**Имя/Фамилия куратора**

**Васильев Станислав**

**Компания+должность**

**Евраз-Техника**

**Ведущий специалист**

**Контакты куратора\***

*Stanislav.Vasiliev@evraz.com*

**Фото куратора (будет на сайте)**

****

**Название**

Оптимизация процесса легирования сталей

**Задача**

Изучите реальные данные физико-химического процесса легирования сталей. Создайте алгоритм определения состава шлака (прямая задача) или предложите алгоритм оптимизации расхода извести (обратная задача).

**Что мы узнаем**

1. Узнаете детали тех.процесса производства стали
2. Увидете реальные данные по химии и физике процесса
3. Ознакомитесь с типовыми подходами к решению и оценке решений задач предсказания и оптимизации процессов в промышленности

**Данные**

*Реальные агрегированные данные по химии и физике процесса.*

**План Junior**

*EDA – выводы по качеству данных:*

1. *Пропуски*
2. *Нули*
3. *Дисперсия*
4. *Выбросы*

**План Middle**

*Решение прямой задачи: предсказания химического состава шлака с оценкой в терминах регрессии (задачу при этом можно решать через классификацию)*

**План Senior**

**Задача со звездочкой**

*Решение обратной задачи: оптимизация расхода извести с оценкой потенциальной возможной экономии на исторических данных.*

**Требования по железу**

*4 vCPU, 8 GB RAM*

**Материалы**

**Желаемые компетенции участников**

Навыки по очистке и аугментации данных  
Навыки построения статистических или эвристических моделей  
Понимание задачи регрессии и её метрик  
  
Рекомендуется знание языка программирования Python и пакетов pandas, scikit-learn