



КХД 2.0: движение Росатома в экономику данных

Спикер

**Чернов
Игорь Александрович**

Должность

Начальник управления планирования и отчетности
Блока по информационным и цифровым
технологиям

Компания

Госкорпорация
«Росатом»

Цифровая экономика

Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. N 204 "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года".
Нацпроект завершился в 2024 г.

Экономика данных

Указа Президента РФ от 07 мая 2024 № 309 «О национальных целях развития «Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года». Нацпроект стартовал в 2025 г.

Национальная цель

Цифровая трансформация государственного и муниципального управления, экономики и социальной сферы

Целевые показатели и задачи до 2030 года:



достижение к 2030 году «цифровой зрелости» - ускоренное внедрение технологии обработки больших данных



Переход не менее 80 процентов российских организаций на использование российского ПО



Увеличение к 2030 году до 95% доли использования российского ПО в госкорпорациях

Стратегические цели ГК

Снижение себестоимости продукции и сроков протекания процессов

Единая цифровая стратегия Госкорпорации «Росатом»

Импортонезависимость прикладных систем

Реализация Единой Цифровой стратегии

Создание КХД 2.0 на отечественном ПО

- Перевод существующей КХД на импортонезависимую платформу
- Внедрение новых блоков отчетности в ИАС КХД 2.0
- ИАС КХД 2.0 соответствует требованиям ИБ для ИС в госорганах

ИАС КХД 2.0



Сокращение времени на формирование отчетов



Экономия трудозатрат в результате отказа от сбора вручную отчетности по новым блокам



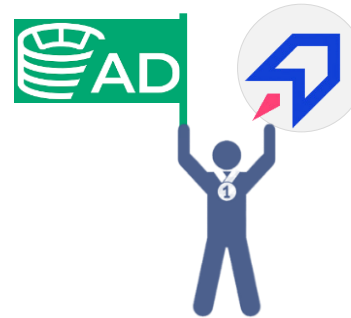
Стабильно работающая система КХД 2.0 на отечественном ПО, зарегистрированном в Едином реестре российского ПО

Этапы выбора платформы

(на примере проекта КХД 2.0)

3**этап**

- Подготовлены материалы для вынесения на архитектурный совет материалов
- Осуществлен выбор решения



Осуществлен выбор решения:
Форсайт.Аналитическая Платформа
в варианте архитектуры с продуктами –
Arenadata DB и Arenadata QM

**2****этап**

- Настройка вендорами прототипов
- Проведение вендорами демонстраций прототипов
- Подготовка и проведение нагрузочного тестирования (НТ) прототипов
- Оценка результатов НТ
- Расчет совокупной стоимости владения (TCO)



Определены **3** варианта архитектуры

Проведено НТ по **3** вариантам архитектуры

Проведено прототипирование по **9** сценариям

Определены **3** лидера из участников

1**этап**

- Формирование Long List платформ-участников
- Разработка критериев оценки платформ
- Разработка требований на прототип
- Анализ рынка и оценка аналитических платформ по разработанной системе критериев
- Определение лидеров



8 платформ-участников

~300 критериев оценки

Основные технические критерии: **~50** Тб данных, **~2000** одновременных пользователей

Эволюция КХД Госкорпорации «Росатом»

ИАС КХД (SAP)

старая

117 +

отчетов

~ 7000

пользователей

- Блок КХД «Бухгалтерия»
- Блок КХД «Кадровая отчетность»
- Подсистема отчетности ЕОСЗ «Закупки»
- Блок «Управление инновациями»



17

~ 730



10

~ 320



32

~ 3420



15

~ 450

- Отчетность АСУИА
- Новые бизнесы
- Международный бизнес
- Генеральная инспекция»
- Международная деятельность
- ИСУ МТО



4

~ 640



5

~ 244



2

~ 90



13

~ 582



17

~ 157



2

~ 320

ИАС КХД 2.0

форсайт.

