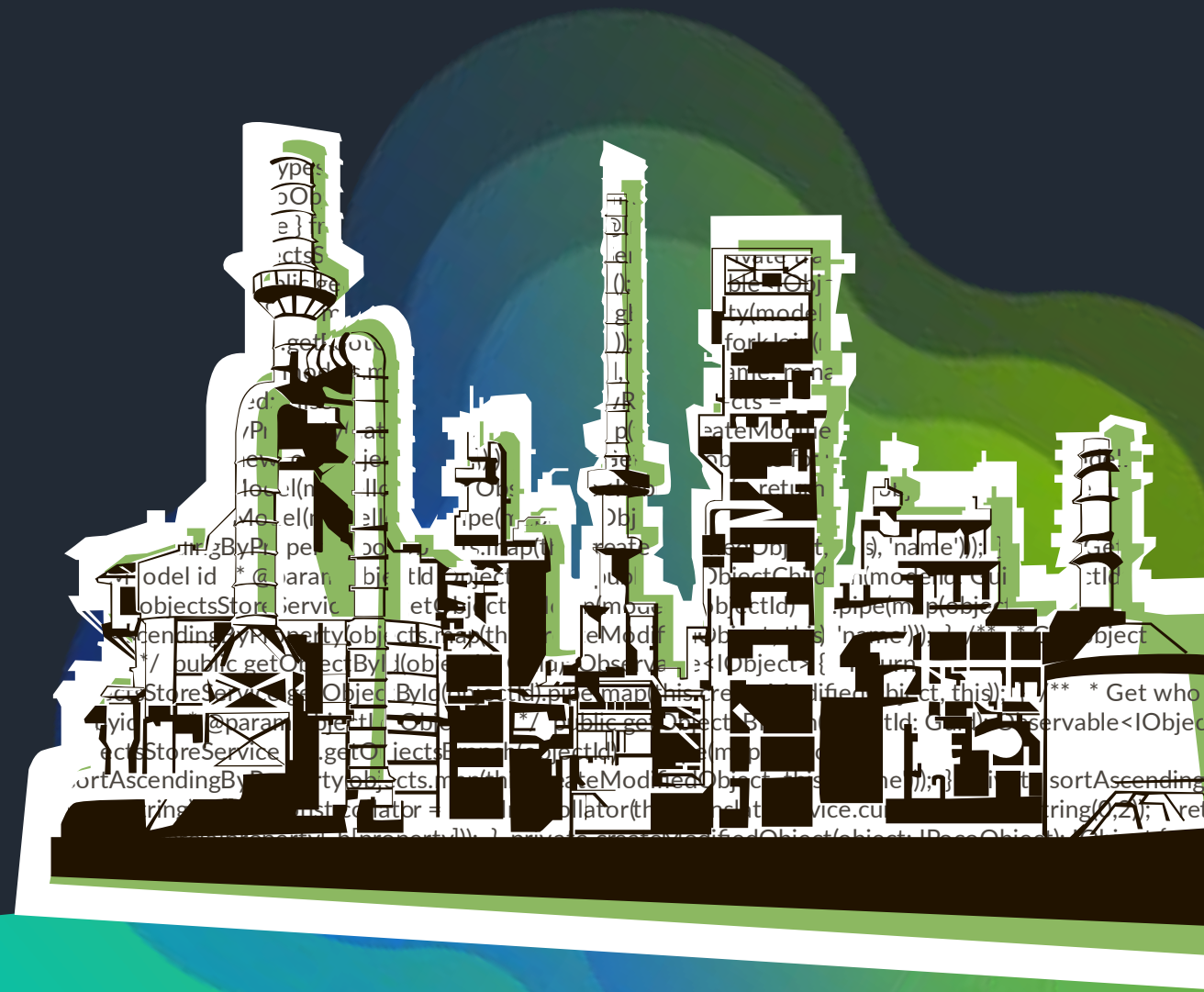




ЦИФРОВАЯ
ИНДУСТРИАЛЬНАЯ
ПЛАТФОРМА

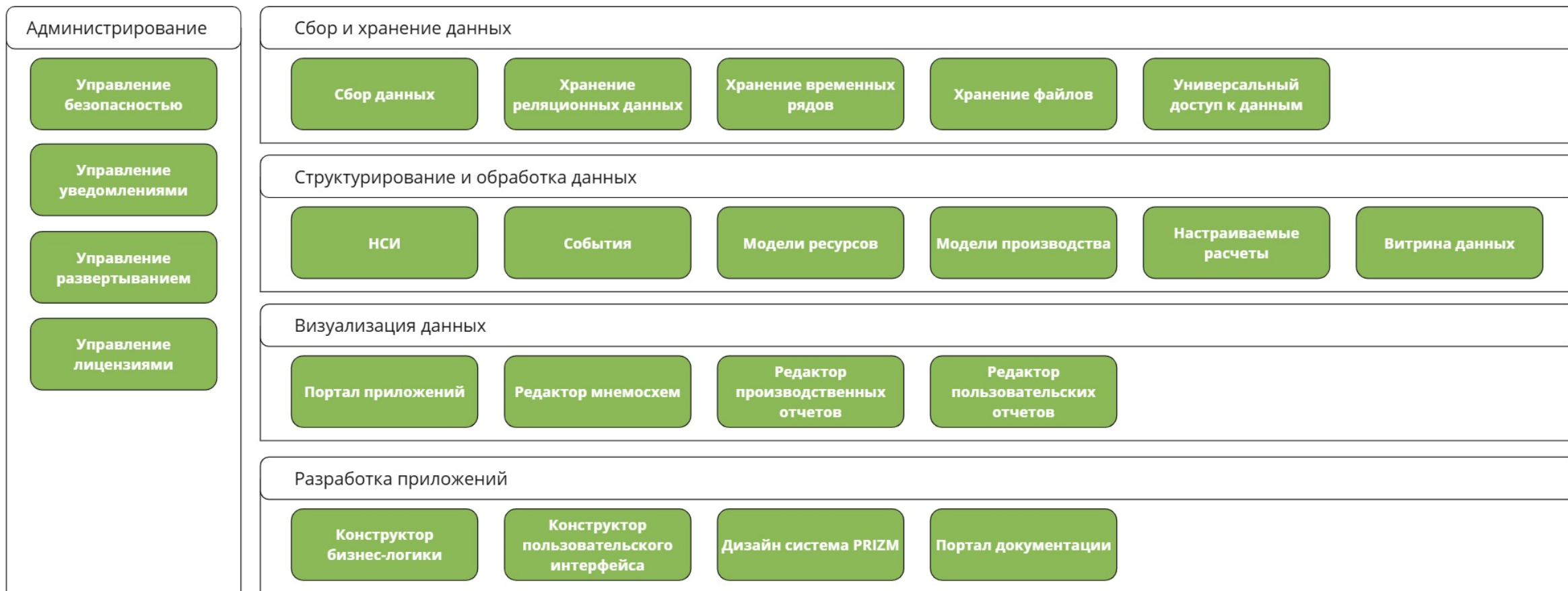
ZIIOT Oil&Gas Platform

idp.zyfra.com



Zyfra Industrial IOT

Функциональная архитектура

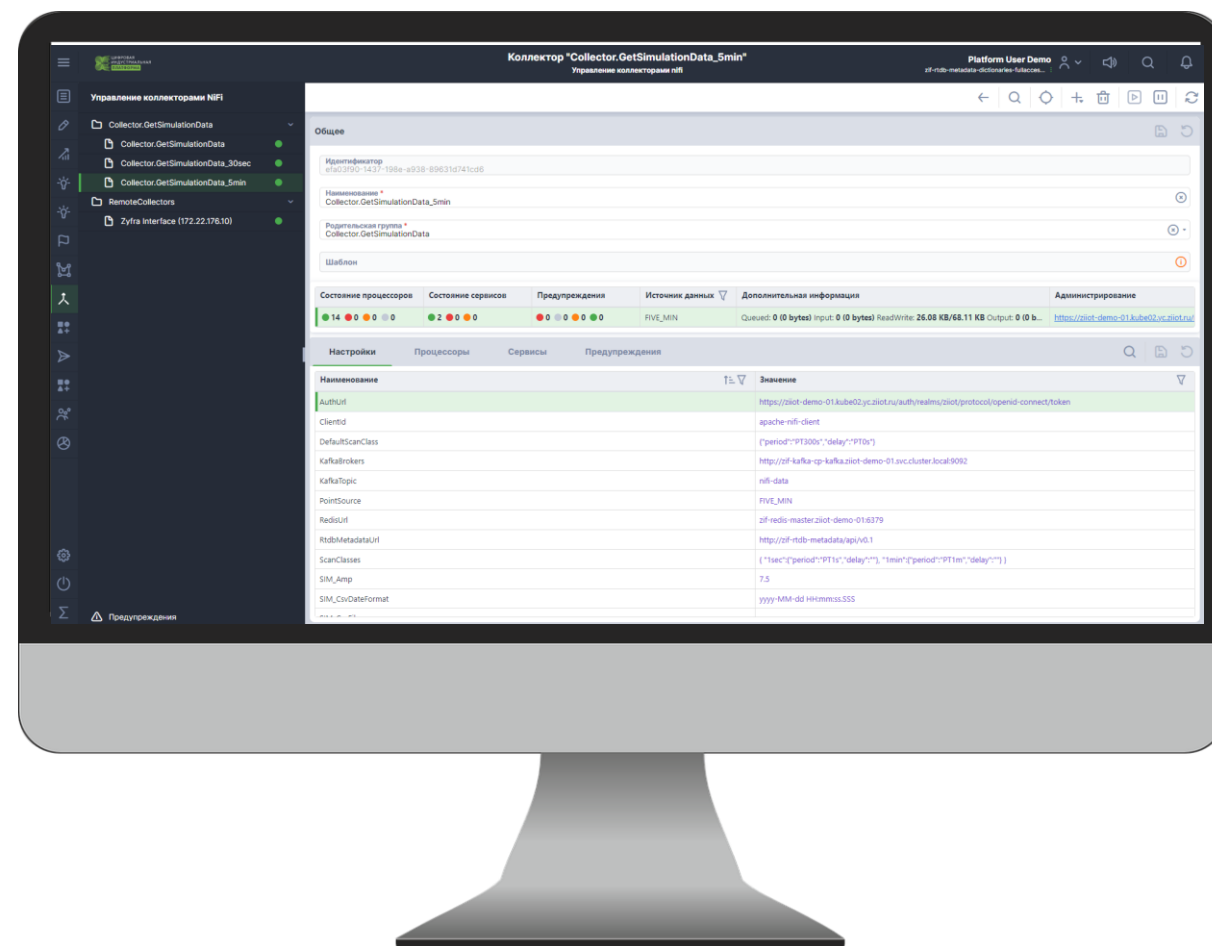


Сбор и хранение данных

Сбор данных

Сбор и хранение данных

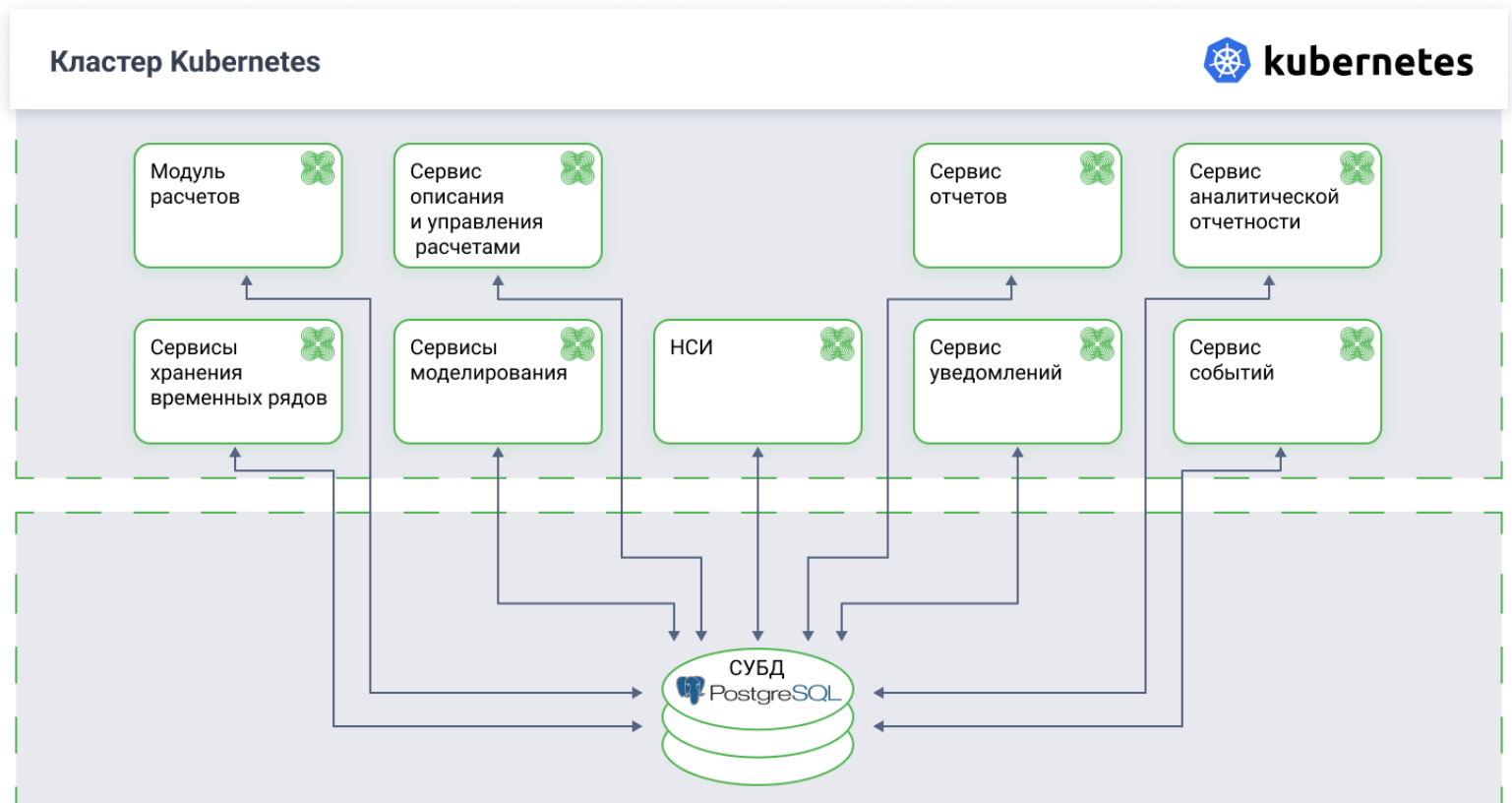
- Двусторонний обмен данными с источниками
- Поддержка 50+ стандартных протоколов сбора данных
- Сбор по любым физическим каналам связи
- Возможность гибкой настройки процесса сбора данных
- Поддержка сбора с резервированных источников данных
- Удаленное управление интерфейсами, располагающимися на источнике
- Типовые интерфейсы сбора данных: GE Historian, PI System, WW Historian, OPC DA,UA,HDA, Text file, MQTT, SNMP, Modbus, JDBC, HTTP и т.д.
- Для предоставления данных в стандартизированном виде удобно использовать OPC UA сервер для доступа к данным по тегам платформы
