



росаккредитация  
федеральная служба  
по аккредитации



национальная  
система  
аккредитации  
инфраструктура  
доверия

## Картина рынка безопасных товаров с помощью ИИ

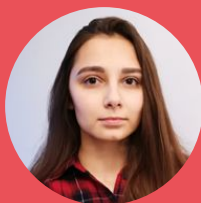
# JETFORK

Больше чем человек

# Команда



Помогаем разрабатывать и внедрять крутые решения



Патракова  
Екатерина  
DS



Корчагин  
Иван  
FRONT/BACK



Артюгин  
Олег  
BA



Голубенко  
Евгения  
DS/DA



PostgreSQL



*fast*Text

# Технологии

- Python 3
- fastText, ml, catboost, DBSCAN
- PostgreSQL СУБД
- Django для создания веб-сервиса

# Пользовательские

1

Проверить правильность  
классификации кодов /  
подобрать код:

1. Входные данные (единичный запрос/архив)
2. Чистка данных
3. Выявление ошибок
4. Классификация
5. Формирование рекомендаций по правильным кодам продукции, ТН ВЭД, регламенту

2

Найти  
поставщика/производителя  
:

1. Входные данные (ввод наименования)
2. Поиск по базе с учетом фильтров
3. Визуализация на карте

3

Проанализировать базу:

1. Входные данные (фильтры)
2. Фильтрация дэшбордов с учетом параметров
3. Выбор проблемных зон и аналитика
4. Выгрузка данных (при необходимости)



# ML

проверка готовых документов (сертификаты и  
декларации)

# Основные погоды



**Метрики модели**



**Производительность**



**Интегрируемость**



# Проверка готовых документов (сертификаты и

- Целевая переменная определена с использованием **декларации**, основанного на плотности точек данных
- На рассчитанной целевой, разработан классификатор, который предсказывает, являются ли данные по продукции аномалией (f1\_macro = 92%)
- В качестве дополнительной информации использовался PMI между характеристиками вед-кода и документа

**+16** пунктов к метрике

- Преимущества:**
- Интерпретируемость
  - Скорость скоринга

Код	Общее наименование продукции	ТН ВЭД ЕАЭС	Технические регламенты	Группа продукции	Наличие ошибки	Источник
49128	Посуда из боросиликатного стекла, в том числе с элементами из пластмассы (полистирол), предназначенная для детей старше трёх лет и подростков: бутылочки для воды и напитков с крышкой.	7010904300; 7010904300	ТР ТС 007/2011 О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков	Посуда и столовые приборы (чашки, блюда, подносы, тарелки, миски, ложки, вилки, бутылочки и другие аналогичные изделия детские для пищевых продуктов) из пластмассы, стекла, металла, посуда керамическая (фаянсовая, стеклокерамическая, гончарная и майоликовая), посуда одноразовая (из бумаги и картона), заявленные изготовителем как предназначенные для детей до 3 лет	1	Группа продукции, GRUPPA, TOV_POZ
19872	Изделия перчаточные для детей и подростков из тканей из синтетических нитей, в том числе на подкладке из хлопчатобумажных тканей с вложением эластомерных нитей, в том числе с утеплителем из синтетических волокон:	6216000000	ТР ТС 007/2011 О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков	Портфели, ранцы ученические, рюкзаки, сумки для детей дошкольного и школьного возраста, перчатки, рукавицы, ремни поясные и изделия мелкой кожанталантери, заявленные изготовителем как предназначенные для детей и подростков	1	Группа продукции, GRUPPA, TOV_POZ
14283	Изделия 1-го слоя бельевые трикотажные из искусственной пряжи в смеси с синтетическими нитями (80% вискоза, 17% полиэстер, 3% эластан) для девочек от 4 до 16 лет:	6110209900; 6104430000	ТР ТС 007/2011 О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков	Пижама, кальсоны, панталоны, фуфайки, комбинации, купальные изделия, трусы, майки и аналогичные изделия, заявленные изготовителем как предназначенные для детей старше 3 лет и подростков	1	Группа продукции, TOV_POZ, rmi_Группа продукции/TOV_POZ
64399	Оборудование технологическое для пищевой промышленности	8438101000	ТР ТС 010/2011 О безопасности машин и оборудования; ТР ТС 004/2011 О безопасности низковольтного оборудования	Миксеры, кофемолки, кухонные машины (комбайны), процессоры пищевые, соковыжималки, маслобойки, мясорубки, блендеры, терки, взбивалки, картофелечистки, мороженицы, ножи, ножегочки, шинковки, ломтерезки, зернодробилки; Оборудование технологическое для пищевой, мясомолочной и рыбной промышленности	1	rmi_Технические регламенты/Группа продукции, TOV_POZ, GRUPPA, Группа продукции
35771	Изделия трикотажные первого слоя бельевые для взрослых, из чистой шерсти, из смеси чистой шерсти и шелковой пряжи (нитей), из смеси чистой шерсти и синтетической пряжи (нитей), из смеси шелковой и синтетической пряжи (нитей), из смеси хлопчатобумажной и синтетической пряжи (нитей), синтетических нитей (спортивного назначения),	6114300000; 6109909000; 6109902000; 6114900000; 6114200000	ТР ТС 017/2011 О безопасности продукции легкой промышленности	Белье нательное	1	rmi_Группа продукции/RAZDEL, rmi_Группа продукции/TOV_POZ, Группа продукции, rmi_RAZDEL/TOV_POZ, TOV_POZ

