

Прогнозирование объемов закачанного и выкачанного газа

В папке target находятся файлы с данными по:

- объемам закачанного газа, GWh/d (injection.xlsx);
- объемам выкачанного газа, GWh/d (withdrawal.xlsx).

Первая колонка соответствует дате, далее следует 120 колонок с префиксом VGS, соответствующих разным подземным хранилищам газа (ПХГ). Информация о том, какое ПХГ к какой стране относится содержится в файле _main_UGS_AGSI.xlsx в папке info.

Задача состоит в том, чтобы по имеющимся данным построить модель, которая позволяла бы получать прогноз объемов закачанного и выкачанного газа **для каждой страны на неделю вперед**.

Уточнение: прогноз должен быть получен в понедельник на 7 дней вперед. Таким образом, в качестве дополнительных прогнозных факторов можно использовать только те данные, которые **доступны в понедельник**.

На объемы закачанного и выкачанного газа некоторое влияние оказывает погода. В папке predictors можно найти данные по:

- среднесуточной температуре воздуха в городах, в которых природный газ используется в промышленности, °C (meanTemp.xlsx);
- количеству выпавших осадков в данных городах, mm (precipitation.xlsx);
- скорости ветра в данных городах, m/s (windSpeed.xlsx).

Аналогично файлам injection.xlsx и withdrawal.xlsx сначала идет колонка с датами, а затем столбцы с данными, полученными по указанным кодам (тикерам). Каждый тикер соответствует городу. Расшифровка представлена в файле weather_tickers.xlsx в папке info.

Можно не ограничиваться этими факторами и заняться поиском данных, которые также можно было бы включить в качестве прогнозных факторов.

Решение, от которого можно отталкиваться и которое нужно улучшать: в качестве прогноза использовать среднее по всем значениям целевой переменной в тот же день предыдущих лет.