- Инструменты интеграции с внешними системами



Хранение реляционных данных

Сбор и хранение данных

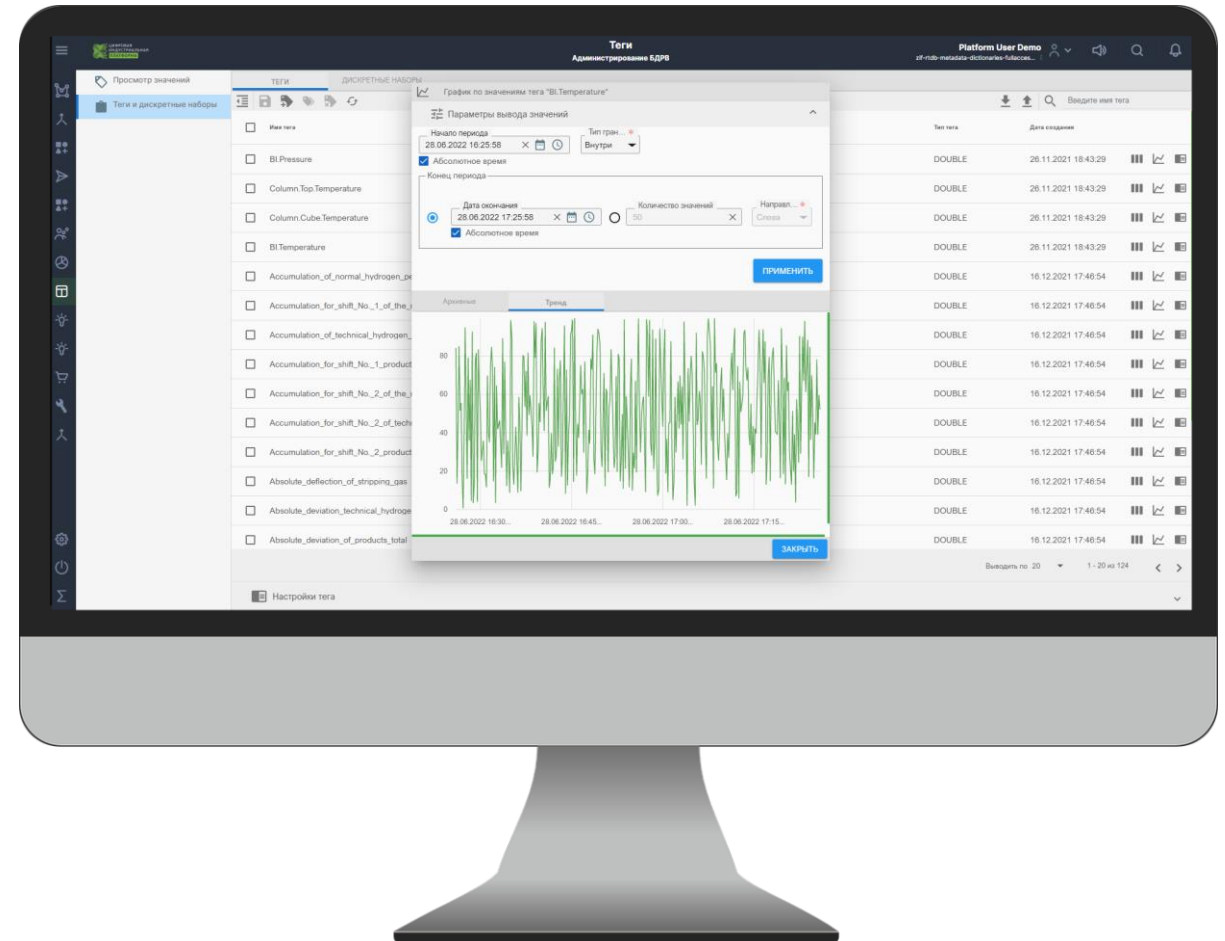
- Поддержка БД неограниченного размера
- Поддержка высокой доступности с использованием Stolon
- Кэширование данных
- Индексирование таблиц
- Хранение событий разных схем
- Хранение НСИ
- Хранение метаданных объектных моделей



Хранение временных рядов

Сбор и хранение данных

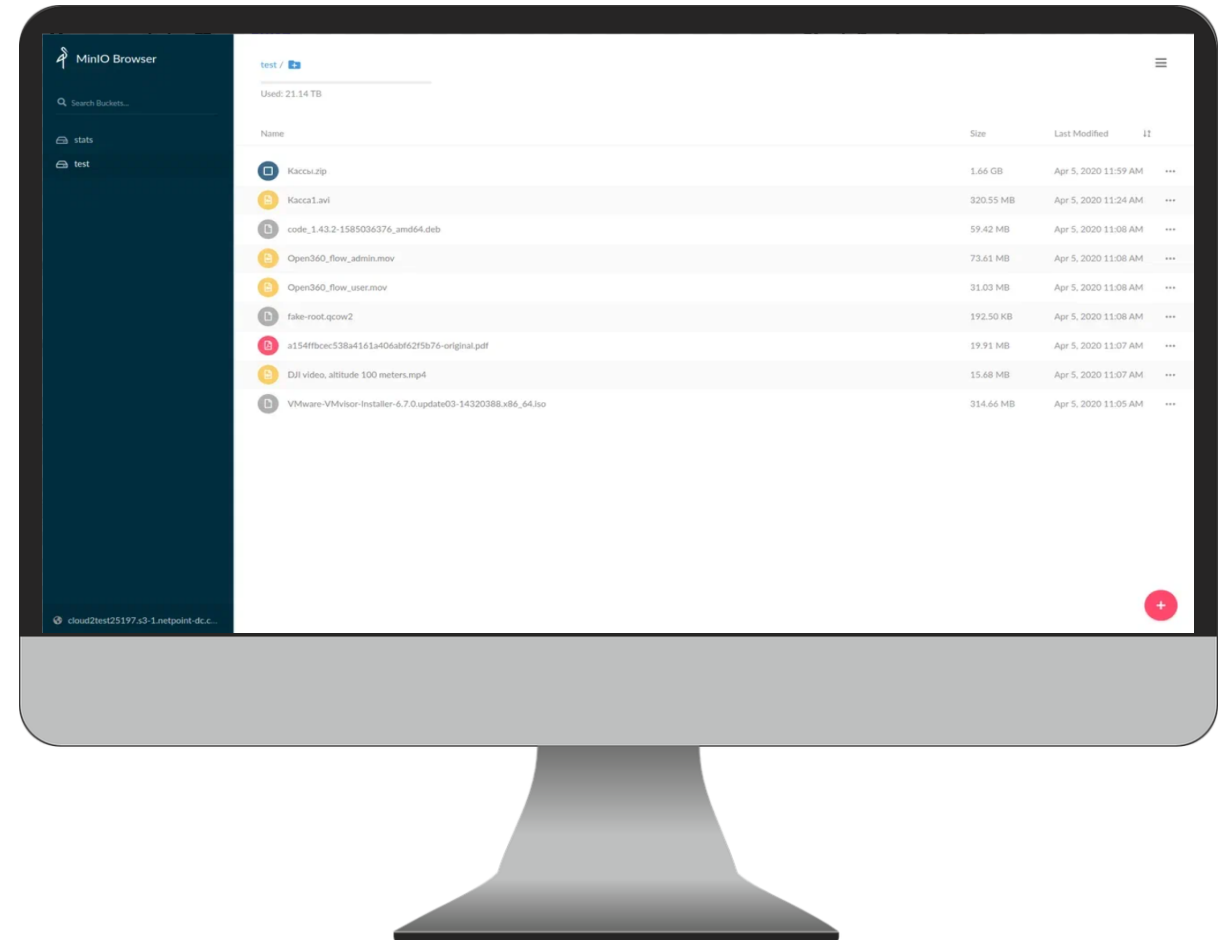
- Горячий и холодный архив данных
- Перенос истории в холодное хранилище
- Отказоустойчивое, горизонтально масштабируемое горячее хранение оперативных данных в кластере
- Хранение миллионов тегов
- Гибкая настройка сжатия данных
- Импорт/экспорт конфигурации тегов
- Расчет агрегаций по выбранным тегам
- Создание произвольных метаданных для временных рядов