 ARENADATA

180 +

отчетов

~ 10 000 +

пользователей

1-я очередь :

- Блок отчетности «Цифровой подбор»
- Блок Отдела налогового планирования
- Блок Управления качеством
- Блок данных «ЕОСДО»



15

~ 300



3

~ 200



55

~ 500



13

~ 1000

2-я очередь :

- Блок данных «Отраслевая финансовая отчетность»
- Блок данных «Департамента кадровой политики»
- Блок отчетности «Закупочная деятельность»
- Блок данных Департамента научно-технических программ и проектов
- Отчетность по импортозамещению в ИТ



17

~ 800



24

~ 400



27

~ 3500



9

~ 200



9

~ 800

3-я очередь:

- Отчетность по недвижимости
- Мобильные кадровые дашборды
- Блок данных «Новые и международные бизнесы»
- Блок данных «Генеральная инспекция»
- Блок данных «Международная деятельность»
- Блок данных «ЕОС Договор»
- Отчетность ИСУ МТО
- Блок дивизиональных данных АСЭ

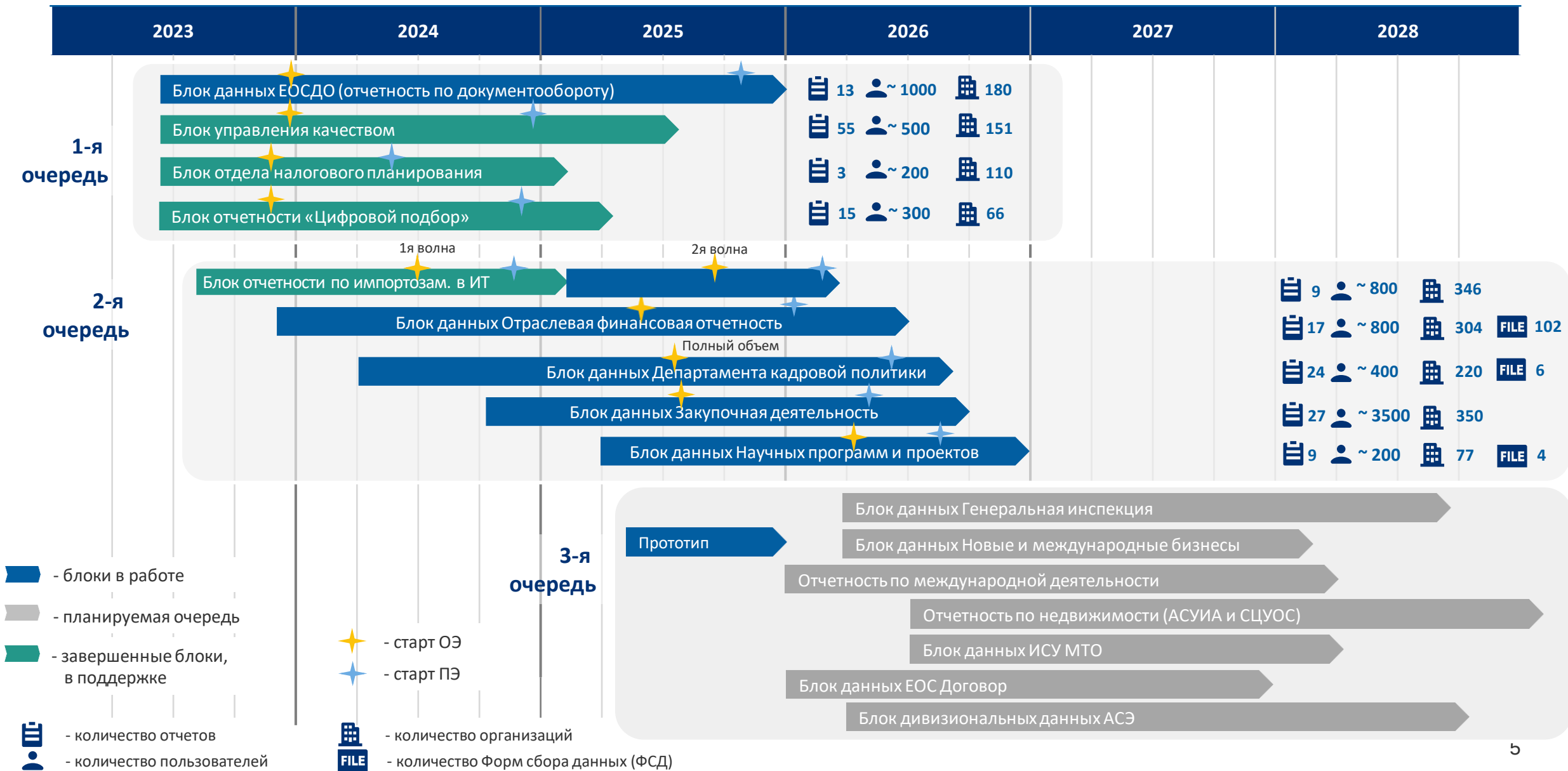


количество отчетов

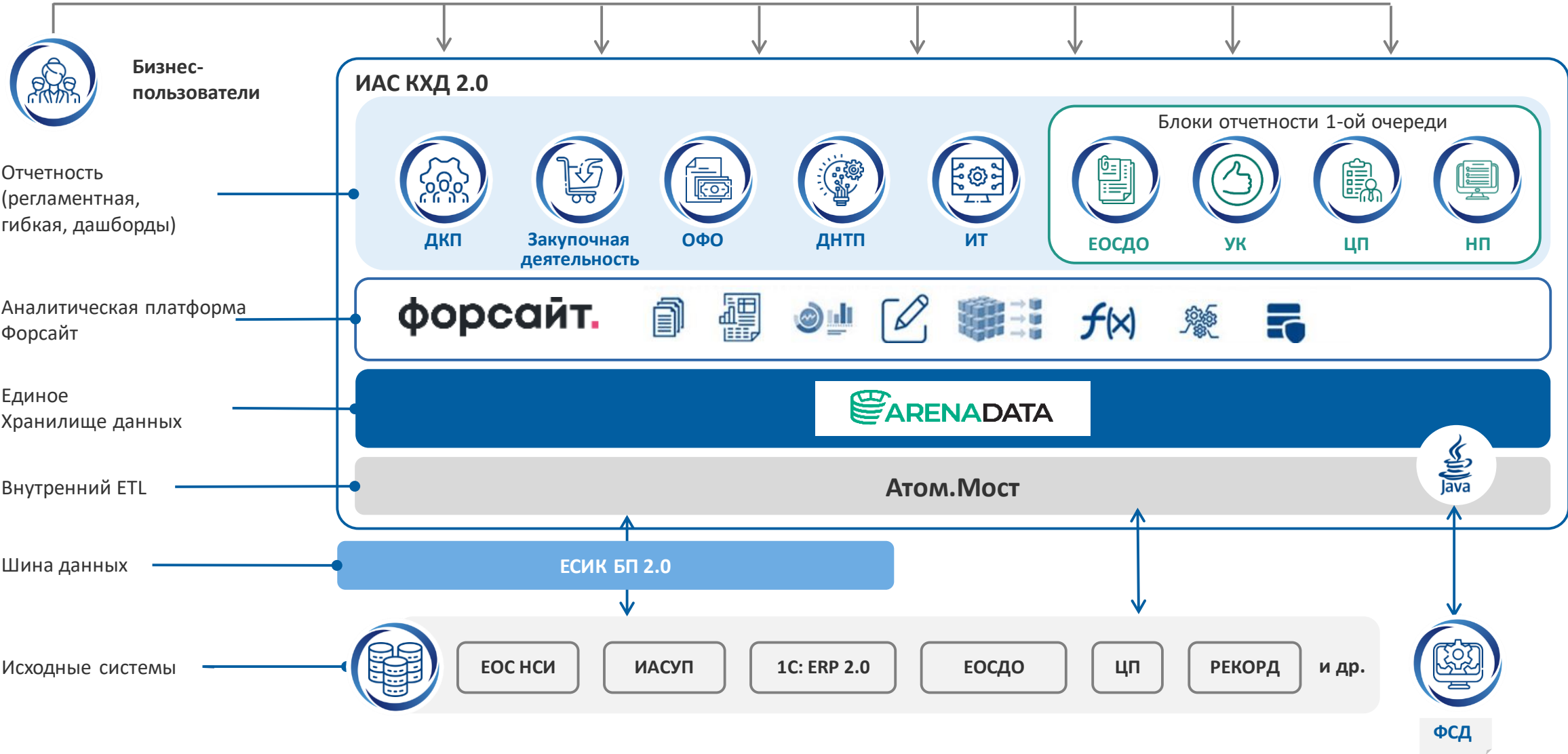


количество пользователей

Дорожная карта КХД 2.0



Концептуальная архитектура ИАС КХД 2.0



В рамках создания ИАС КХД 2.0 используется ПО, включенное в реестр российского ПО для ЭВМ и баз данных

Организационная структура проекта КХД 2.0



Принципы формирования оргструктуры

Централизация управления по общим задачам проекта	Единые архитектурные решения	Единство ролевого подхода во всех рабочих группах по блокам отчетности
---	------------------------------	--

