

Смена курса: опыт миграции с Tableau.



НОРНИКЕЛЬ

RAMAX
GROUP

Спикеры

Максим Атаманов

RAMAX Group

Архитектор направления
аналитических решений
RAMAX Group



30 лет актуальных технологий

RAMAX Group – симбиоз опыта и прогрессивного подхода. Реализуем проекты под ключ: от бизнес-консалтинга до сопровождения



Входим в **Топ-25** крупнейших ИТ-компаний России (RAEX)



Полный сервис ИТ-услуг: от анализа до внедрения и оказания комплексной поддержки



Одна из крупнейших практик в России по **ERP**



Практический опыт реализации **ИННОВАЦИОННЫХ** проектов (искусственный интеллект, высоконагруженные платформы, большие данные и др.)



Наличие **собственных** продуктов и технологий

Спикеры

Александр Рожков

ГМК «Норильский никель»

Руководитель практики
по аналитике и
визуализации данных
«Норникель спутник»



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 тыс. 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. Взгляд со стороны Заказчика



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, многими 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 170+ 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



Предпосылки или 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

В рамках проекта миграции было принято решение разделить объем на **5 волн** согласно приоритетам и количеству дашбордов. Отдельным техническим треком шла подготовка инфраструктурной части по корпоративным регламентам компании. Каждый блок представлял собой отдельный лот для закупки услуг по миграции. Над общим объемом работало **4 команды**, переход на новую платформу должен был быть выполнен **к концу 2023 года**

Выгоды проекта:

- Миграция на санкционно-независимую платформу
- Обеспечение непрерывности бизнес-процессов компании

Дорожная карта

Upd
ФАП
v.10.2

Волна 1.

Инсталляция ПО, испытания ИБ, 03.23- 07.23

Волна 2.

Миграция 27 панелей, 04.23-09.23

Волна 3.

Миграция 29 панелей, 07.23-11.23

Волна 4.

RAMAX: миграция 24 панелей, 08.23-11.23

Волна 5.

RAMAX: 18 панелей, 09.23-11.23

Март 2023

Апрель 2023

Май 2023

Июнь 2023

Июль 2023

Август 2023

Сентябрь 2023

Октябрь 2023

Ноябрь 2023

10 месяцев.

Объем реализации РАМАХ



Период исполнения работ:

08.2023-11.2023 (3,5 месяца)



Организационный объем:

12 департаментов



Географический объем:

Москва, Мурманск, Норильск, Чита



Объем отчетных форм:

42 панели

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





Ход и результаты проекта. Взгляд со стороны Исполнителя

Вводные от Заказчика

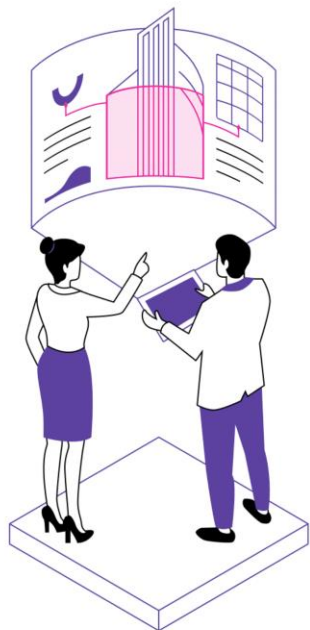
Требования:

- Должна быть выполнена разработка дашбордов на ФАП без Fore
- Новая ролевая модель должна полностью соответствовать исходной
- По каждому дашборду Исполнителем готовятся детальные спецификации
- Все исходные визуализации, которые оказались нереализуемыми, должны быть внесены в реестр и в дальнейшем направлены на проработку вендором
- Исполнитель формирует и описывает список изменений в источнике данных и визуализации

Особые условия:

- В оценку должно быть заложено до 3 итераций ПСИ
- При отсутствии возможности реализации альтернативной визуализации без внесения изменений в источник все изменения в источнике необходимо минимизировать
- 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?