Хранение файлов

Сбор и хранение данных

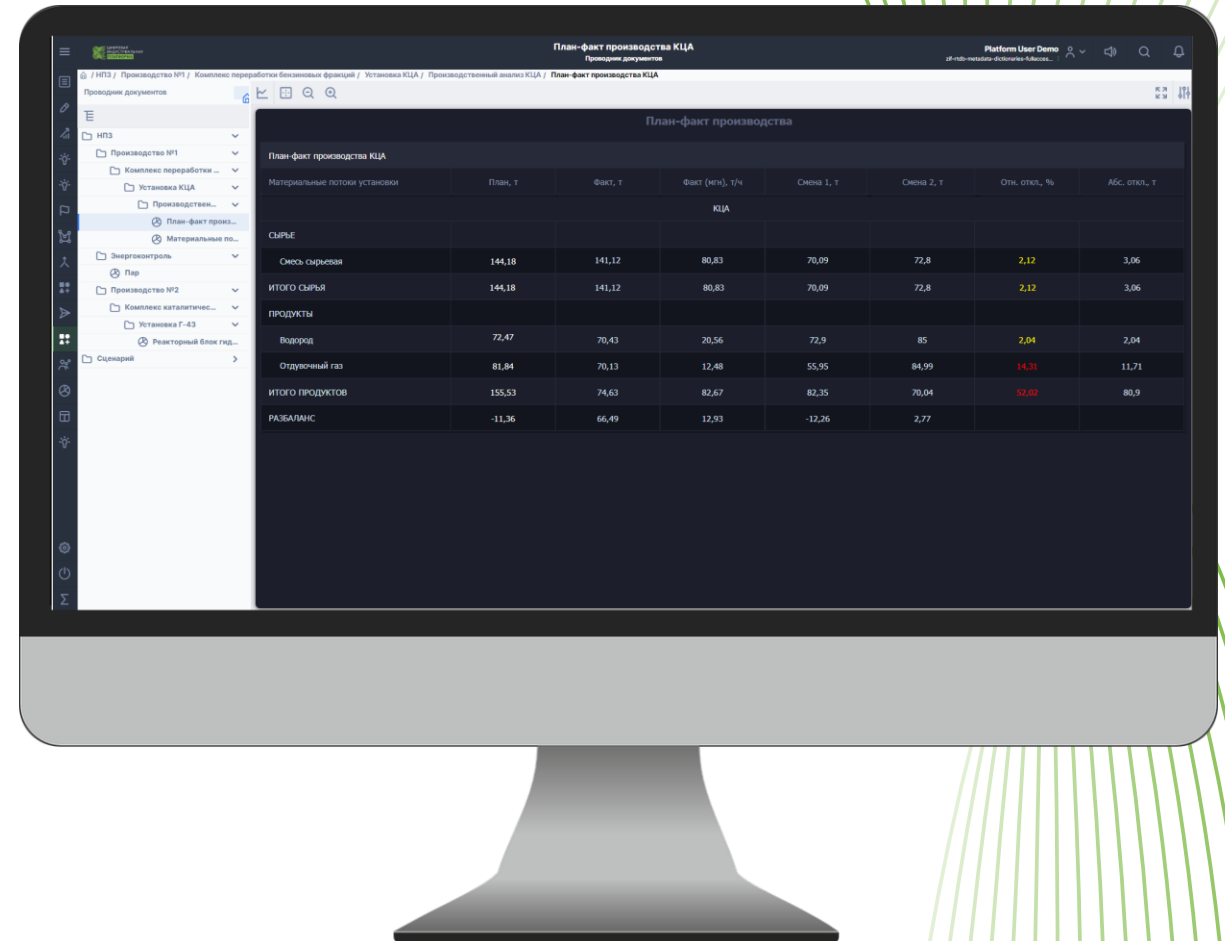
- Управление файлами
- Индексированный поиск по файлам
- Совместимость с интерфейсом Amazon S3
- Масштабируемость, кластеризация
- Высокая производительность чтения/записи данных
- Поддержка объектов размером до 5 Тб



Универсальный доступ к данным

Сбор и хранение данных

- Единый API для предоставления всех данных, вне зависимости от источника
- Изоляция потребителей данных от источников
- Обеспечение подписки на поток текущих данных
- Предоставляет данные по всем свойствам объектных моделей
- Обеспечивает как чтение, так и запись данных



Plan-fact production KCA

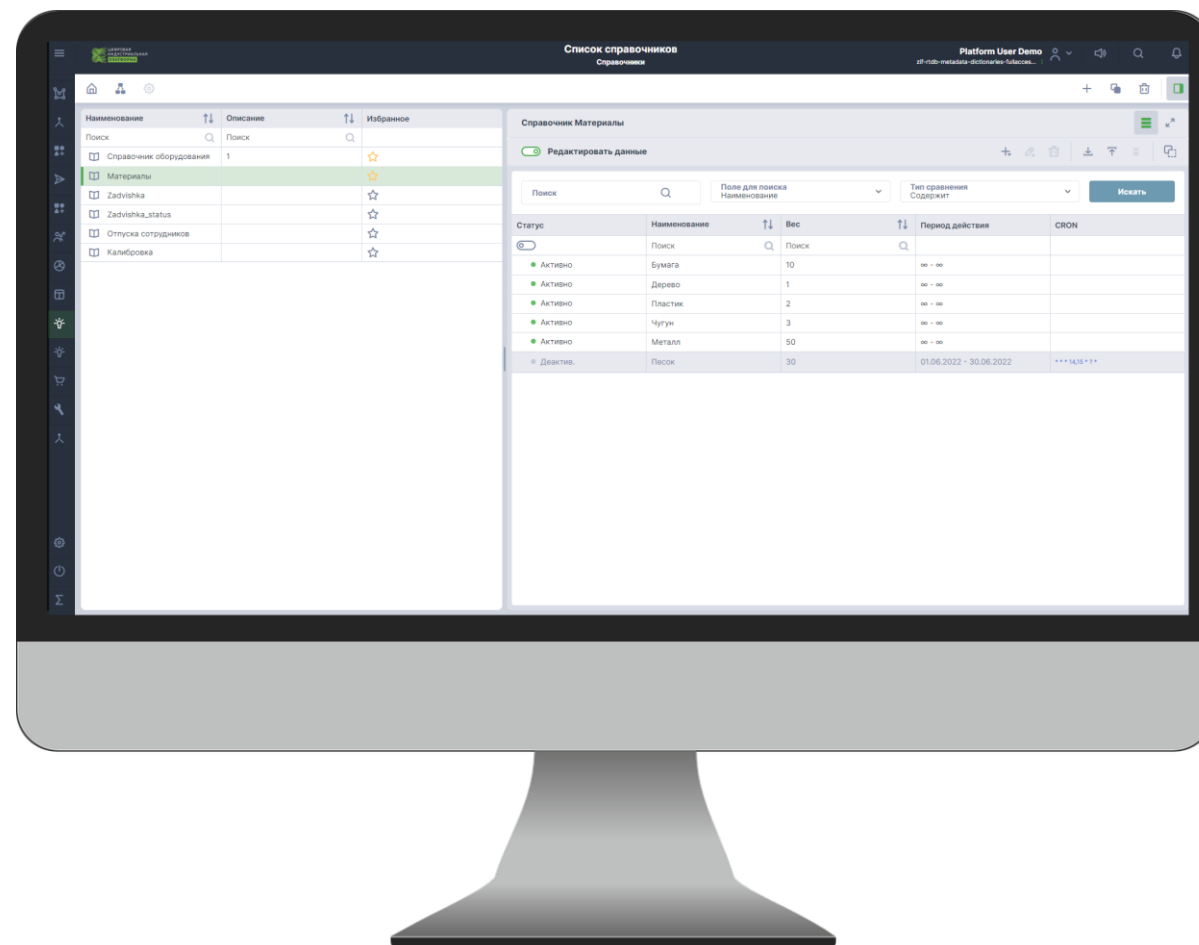
| Материальные потоки установки | План, т | Факт, т | Факт (нел), т/ч | Смена 1, т | Смена 2, т | Откл. откл., % | Абс. откл., т |
|-------------------------------|---------|---------|-----------------|------------|------------|----------------|---------------|
| СИРЬЕ | | | | | | | |
| Смесь сырья | 144,18 | 141,12 | 80,83 | 70,09 | 72,8 | 2,12 | 3,06 |
| ИТОГО СЫРЬЯ | 144,18 | 141,12 | 80,83 | 70,09 | 72,8 | 2,12 | 3,06 |
| ПРОДУКТЫ | | | | | | | |
| Водород | 72,47 | 70,43 | 20,56 | 72,9 | 85 | 2,04 | 2,04 |
| Отдувочный газ | 81,84 | 70,13 | 12,48 | 55,95 | 84,99 | 14,31 | 11,71 |
| ИТОГО ПРОДУКТОВ | 155,53 | 74,63 | 82,67 | 82,35 | 70,04 | 52,02 | 80,9 |
| РАЗБАЛАНС | -11,36 | 66,49 | 12,93 | -12,26 | 2,77 | | |

Структурирование и обработка данных

Нормативно-справочная информация

Структурирование и обработка данных

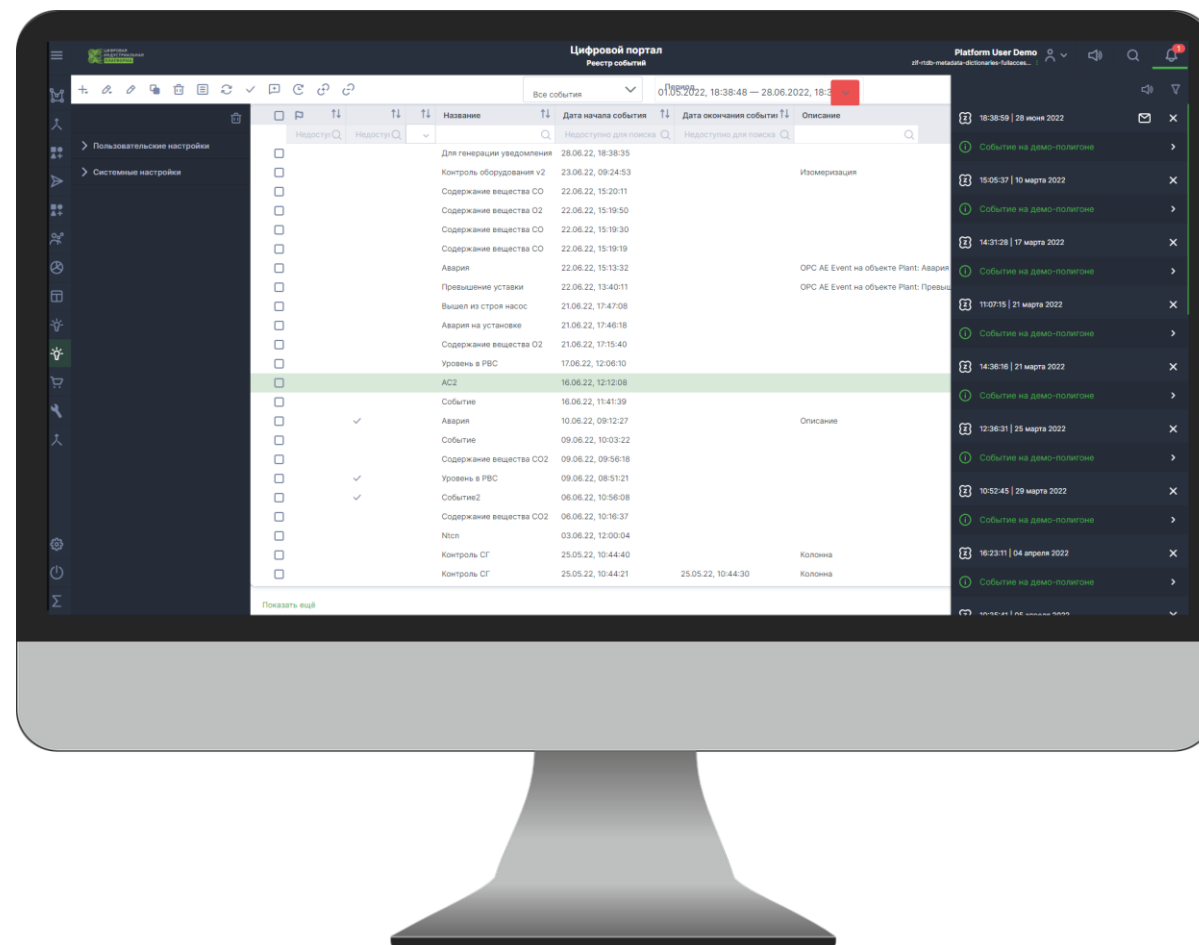
- Хранение, управление, предоставление справочных данных (НСИ)
- Предоставление актуального и исторического состояния справочника в любой момент времени
- Контроль изменений справочников
- Настройка связей между справочниками с возможностью отображения в диаграмме
- Экспорт/импорт НСИ
- Контроль дубликатов в элементах справочников



События

- Генерация событий по заданным условиям на основе структуры объектной модели
- Формирование событий по расписанию и в оперативном режиме
- Отображение данных в сводке событий с возможностью гибкой настройки
- Возможность получения и обработки событий, созданных в других информационных системах
- Возможность отправки уведомлений пользователям о появлении критически важных событий или изменении состояния подобных событий

