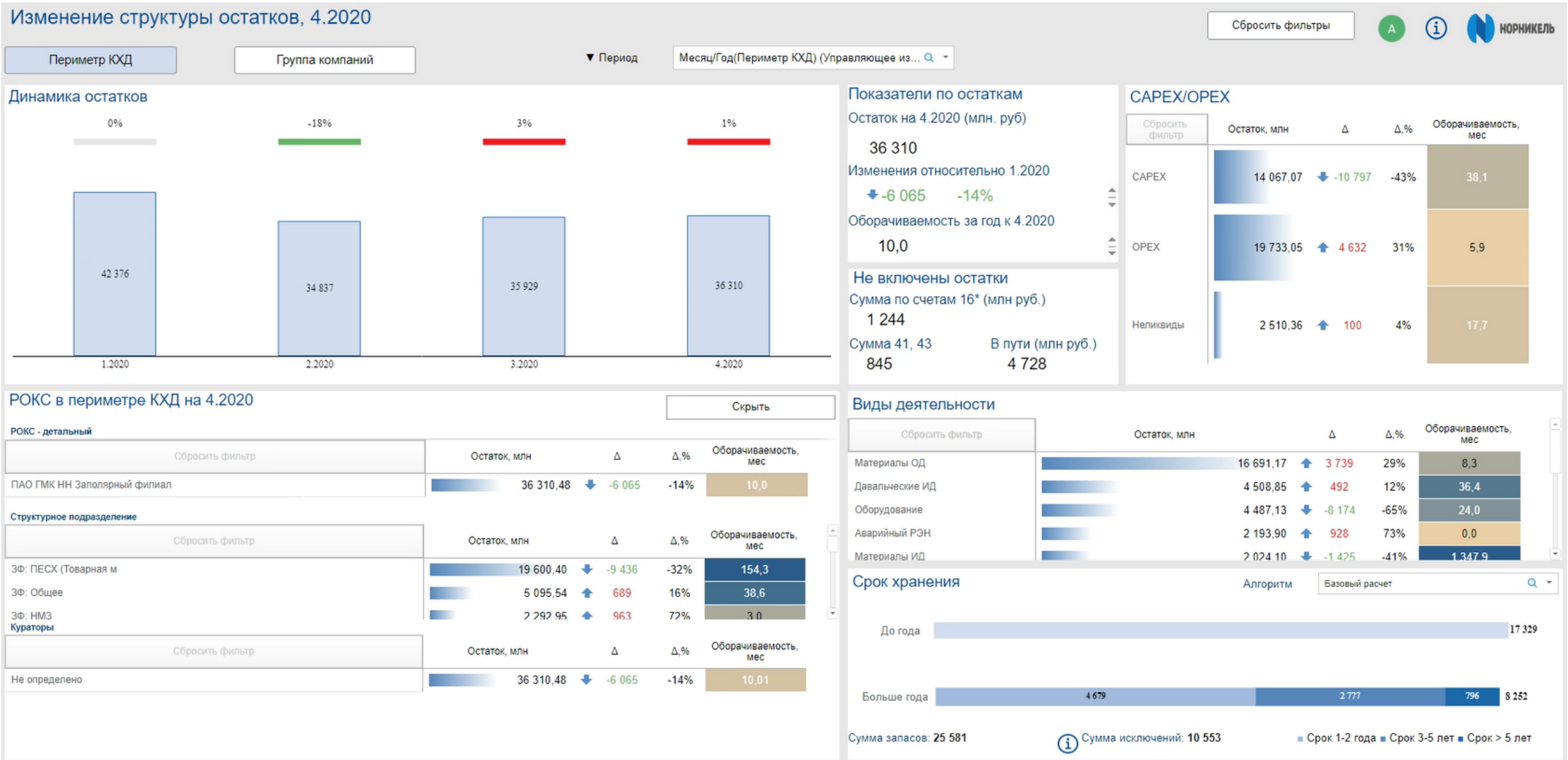
*Данные на экране приведены для примера и носят тестовый характер

Пример экранной формы



Изменение структуры остатков

- Кросс-фильтрация
- Подмена панели по кнопке
- Индикация изменения
- Выбор алгоритма расчета