Управляющий совет ИТ-проекта

Директор проекта

Руководитель проекта

Оперативный совет

Функциональные заказчики по блоку отчетности

Пользователи от предприятий

Ключевые пользователи

Конечные пользователи

Главный архитектор проекта

Руководитель от Подрядчика

Архитектор от Подрядчика

Рабочие группы по блокам отчетности

Технологические рабочие группы

Блок отчетности ЕОСДО

- Руководитель рабочей группы (РП блока)
- Функциональный архитектор
- Аналитики и разработчики BI (Форсайт) и КХД (Аренадата)
- Методолог от Функционального заказчика
- Эксперты от системы-источника
- Специалисты поддержки

Типовой состав рабочей группы по блоку отчетности

Кадровая отчетность

Отчетность по научным программам и проектам

Блок отчетности Управления качеством

Отраслевая финансовая отчетность

ИТ-инфраструктура и системный ландшафт

Информационная безопасность



ГРИНАТОМ
РОСАТОМ

Отраслевой ИТ-интегратор

Цели и задачи:

- Развитие экспертизы на новом технологическом стеке
- Создание новых решений и продуктов
- Реализация проектов собственными силами
- Централизованная поддержка и развитие систем
- Осуществление контроля выполняемых разработок
- Разработка и поддержание унифицированного подхода к ведению разработок



АТ КОНСАЛТИНГ
РОСАТОМ

Интегратор российского ИТ-рынка

Цели и задачи:

- Развитие экспертизы в области BI и аналитического CRM
- Бизнес-консалтинг в области процессного и проектного управления и их IT-обеспечения
- Внедрение, развитие и поддержка хранилищ данных и решений по отчетности в банках, телекоме и производственном секторе, в т. ч. на Big Data
- Консалтинг в области отчетности
- Внедрение, поддержка и консалтинг в области целевого маркетинга и лояльности
- Мобильные аналитические и управленческие приложения



ЦИП

цифровая инвестпрограмма



ИСУБ

система управления
бюджетированием



КХД 2.0

корпоративное
хранилище данных



ВДНМ 2.0

витрина налогового
мониторинга



АСУСС-Прогноз

Система управления
стоимостью сооружения

Доработка общесистемного функционала. Настройка функционала осуществления переносов изменений между средами ландшафта (CI/CD)

Разработка механизма self-service BI для самостоятельного построения отчетности пользователями

Разработка механизма обновления «на горячую», без рестарта BI-серверов

Разработка интерфейсов взаимодействия с корпоративными системами управления учётными данными и входа пользователей