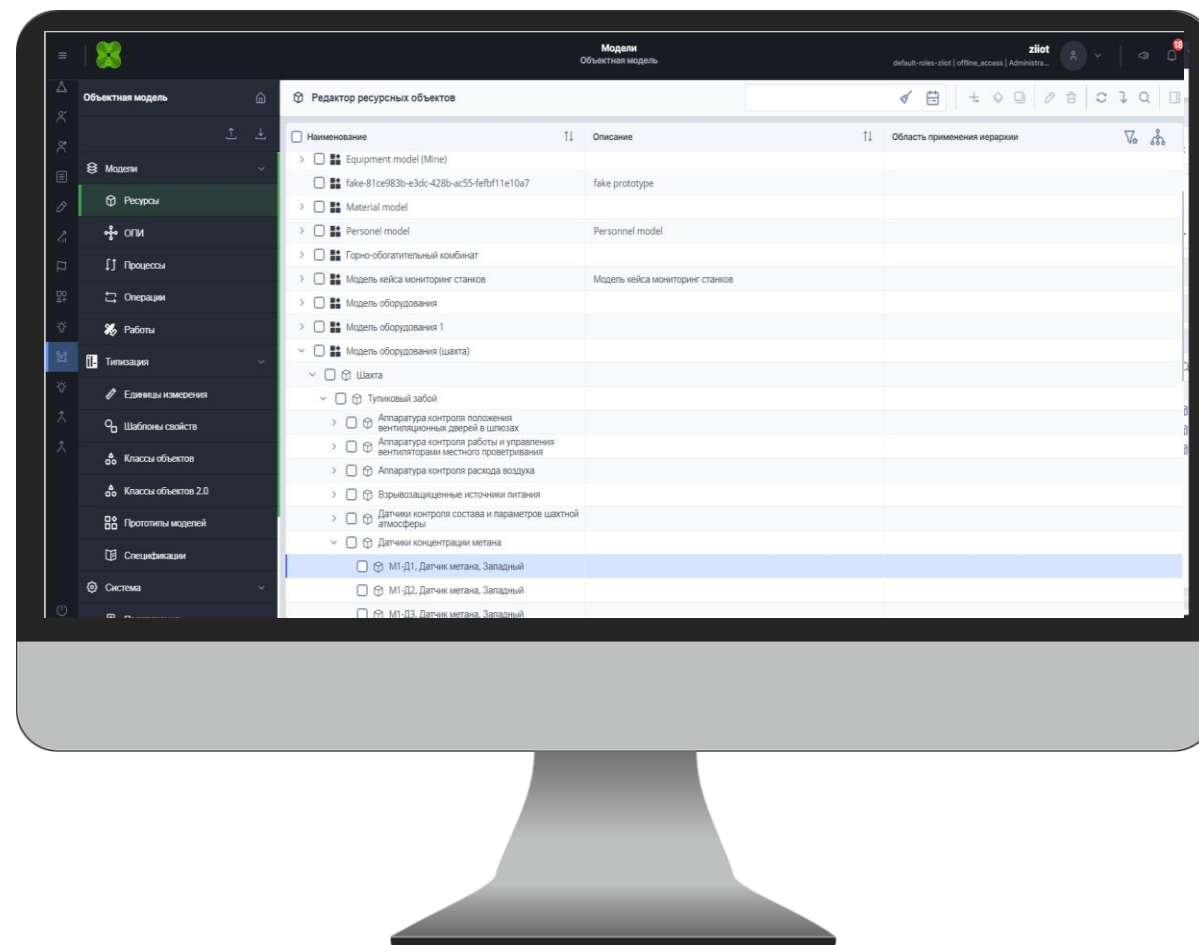
Структурирование и обработка данных



Модели ресурсов

- Описание предметной области для приложений и пользователей
- Унификация доступа ко всем источникам данных платформы
- Расчетные свойства для экземпляра объекта
- Версионность моделей
- Фильтрация содержания объектной модели на основе составных фильтров (ОПИ)
- Возможность настраивать произвольные иерархические модели
- Поддержка шаблонов моделей, в том числе стандарта ISA 95
- Наследование классов
- Импорт /экспорт моделей в различные форматы
- Доступ ко всем метаданным системы через API

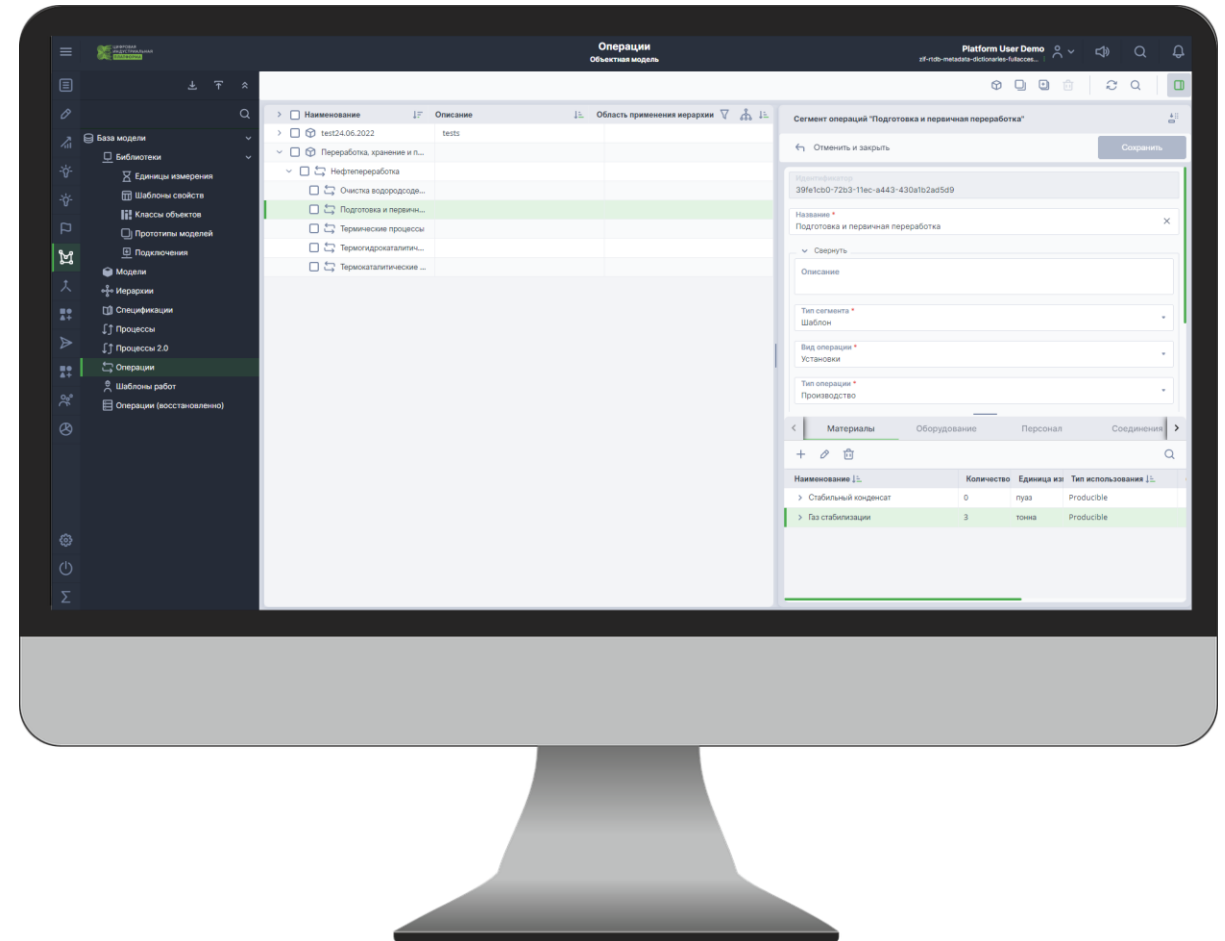
Структурирование и обработка данных



Модели производства

- Создание моделей процессов, операций, работ, агрегирующих в себе данные ресурсных моделей: материалов, персонала, физических активов и оборудования
- Структурированное описание использования ресурсов предприятия для выполнения производственных операций
- Хранение информации по планированию работы предприятия и информации о фактических результатах работы

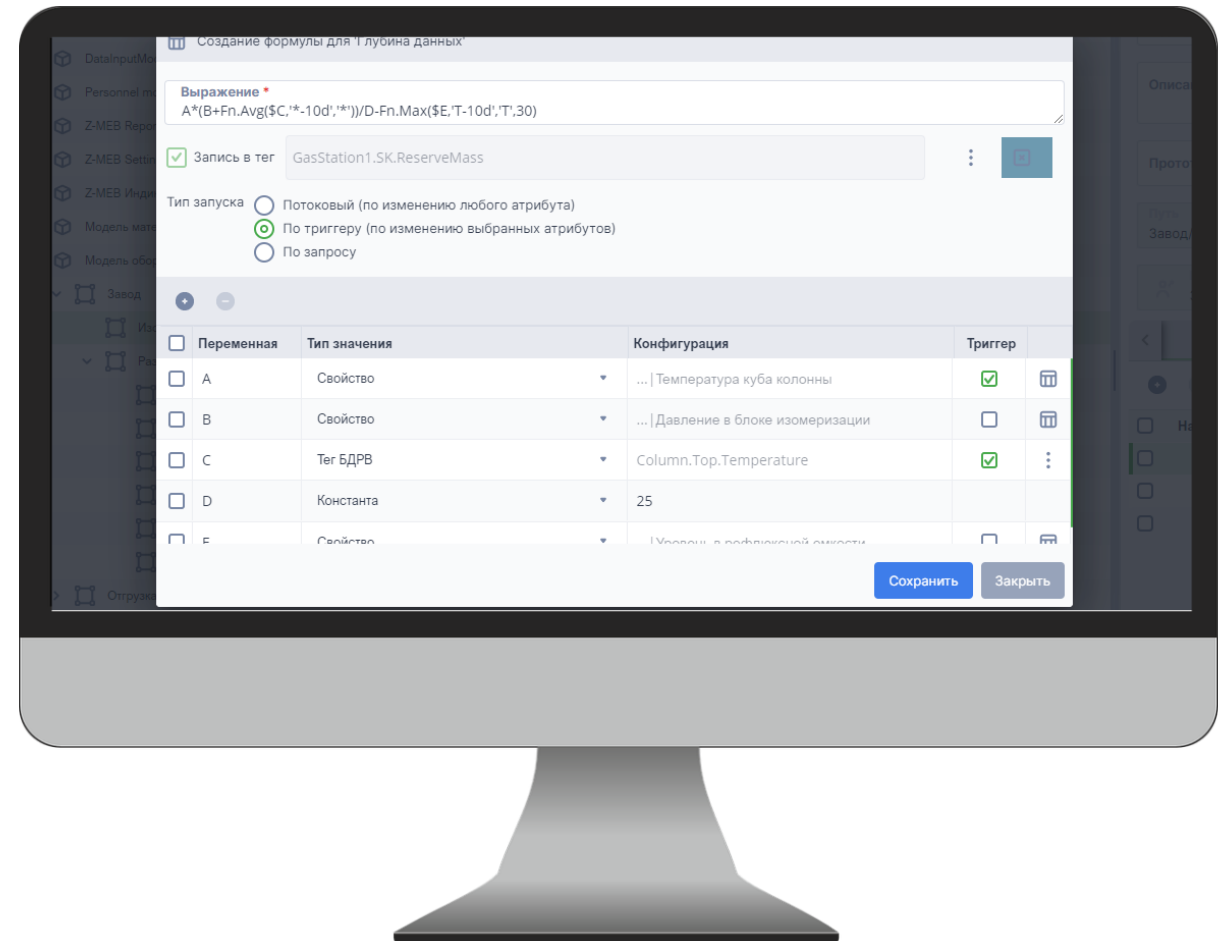
Структурирование и обработка данных



Настраиваемые расчеты

- Создание расчетов произвольной сложности
- Расчеты создаются с учетом структуры объектной модели
- Возможность создания каскадно-зависимых расчетов
- Управление типами запуска расчетов: потоковый, по триггеру, периодический, по запросу
- Вычисление агрегированных значений выбранных параметров
- Управление расписанием запуска расчетов
- Выполнение расчётов описанных во внешних сервисах
- Пересчет по историческим данным на заданную глубину