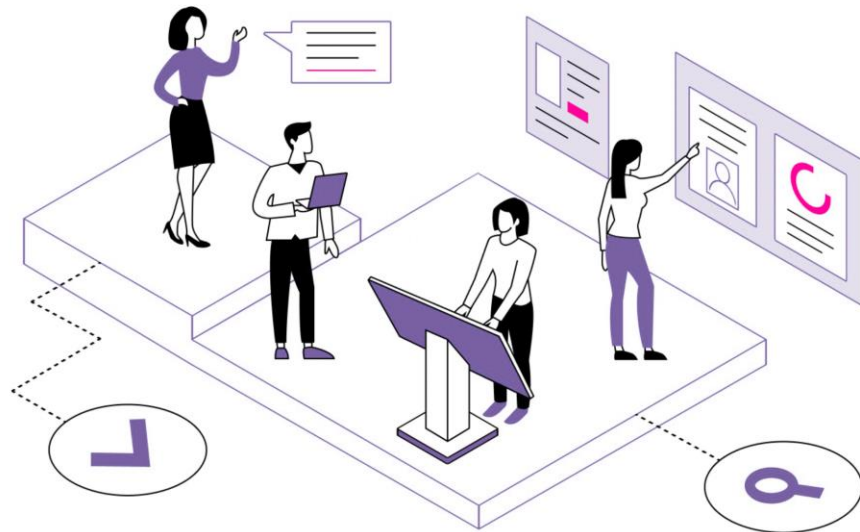


Договоренности, обеспечившие успех:

- Определили ключевых пользователей и рабочие группы по направлениям
- Собрали сроки доступности ответственных, проговорили особенности проведения встреч в случае разных часовых поясов
- Договорились, что встречи будут назначаться и проводиться в рабочем порядке по мере возникновения вопросов
- Договорились, что в случае расхождений в визуальной компоненте при макетировании Исполнитель прорабатывает и предлагает несколько альтернативных вариантов
- Исполнитель разворачивает у себя параллельный стенд для исключения простоев в работах

Подход к реализации, результаты анализа

- Готовые макеты на вход
Позволили разобрать и сразу учесть в оценке все случаи, требующие дополнительной проработки
- Сжатые сроки
Решили выполнять этап макетирования прямо в системе ФАП. Таким образом сократить этап разработки и согласования макетов
- 3 итерации ПСИ
Заранее сформировали черновик гар-листа
- Независимые модели данных
Решили выполнять разработку независимо внутри команды

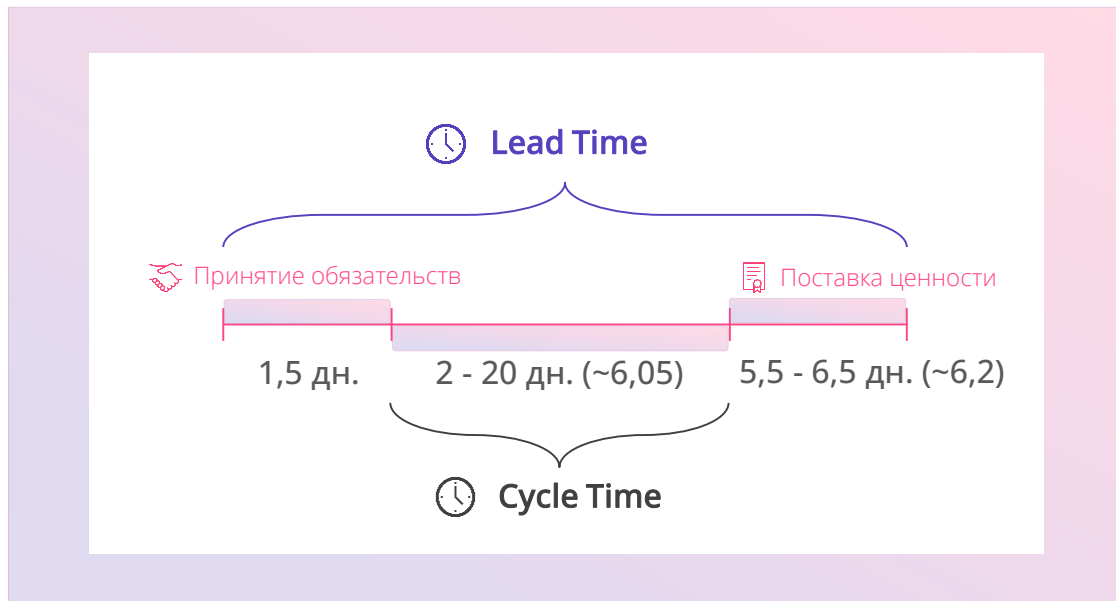


Приняли решение работать на данном проекте с использованием [Kanban](#)-метода

Плановые метрики проекта

В ходе проекта:

- Оценивали не по среднему, а детально по каждому макету → это позволило сократить время
- Оценивали детально время на настройку ролевой модели
- Брали среднее время на проработку макетов
- Брали среднее время на прохождение 3 итераций ПСИ и устранение замечаний
- Брали среднее время на написание 1 спецификации



В ходе проекта

Обстоятельства, возникающие в ходе проекта, специфика требований и инструмента ФАП:

- Параллельный проект с разворачиванием и настройкой сред ФАП, в частности, случаи повышения версий
- Требование Заказчика по использованию исключительно стандартного функционала ФАП и разработка только с использованием веб-интерфейса
- Наличие в ФАП специфичной адаптации интерфейсов, при этом пользователи работают на разных мониторах с разным разрешением. Требуется максимально гибкая подстройка всех объектов экрана под мониторы пользователей

Выполненные мероприятия:

- Регулярное уточнение и корректировка плана работ
- Поиск обходных решение для одновременного выполнения требований заказчика по использованию только стандартного функционала ФАП и идентичной реализации дашбордов, как в Tableau
- Информирование вендора о критичных замечаниях к ФАП, проработка альтернативных вариантов
- Информирование Заказчика об устранении замечаний на стороне вендора в новых сборках и версиях ФАП

Результирующие метрики

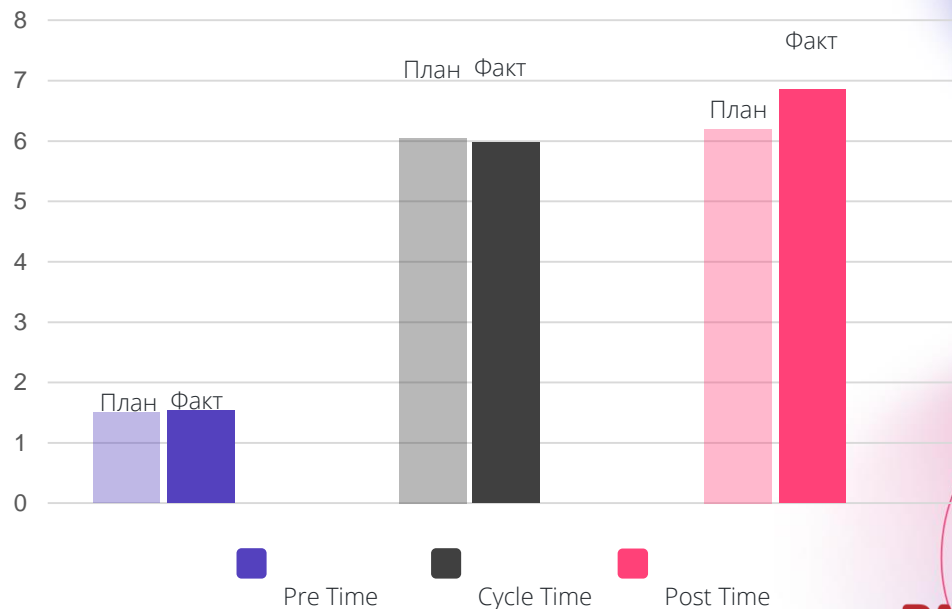
🕒 Lead Time (в среднем на дашборд)

- План 13,75 дней
- Факт 14,36 дней

Увеличение случилось за счет Post Time

🕒 Cycle Time (в среднем на дашборд)

- План 6,05 дней
- Факт 5,98 дней



Итоги проекта

01.

Работы выполнены в полном объеме и в срок, все дашборды мигрированы на платформу ФАП

02.

Настроена гибкая ролевая модель в соответствии с требованиями Заказчика

03.

Составлен список багов ФАП, каждый пункт подтвержден у вендора и исправлен (11 инцидентов)

04.

Проведена передача знаний и оказана поддержка ВІ-консультантов Заказчика при переносе разработок в продуктивный ландшафт системы

05.

Подготовлены инструкции и видеоролики для ряда пользователей, разработаны спецификации по всем дашбордам

Мнение Заказчика

01.