Доработка визуальных компонентов под требования заказчика

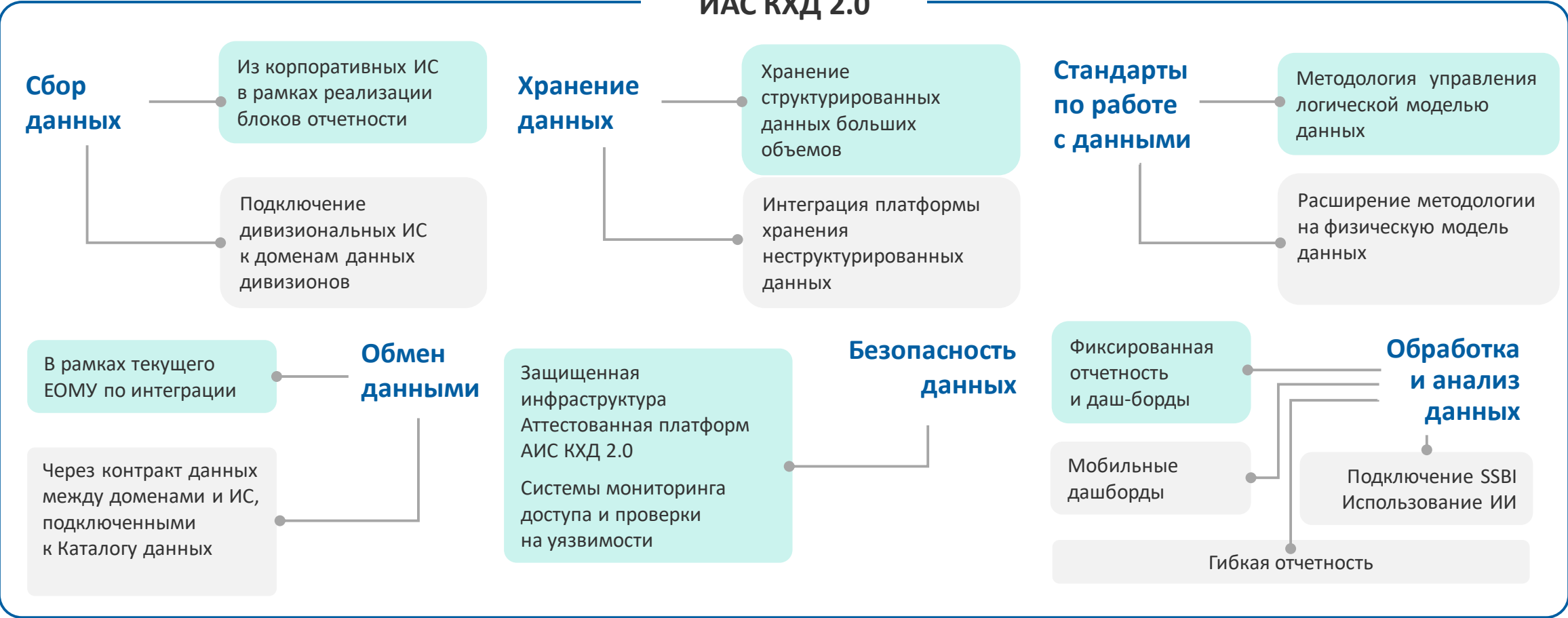


Движение навстречу. Проект улучшает продукт, продукт улучшает проект. За время проекта было выпущено не менее трех новых сборок продукта «Форсайт.Аналитическая Платформа», доработанных под требования Заказчика.