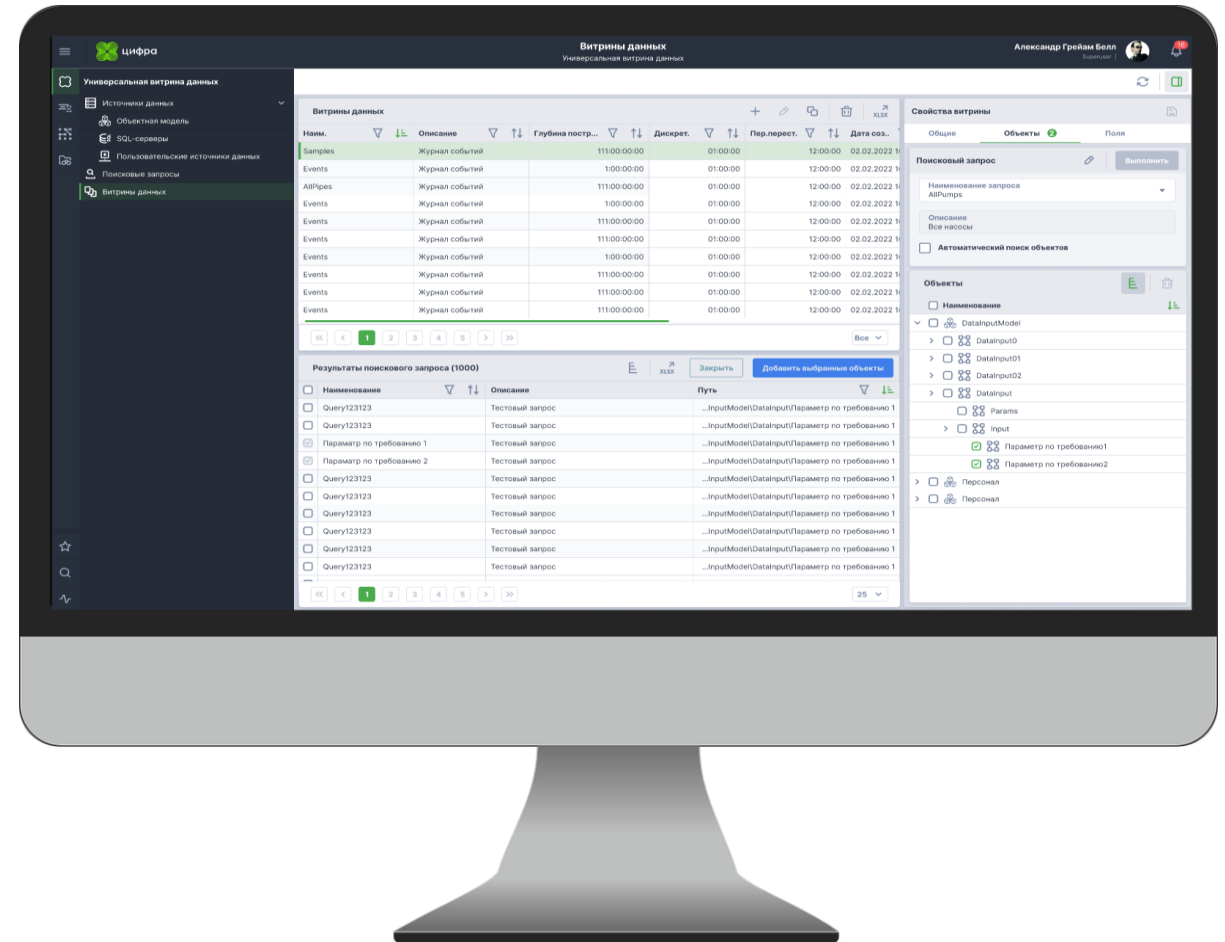
Структурирование и обработка данных



Витрины данных

- Автоматическая подготовка данных для отчетов и дашбордов
- Произвольная структура данных
- Пользовательский интерфейс настройки витрины данных
- Возможность использования разных источников данных для формирования единой витрины
- Пересчет истории параметров с указанным интервалом

Структурирование и обработка данных

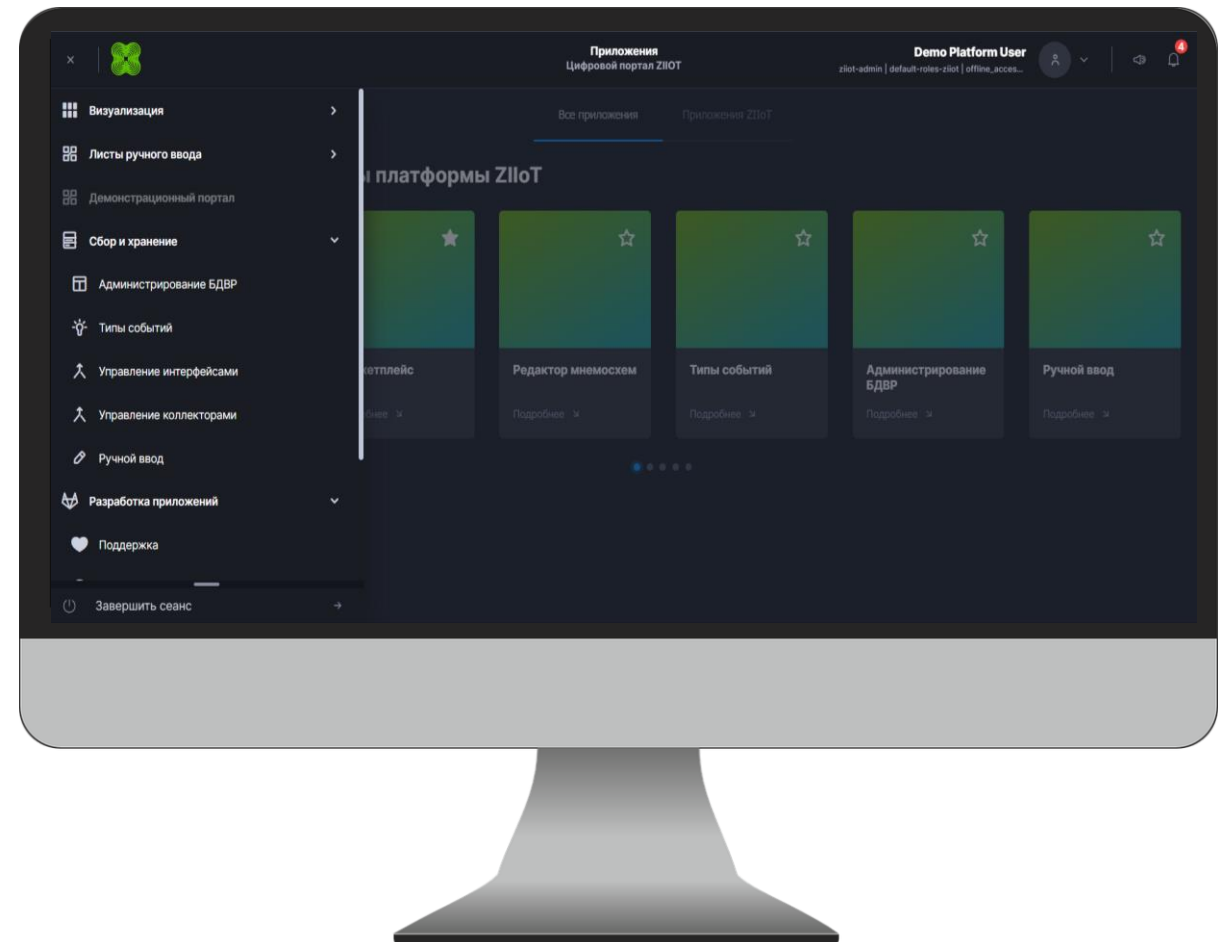


Визуализация данных

Портал приложений

- Web-приложение для доступа ко всем возможностям платформы
- Формирование перечня приложений для каждого пользователя
- Возможность добавления внутренних и внешних приложений
- Поддержка встраивания приложений на фреймворках Angular, React
- Поддержка мультиязычного интерфейса приложений
- Поддержка различных тем и возможность кастомизации тем под конкретного клиента
- Обеспечение единой точки входа в систему
- Различные формы представления навигационного меню портала (линейное, иерархическое, иконки приложений)