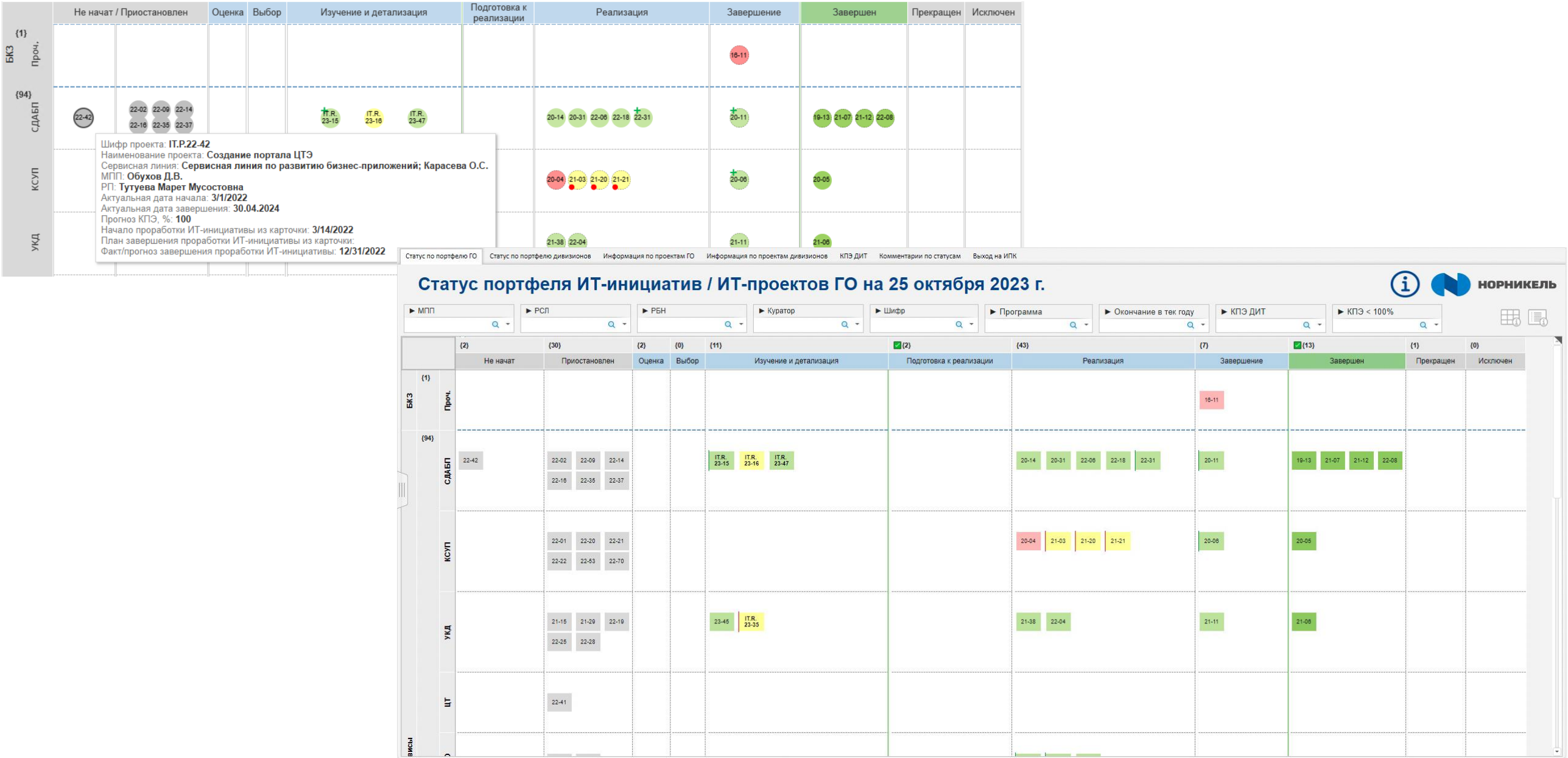


*Данные на экране приведены для примера и носят тестовый характер

Пример из гар-листа



ИТ-мониторинг и статус портфеля ИТ-инициатив (Tableau vs ФАП)



*Данные на экране приведены для примера и носят тестовый характер



Алексей Якушев

Руководитель сервисной линии по управлению
корпоративными данными ГМК «Норильский никель»