

# **Описание функциональных характеристик ПО Launch - платформа обработки данных с использованием моделей машинного обучения**

Страниц: 7

Генеральный директор ООО «Юзтех»

\_\_\_\_\_ /Кузнецов М. А./

М.П.

## Содержание

<b>НАЗНАЧЕНИЕ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПО LAUNCH .....</b>	<b>3</b>
1.1    Цель использования ПО LAUNCH .....	3
1.2    Задачи ПО LAUNCH.....	3
<b>2    ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ ПО LAUNCH.....</b>	<b>4</b>
<b>3    АРХИТЕКТУРА ПО LAUNCH.....</b>	<b>5</b>
<b>4    ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: .....</b>	<b>6</b>
<b>5    ДОПОЛНИТЕЛЬНО .....</b>	<b>7</b>

## Назначение, цель и задачи ПО Launch

Программное обеспечение Launch - платформа обработки данных с использованием моделей машинного обучения (далее по тексту — ПО Launch) предназначена для автоматизации бизнес-задач, связанных с анализом больших объемов мультимедийных данных с использованием машинного обучения.

### 1.1 Цель использования ПО Launch

Целью использования ПО Launch является создание унифицированной среды, где любые источники данных могут быть подключены к любым ML-моделям через стандартизованные интерфейсы, а результаты анализа могут быть интерпретированы согласно бизнес-логике и переданы потребителям через различные каналы интеграции. При этом обеспечивается автоматизация процессов за счет использования интуитивно-понятного интерфейса и привлечение для работы с системой персонала, решающего прикладные задачи бизнеса, не обладающего специальными познаниями в области работы с ML моделями.

### 1.2 Задачи ПО Launch

Основной задачей ПО Launch является повышение удобства работы анализа данных с использованием инструментов ML моделей.

Для этого реализованы следующие сценарии обработки данных:

- Инцидентный — мгновенные оповещения о наличии целевых событий в источнике данных
- Статистический — накопление данных и подготовка отчетности
- Дискретный — выполнение разовых операций с получением результата работы ML модели

Система включает в себя встроенный инструмент для бизнес анализа.

## 2 Функциональность ПО Launch

К основным функциональным характеристикам ПО Launch относятся:

1. Управление источниками данных
  - Создание, управление и удаление источников данных в системе
  - Просмотр данных источника и конфигурирование подключения к источникам данных
  - Тестирование подключения к источникам потокового типа
2. Управление ML моделями
  - Подключение моделей к платформе
  - Конфигурирование профиля ML модели для использования в системе
3. Управление задачами на обработку данных
  - Пошаговое создание задачи, редактирование задачи
  - Запуск, остановка, клонирование задач на обработку данных
  - Визуальное представление задач в виде дашборда задач и карточки каждой задачи
  - Отображение информации по задаче и по событиям обработки в рамках задачи
4. Управление каналами оповещения и интеграции с внешними системами
  - Создание, редактирование, удаление каналов оповещения – почта, мессенджеры, webhook внешнего сервиса
  - Конфигурирование доступности выбора источника для пользователя
5. Формирование произвольных отчетов по всему спектру данных в системе
  - Настраиваемые пользователем отчеты о бизнес-результатах обработки задач
  - Выгрузка отчетов в формах xlsx, csv, pdf
  - Просмотр данных в отчетах с возможностью погружения в исходные события и их отображение
  - отчеты о параметрах работы ML моделей

### 3 Архитектура ПО Launch

ПО Launch реализовано на принципах микросервисной архитектуры, где отдельно выделены сервисы (подсистемы):

- Визуализации и ручного ввода данных,
- Аутентификации, авторизации и проверки правд доступа,
- Загрузки и обработки исходных данных,
- Конфигурирования задач,
- Управления жизненным циклом ассетов,
- Вызыва моделей,
- Деплоя моделей,
- BI и аналитики,
- Нотификации,
- Брокер сообщений,
- Мониторинга и логгирования

Реализованы механизмы как синхронного (REST API), так и асинхронного взаимодействия.