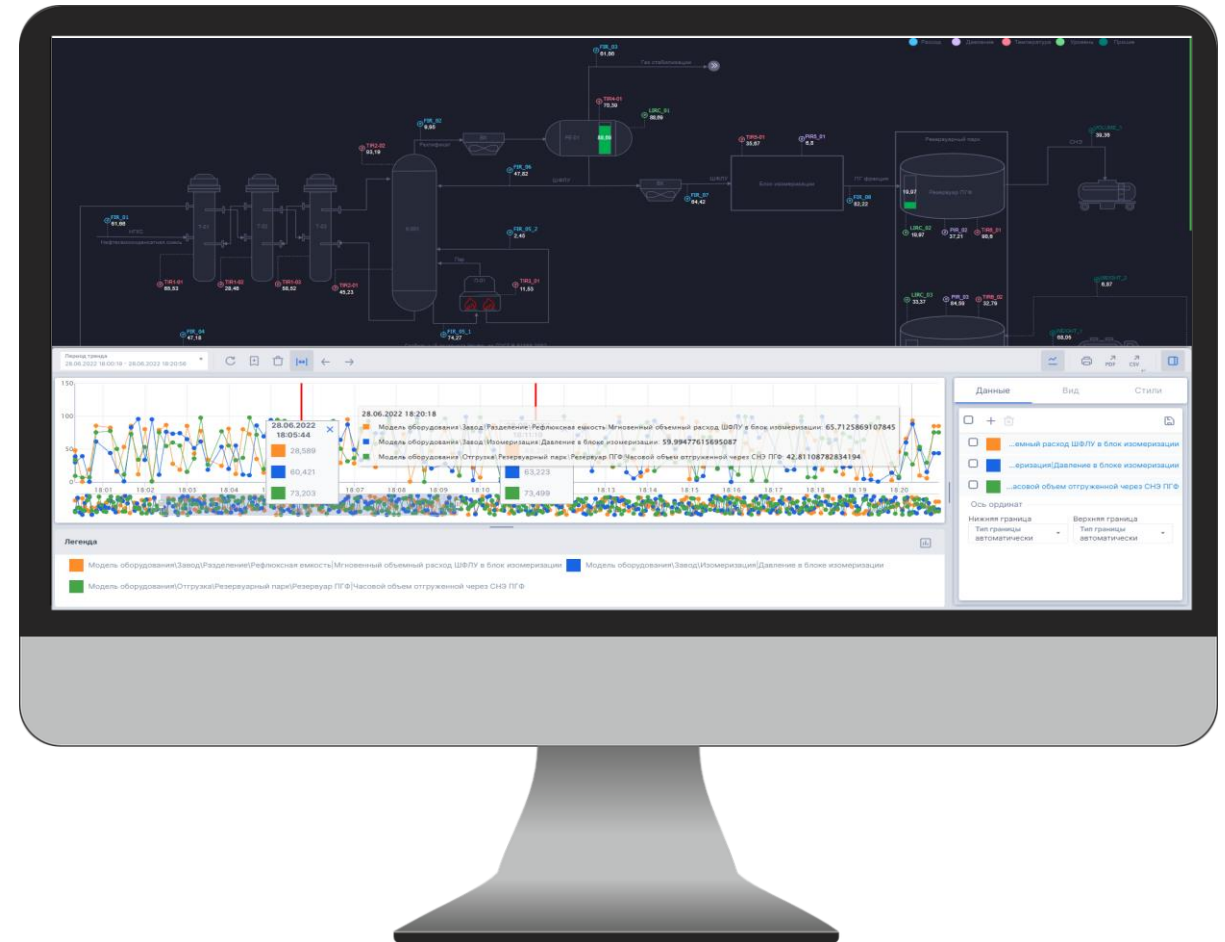
Визуализация данных



Редактор мнемосхем

Визуализация данных

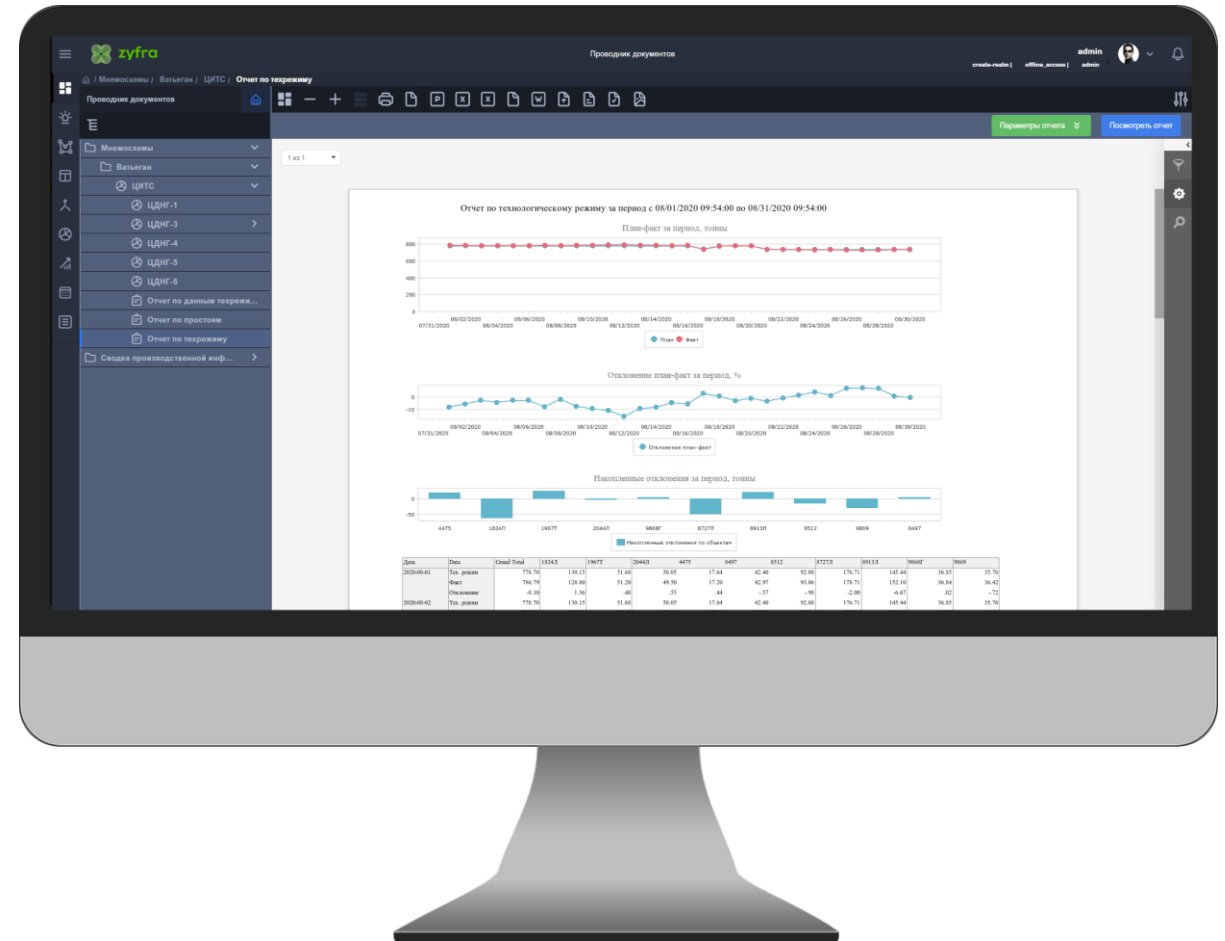
- Отображение онлайн данных в режиме реального времени
- Отображение дополнительной информации во всплывающих подсказках с возможностью корректировки содержания
- Привязка данных к свойствам объектной модели
- Создание логики визуализации данных на мнемосхемах с помощью скриптов
- Возможность импорта графических элементов
- Режим навигации по времени
- Отображение данных на графике
- Возможность ручного ввода значений при просмотре мнемосхемы
- Поддержка шаблонов визуальных элементов
- Возможность быстрого перехода между мнемосхемами



Редактор производственных отчетов

Визуализация данных

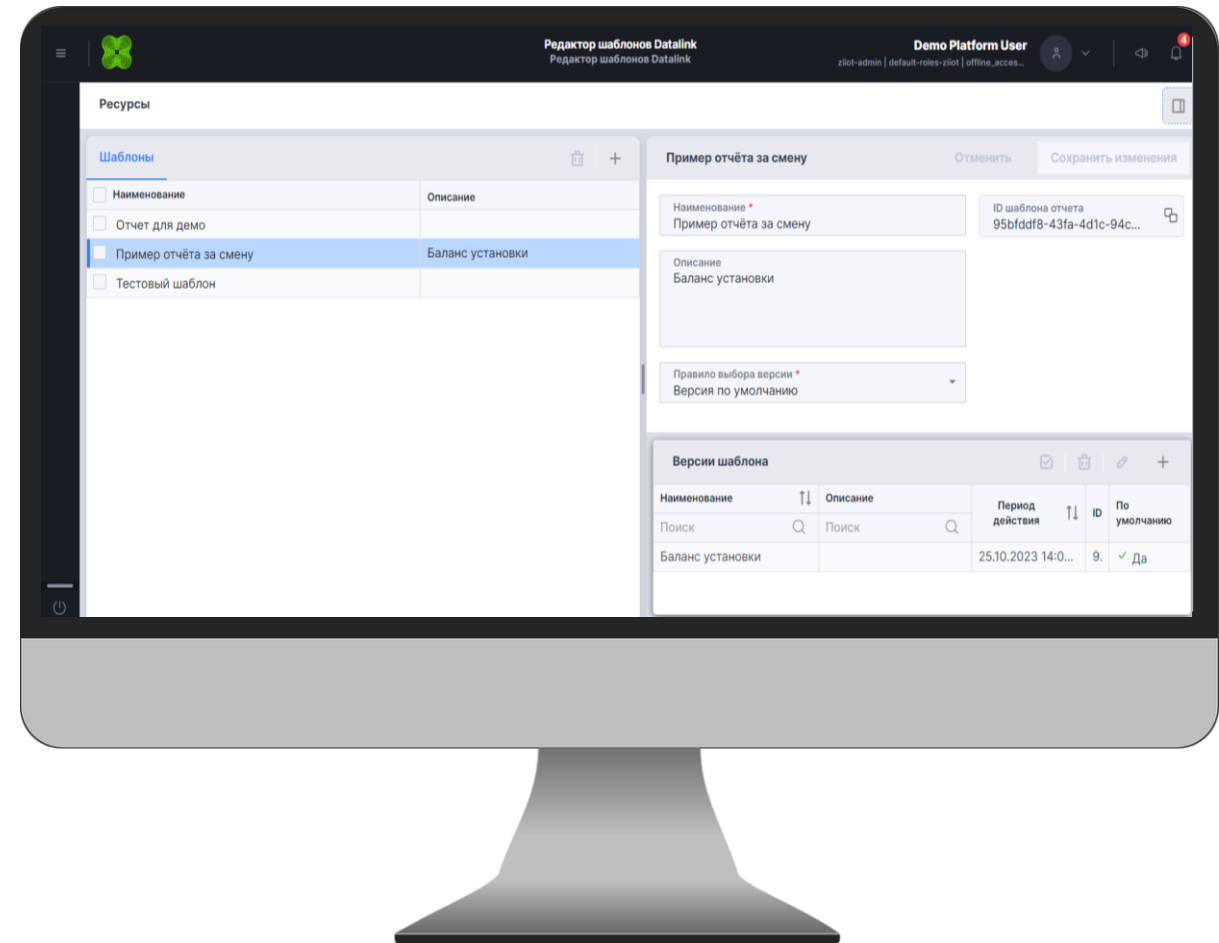
- Web Дизайнер отчетов
- Планировщик генерации отчетов
- Автоматическая отправка сгенерированных отчетов по расписанию
- Поддержка формул для дополнительной обработки данных в отчете
- Поддержка версионности отчетов
- Экспорт отчетов в разные форматы
- Использование картинок для вставки логотипов



Редактор пользовательских отчетов

Визуализация данных

- Возможность конфигурирования шаблонов отчетов в интерфейсе офисного приложения Excel
- Настройка связей ячеек с данными в диалоговом режиме
- Поддержка различных типов источников данных
- Доступен полный функционал офисного редактора для подготовки шаблона отчета
- Генерация отчетов по расписанию и запросу пользователя

