**Задание для соискателя**

Задание необходимо выполнить в среде **Python**. Выполнение задания в иных ПО не принимается. При проверке результатов **основным критерием является качественное описание используемых статистических моделей и алгоритмов, а не качество написания кода**. На все задания отводится фиксированный срок **1 неделя,** по истечении которой кандидат должен прислать полученные результаты. Фиксированный срок устанавливается для проверки способности выполнить работу в ограниченном временном интервале.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

1. **Работа с данными**

На сайте ФАВТ <http://favt.gov.ru/opendata/7714549744-statperevaeroportpas/> опубликованы исторические данные по перевозкам пассажиров гражданской авиацией России. От кандидата требуется продемонстрировать умение работать с данными по следующим основным этапам:

* 1. **Импорт данных.** Написать загрузчик исторических данных для колонки «Итого».
  2. **Обработка данных.** Полученные дневные данные агрегировать в среднемесячные и построить график с 3-месячным скользящим средним, а также сезонный график для последних 5-ти лет.
  3. **Прогнозирование временных рядов.** Используя полученные среднемесячные данные предложить любую адекватную прогнозную модель на ближайшие 12 месяцев. Отдельно описать основные этапы построения модели (выбор метода, подбор параметров, оценка качества модели).

1. **Построение регрессионной модели**

Имеется датасет с финансовыми показателями компаний и индикатором выхода в дефолт. Предлагается построить регрессионную модель выхода в дефолт заемщика в течение одного года после даты наблюдения.

Итоговая модель должна удовлетворять следующим критериям:

* веса факторов должны соответствовать экономической логике;
* низкая корреляция факторов;
* веса факторов должны быть статистически значимы;
* модель должна обладать достаточной предсказательной способностью.

Отдельно описать основные этапы построения модели (выбор метода, подбор параметров, оценка качества модели) или готовность прокомментировать устно.

Работу высылать на [skostina@aeroflot.ru](mailto:skostina@aeroflot.ru)