## Предсказание группы продукции, регламента и ТН ВЭД

- дополнили словари по декларациям
- использование аугментации данных

**+40** пунктов к метрике

- модель классификации на эмбедингах vs поиск по индексу над эмбедингами



f1\_macro

продукция 70%

регламенты 93%

ВЭД 78%

### Преимущество:

- легкая адаптация алгоритма к любому набору данных и новым категориям
- не нужен data scientist для того чтобы пересобирать алгоритм на большем объеме данных



# Главное меню

Производителю

Пользователю

Аналитика

Проверить товар 

Найти производителя 

Подобрать КОД 

Найти поставщика 

Аналитика 



100,000+

Locations and properties to view



100+

Professional agents ready to help




40

Years of world class expertise

**Статистика сколько:**  
**производителей, товаров, поставщиков**

# Проверка документов



национальная  
система  
аккредитации  
инфраструктура  
доверия

Сервис проверки

Сервис позволяет автоматически проверять корректность предоставленных сведений. Для работы сервиса достаточно загрузить файл с предоставленными данными. Возможные варианты ответа сервиса:

- Зелёный свет - проблем не выявлено
- Красный свет - выявлены серьёзные расхождения. Не рекомендуется одобрение

Сервис позволяет сформировать отчет либо выгрузить данные в формате xlsx

Команда JETFork

## Форма ввода

Общее наименование продукции

Выберите категорию

Кликните, чтобы выбрать или начните вводить

Выберите ТН-ВЕД

00

00

00000000


Выберите регламент


Кликните, чтобы выбрать или начните вводить

Отправить

## Поточная загрузка

При загрузке данных необходимо использовать шаблон и не менять в нем колонки:

 Excel

 CSV

Прикрепить файл

Выбрать файл

файл не выбран

# Поиск производителей

JETFORK

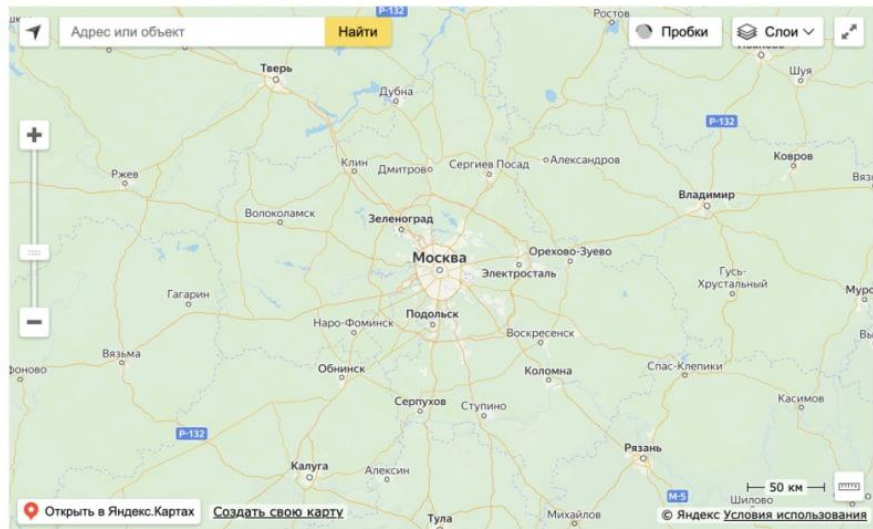
Команда JETFork



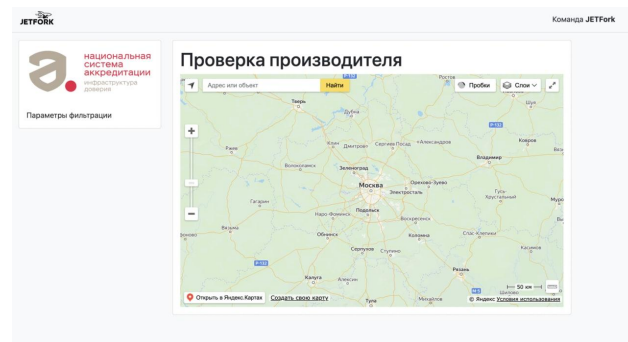
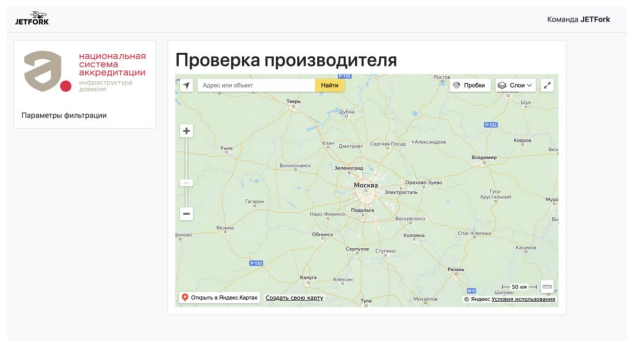
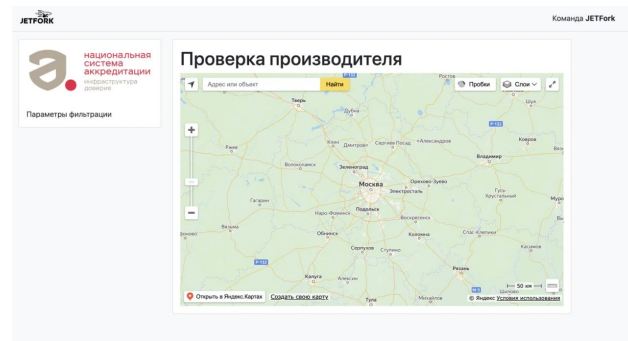
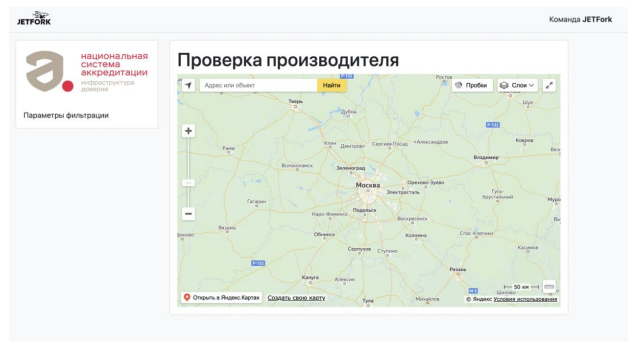
национальная  
система  
аккредитации  
инфраструктура  
доверия

Параметры фильтрации

## Проверка производителя



# Аналитические отчеты



ТУТ

СКРИНКАСТ

# Тиражирование и интеграции

- 1 Встроить модель в инфраструктуру заказчика
- 2 Определить ГИС платформу (при наличии единой ГИС платформы НСА)
- 3 Обеспечить потоковую загрузку документов в систему
- 4 Определить ролевую модель доступа

## Развитие за рамками хакатона



РЕАЛИЗАЦИЯ АНАЛИЗА  
ПЛОТНОСТИ (ТЕПЛОВАЯ КАРТА)



РЕАЛИЗАЦИЯ ИНСТРУМЕНТАРИЯ  
АНАЛИЗА ДРУГИХ ФОРМАТОВ (PDF, PPT)



ДООБУЧЕНИЕ НА НОВЫХ  
КАТЕГОРИЯХ

# JETFORK



Помогаем разрабатывать и внедрять крутые решения

Чат с командой:

[https://discord.com/channels/96203223](https://discord.com/channels/962032233466716271/996359139984953384)

[3466716271/996359139984953384](https://discord.com/channels/962032233466716271/996359139984953384)