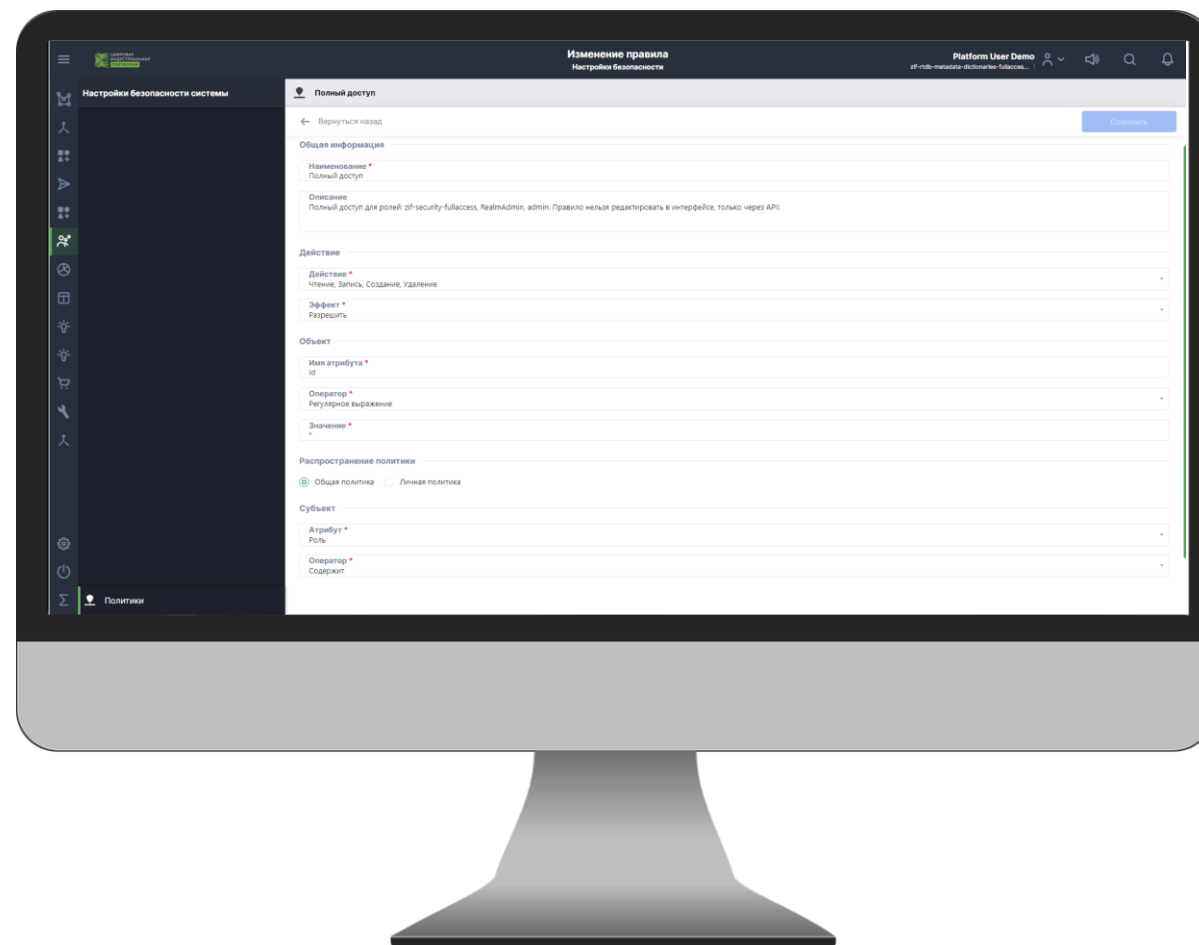


Администрирование

Управление безопасностью

Администрирование

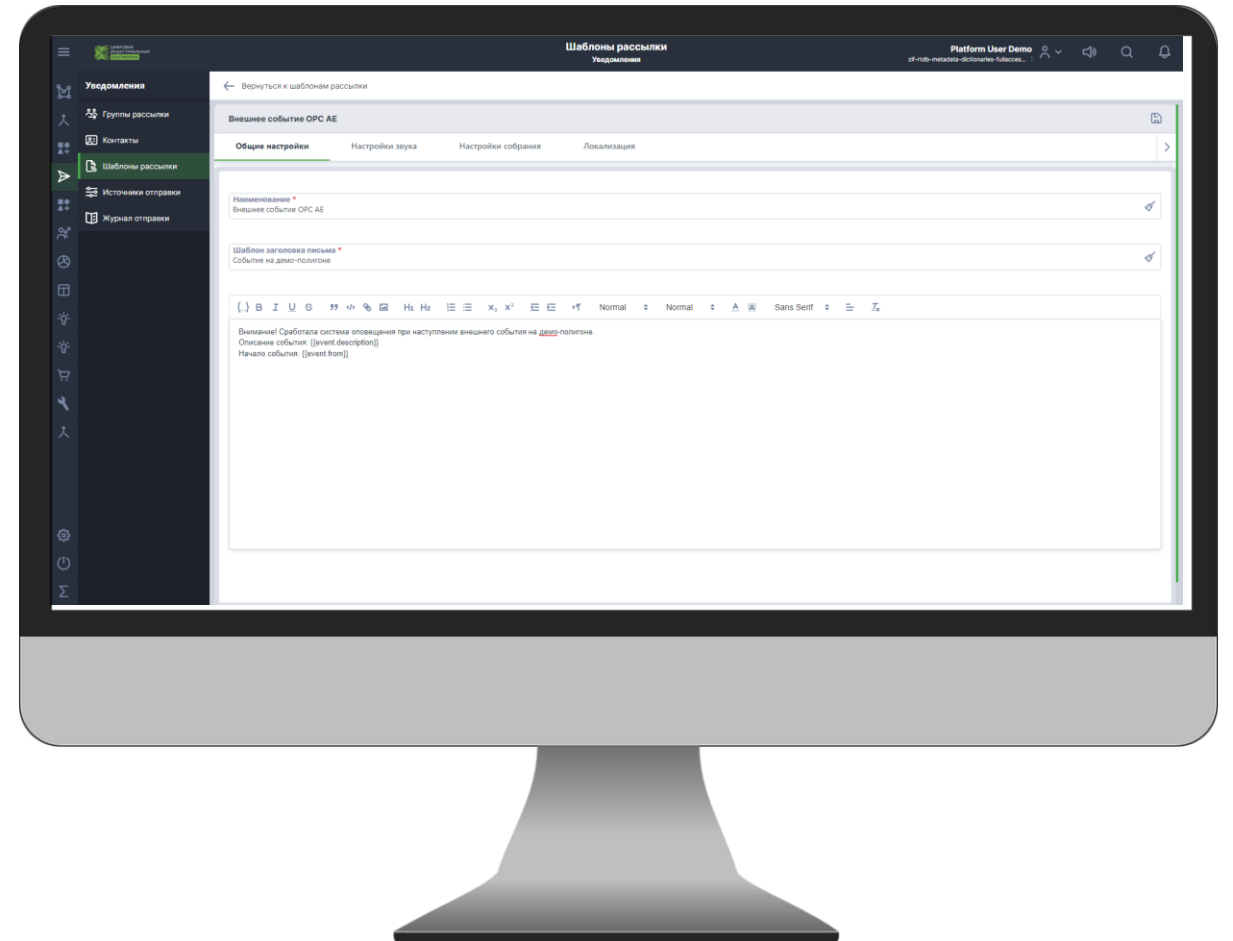
- Поддержка методологий RBAC и ABAC – ролевой и атрибутной безопасности
- Базовая ролевая модель, адаптирующаяся под клиента
- Формирование ролевых моделей организации
- Поддержка SSO
- Интеграция с внешними провайдерами идентификации и аутентификации, в частности, с MS Active Directory
- Аудит событий безопасности с публикацией в SIEM системы



Управление уведомлениями

Администрирование

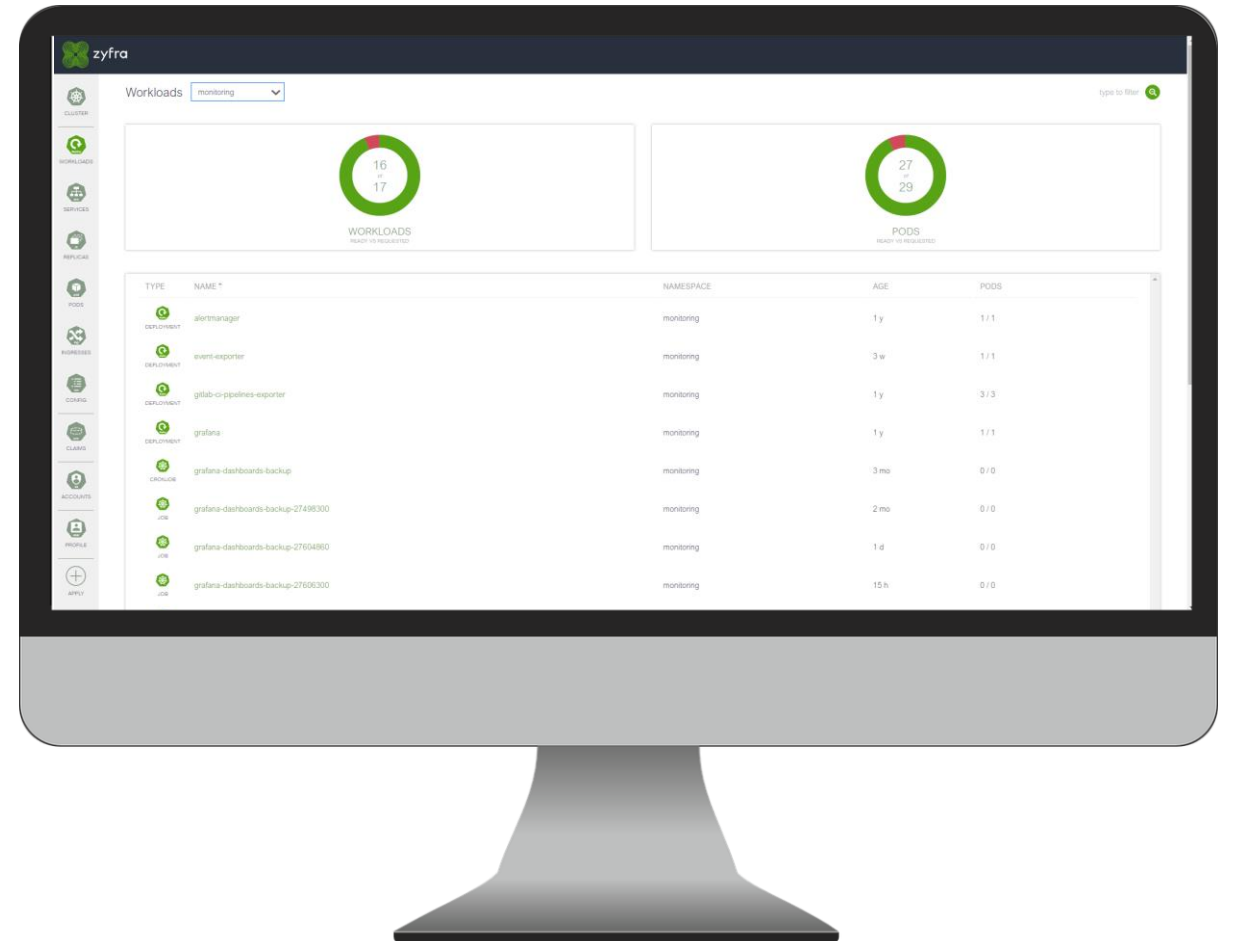
- Уведомлений по E-mail, SMS, Telegram
- Формирование событий в календаре Outlook
- Быстрый доступ к уведомлениям через панель в шапке портала
- Использование атрибутов событий в тексте уведомления
- Возможность групповых оповещений и звукового сопровождение уведомлений
- Возможность мультиязычных уведомлений



Управление развертыванием

- Автоматическое развертывание и первичная настройка кластерной части платформы
- Инструменты тестирования разработанного функционала бизнес-системы
- Возможность переиспользования серверных инфраструктурных компонентов