Развитие КХД 2.0 в направлении Data Mesh архитектуры

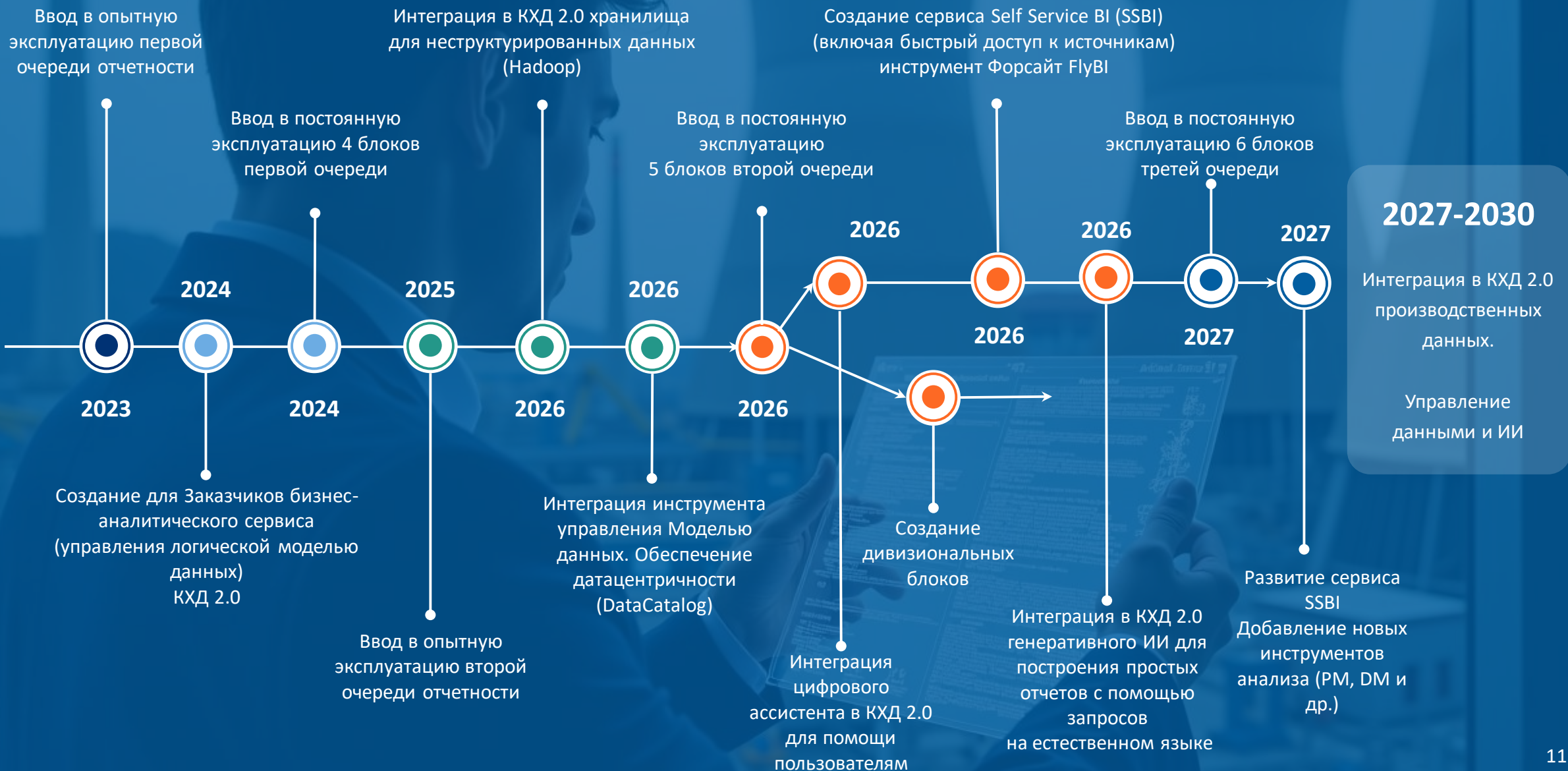


ИАС КХД 2.0

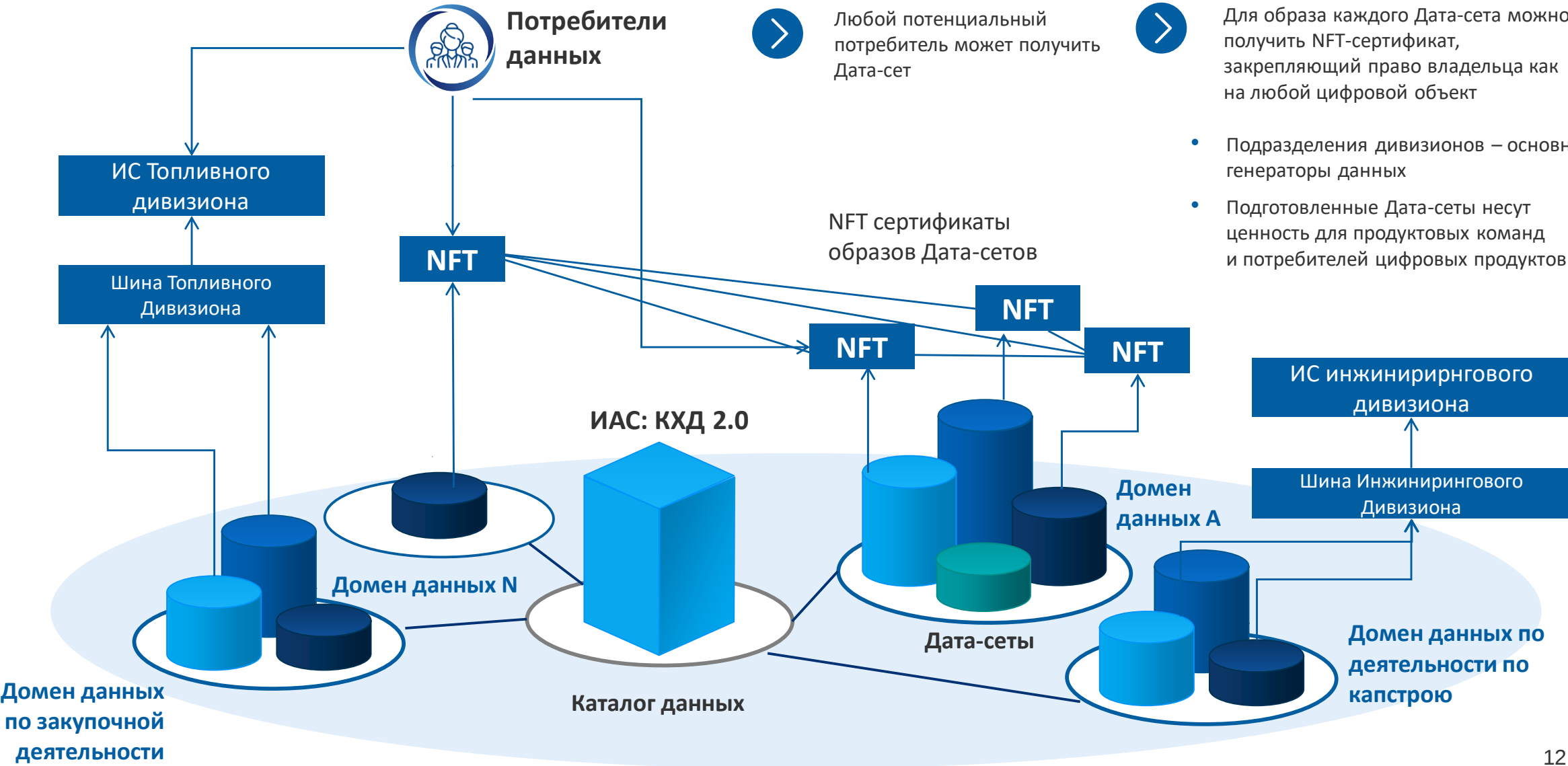


уже умеем перспектива

Развитие КХД 2.0 2023-2030



КХД 2.0 – расширяем потребление данных



Логическая модель данных КХД 2.0

01

Консультации по методологическим вопросам

- Порядок ведения и актуализации Логической модели
- Поиск имеющихся данных в Логической модели

03

Обработка запросов по формированию витрин данных

- Подготовка требуемой структуры витрины данных по имеющимся данным в системе



Сервис
по централизованному
управлению данными
на логическом уровне
ИАС КХД 2.0

02

Аналитическая проработка требований

- Доработка / актуализация существующей отчетности, форм ввода, дашбордов
- Разработка новых отчетов, форм ввода, дашбордов, требований к структуре витрин данных

04

Уточнение постановки на загрузку данных

- Анализ потоков данных при загрузке данных из внешних систем
- Подготовка постановки на устранение ошибок, в случае их обнаружения

Мы начинаем КХД



Не ждите благоприятного времени для начала внедрения КХД – оно было вчера



Начинайте сразу думать о развитии КХД и стратегии на 5 лет



Утвердите Устав и орг. модель управления проектом



Модель управления данными, внедрение инструментов



При выборе продуктов для построения КХД нужно оценивать полный технологический стек



Регламент ведения совместной разработки (если несколько команд на проекте)



Плотные коммуникации со смежными командами. Планирование их работ в бюджете проекта КХД. **Заранее** подтверждать сроки доработки смежных систем и выделение ресурсов.