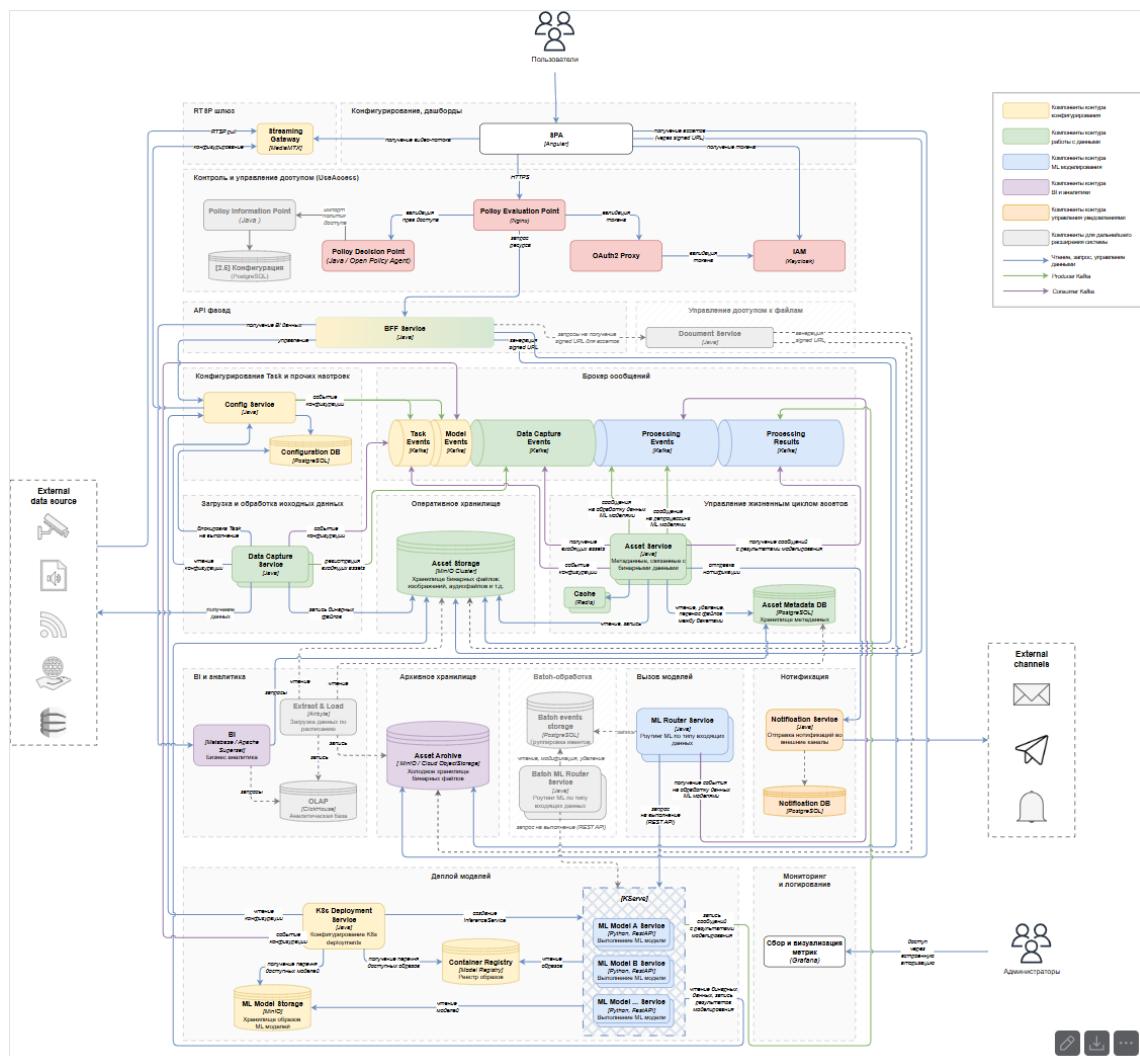


Рисунок 1 - Архитектура ПО Launch

## 4 Перечень используемых технологий:

1. Бэкенд часть – Java 24, Kafka
2. База данных – PostgreSQL, Clickhouse;
3. Файловое хранилище – Minio;
4. Мониторинг (логирование):
  - Хранение – Prometheus;
  - Отображение логов – Graphana;
5. Аутентификация и авторизация – Keycloak, Envoy, OAuth Proxy2, Open Policy Agent;
6. Отправка уведомлений – Redis (open-source edition);
7. BI инструмент – Apache Superset
8. Фронтэнд-часть:
  - Angular;
  - JavaScript, TypeScript;
  - Webpack.

## 5 Дополнительно

1. ПО Launch является отечественным программным обеспечением.
2. Система полностью соответствует всем требованиям, предъявляемым к отечественному программному обеспечению.