Администрирование

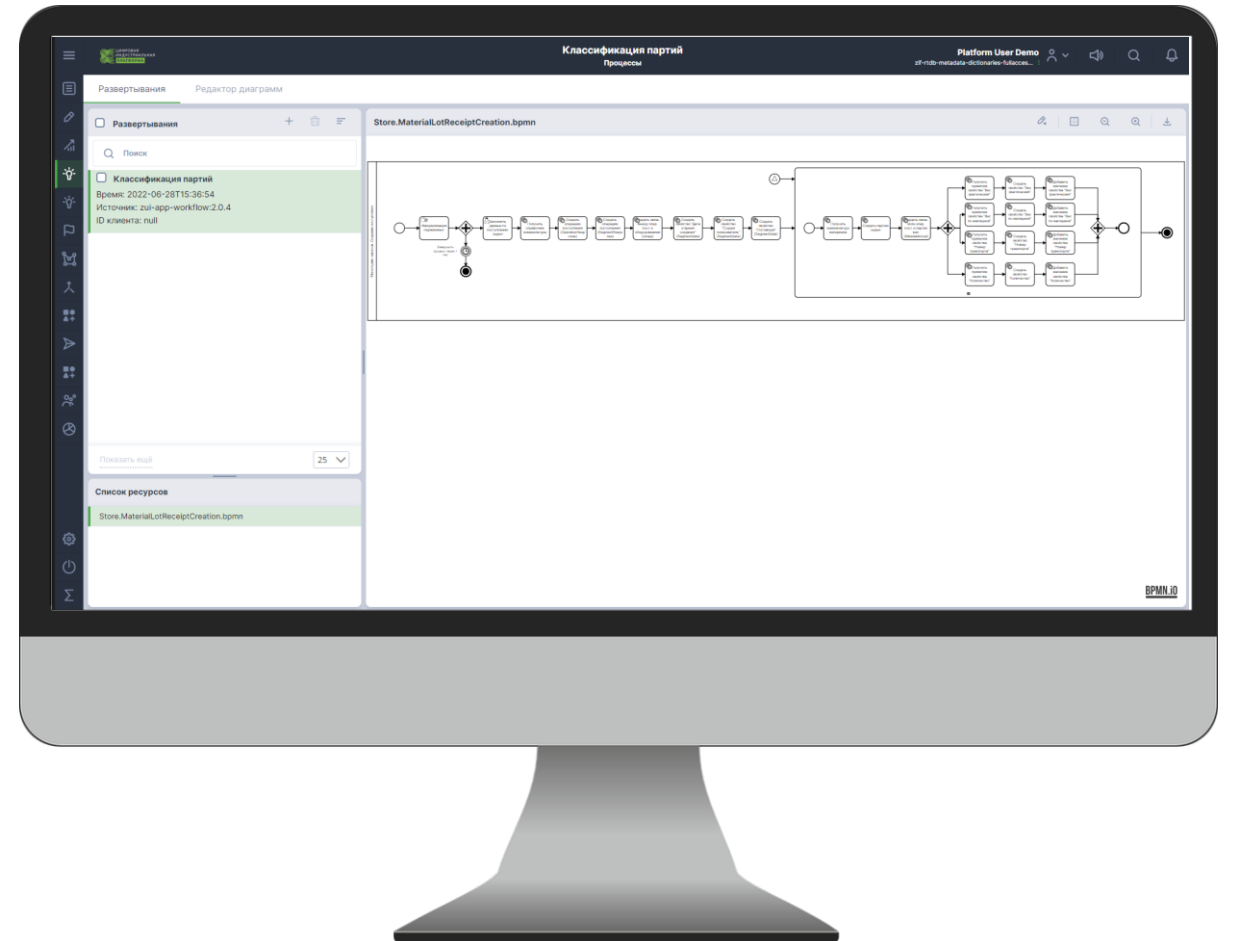


Поддержка разработки приложений

Конструктор бизнес-логики

Поддержка разработки приложений

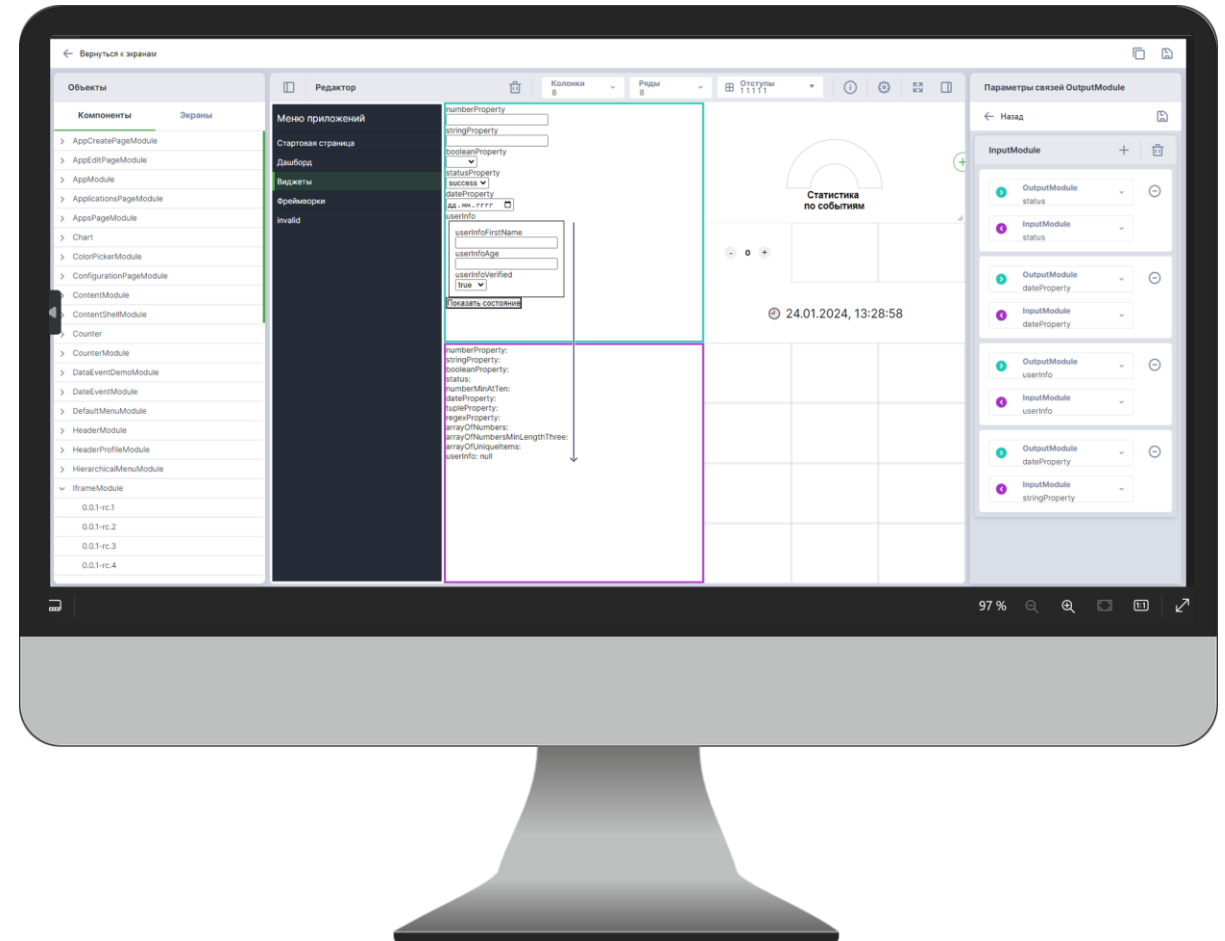
- Возможность гибкой настройки рабочего процесса и бизнес-логики приложения в графическом редакторе BPMN
- Рабочие процессы создаются с учетом ролевой модели пользователей
- Мониторинг состояния рабочего процесса во времени
- Список задач пользователя, которые он должен выполнить в текущий момент времени
- Возможность описания жизненного цикла события с помощью рабочих процессов



Конструктор пользовательского интерфейса

Поддержка разработки приложений

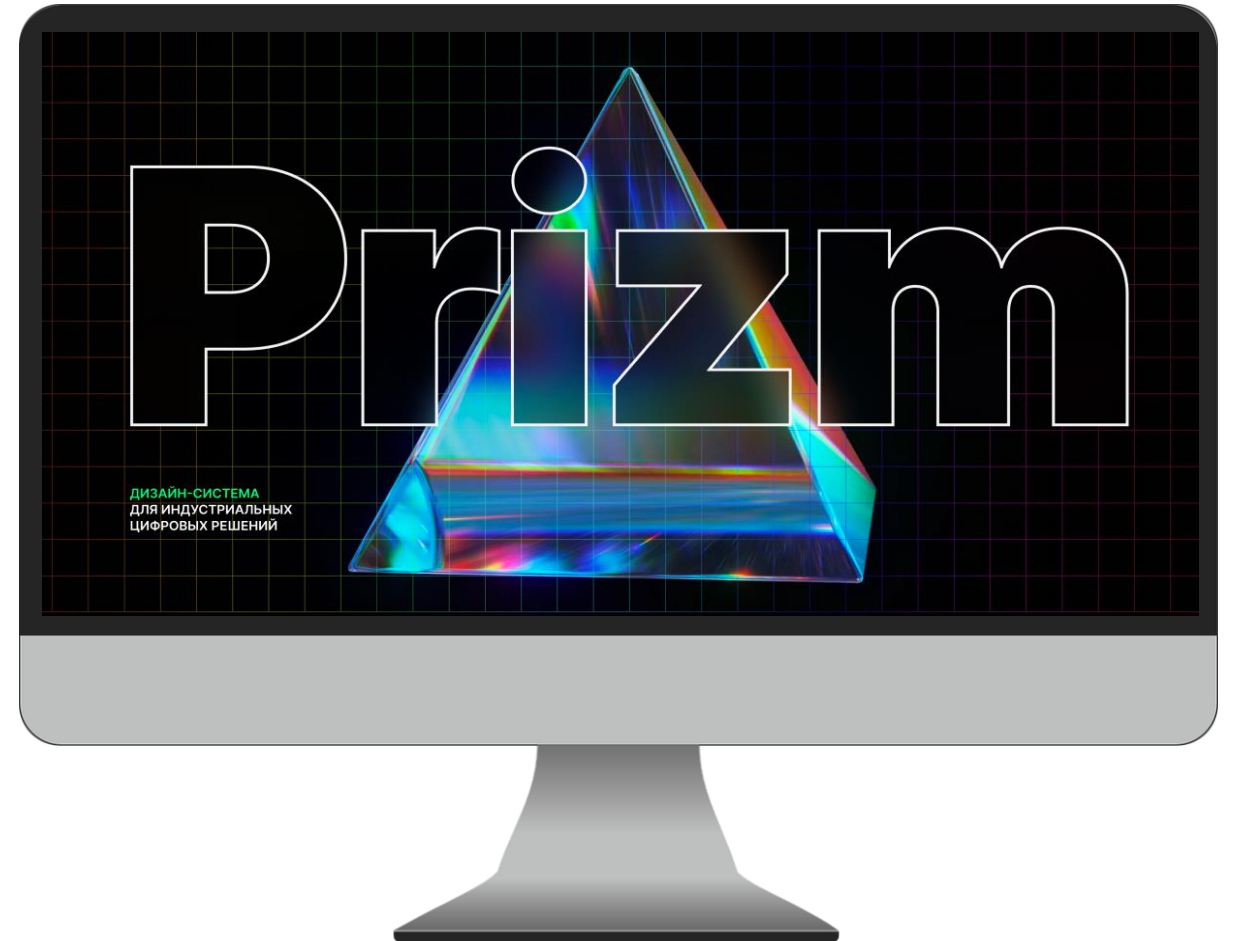
- Наличие расширяемой библиотеки визуальных элементов
- Масштабирование визуальных элементов по размерам области пользовательского интерфейса
- Возможность совмещенного просмотра визуальных элементов на одном экране
- Переиспользование существующих экранов



Дизайн система (Prizm)

Поддержка разработки приложений

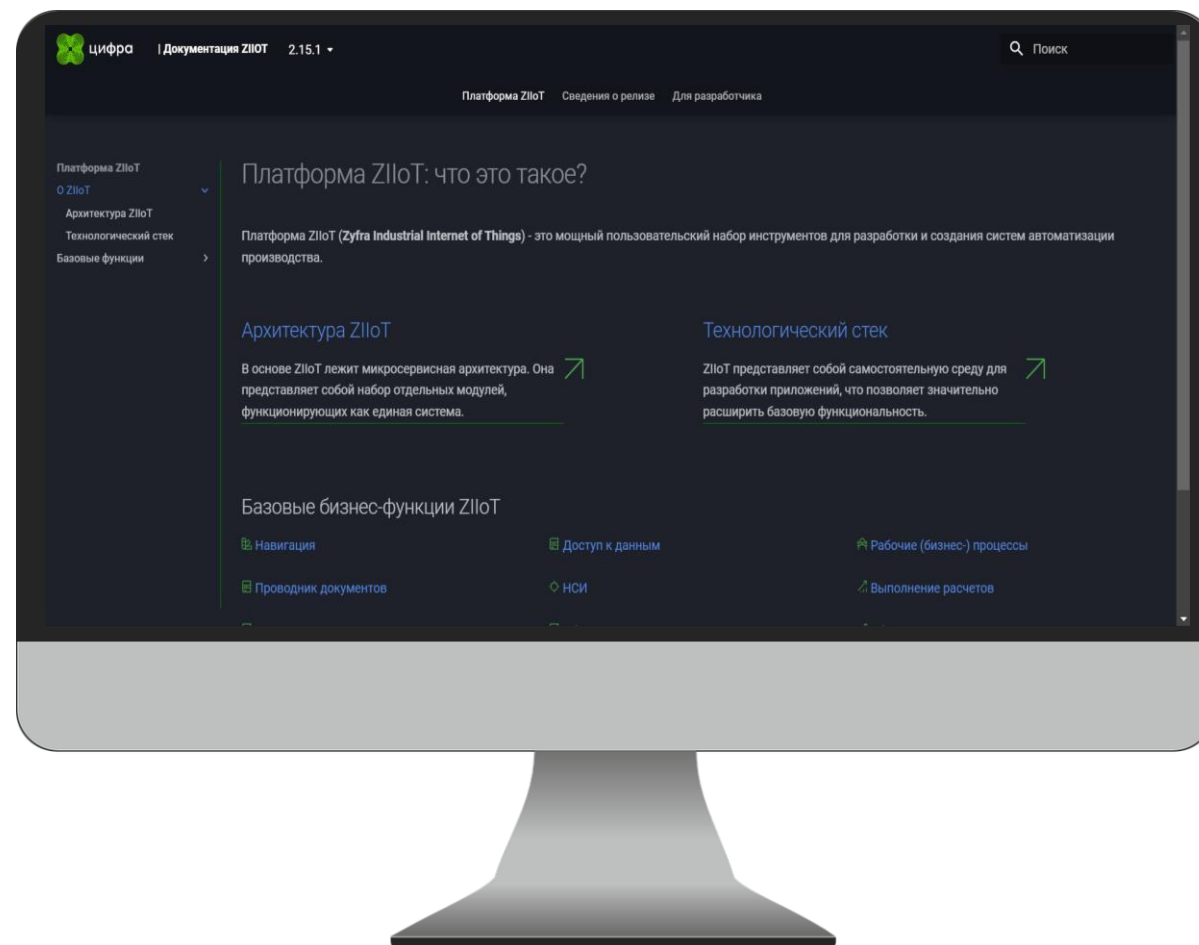
- Возможность динамичного и легкого обновления библиотеки визуальных элементов
- Готовый конструктор для создания интерфейсов с единообразным пользовательским опытом
- Уменьшает количество дефектов при разработке пользовательского интерфейса
- Визуальные элементы легко адаптируются под требуемые размеры пользовательского интерфейса



Портал документации

Поддержка разработки приложений

- Единый источник сведений о функциях продукта
- Удобная структура и размещение документов в виде коротких статей
- Контекстный поиск
- Возможность выгрузки печатных форм документов по выбранным статьям



Санкт-Петербург

ул. Кропоткина, д. 1,
лит А, пом. 1-Н, комн.
147

general@idp.zyfra.com

Москва, Россия

пр. Вернадского, 6,
БЦ «Капитолий»

Иваново, Россия

Ул. Парижской Коммуны, 3А



НАПИСАТЬ НАМ



idp.zyfra.com