Весь заявленный объем требований был подтвержден представителями бизнеса. Исполнитель полностью уложился в необходимые сроки

02.

В ходе проекта был найден компромисс между Исполнителем и Заказчиком при обсуждении альтернативных вариантов в условиях дефицита функциональности новой платформы

03.

Со стороны Исполнителя были даны рекомендации по улучшению исполняемого запроса к системам-источникам

04.

После завершения проекта в запланированные даты удалось отключить систему Tableau. На текущий момент пользователи применяют в своей деятельности ФАП

05.

По результатам 6 месяцев эксплуатации ФАП были выявлены некритичные ошибки в работе с данными

06.

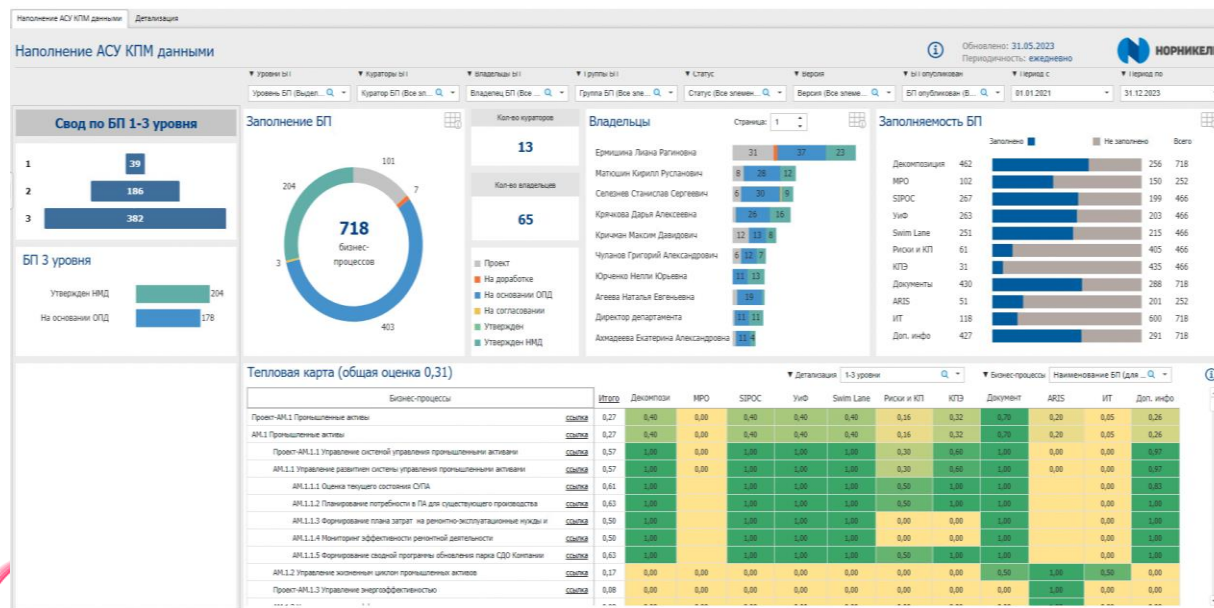
По результатам проекта был сформирован реестр гар-ов, ранжированный по критичности. Часть пунктов была включена в дорожную карту ФАП этого года

Примеры реализации и замены.