Определитесь с Заказчиками или группой заказчиков. От Заказчика обязательно выделить представителя / методолога.



Утвержденная методология у Заказчика до старта проекта КХД.
Нет методологии – не стартуем.



Консервативно относимся к заявленным объемам Заказчиков и оценкам вендоров (инфраструктура, лицензии)



Начинайте внедрение КХД с существующей отчетности в компании, по которой есть методология и есть пользовательский опыт. Договориться об отключении старой отчетности после внедрения КХД.



Первые блоки запускать волнами:
1. Переносим витрины как есть – быстрый старт.
2. Настраиваем интеграцию с источниками и формируем хранилище.
3. Новые опции, отчеты и улучшайзинги.



Показывайте промежуточные результаты Заказчику, спрашивайте его мнение. **Дизайн важен!**



Для вовлечения и обучения ключевых пользователей все средства хороши!



Не обновлять платформу на стадии завершения ОЭ, ПСИ, перед переводом в ПЭ



КХД – зеркало данных в системах источниках.
Вычистка данных на этапе ОЭ.
Определить, что есть эталон.

«Некорректные данные в отчетах не позволяют сделать вывод о качестве разработки продукта»



Дисциплина, дисциплина и еще раз дисциплина
при выпуске проектных документов



Фиксация решений на этапе проектирования –
залог успешного завершения и перевод в ПЭ

Ключевые факторы успеха внедрения КХД 2.0

➤ **Терпение и вера в успех**

➤ **Заинтересованный заказчик
(с методологией)**

-
- Мотивированная проектная команда
 - Опытный подрядчик
 - Вовлеченные смежные центры компетенций:
поддержка систем-источников,
ИТ-инфраструктура, ИБ



Спасибо за внимание

Чернов Игорь Александрович

Начальник управления планирования
и отчетности