Пример экранной формы

Корпоративная процессная модель

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

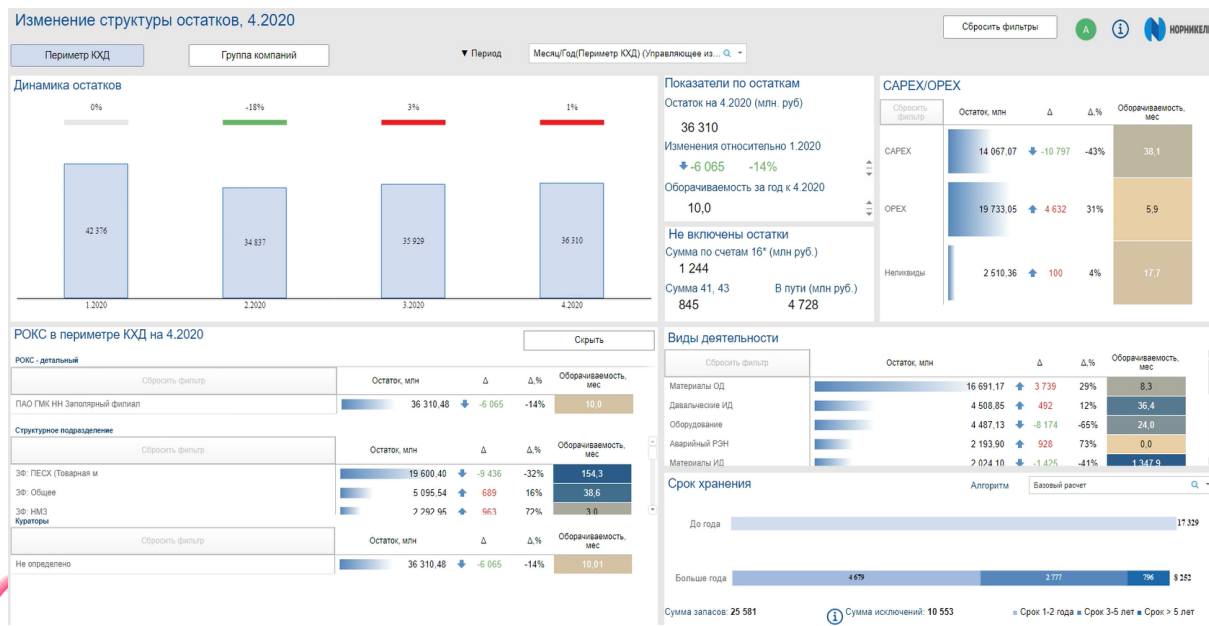


*Данные на экране приведены для примера и носят тестовый характер

Пример экранной формы

Изменение структуры остатков

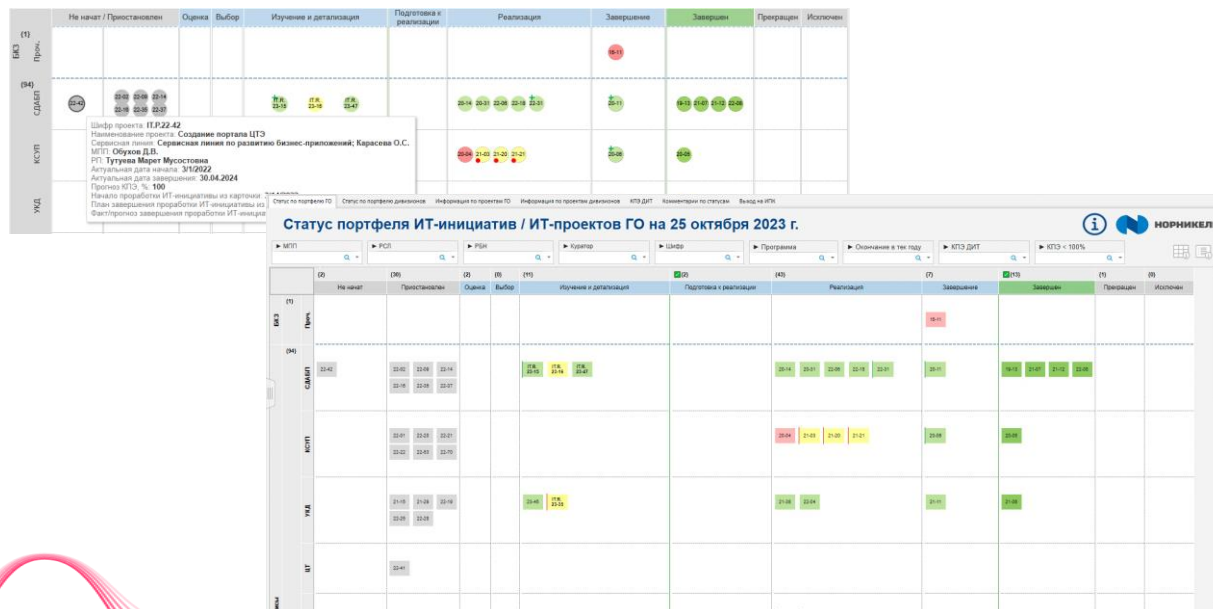
- Кросс-фильтрация
- Подмена панели по кнопке
- Индикация изменения
- Выбор алгоритма расчета



*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

**Спасибо
за внимание.**