**Описание проекта 3**

Перед вами стоит задача прогнозирования бизнес-показателя Банка, связанного с краткосрочной ликвидностью. Необходимо построить автоматизированную систему, делающую прогноз значения на следующий рабочий день.

**Входные данные**

В качестве данных от заказчика вы получаете накопленную за год с лишним информацию по значению показателя по состоянию на конец рабочего дня.

**Описание процесса**

На основании результатов работы модели принимается решение об использовании ликвидности на счетах Банка.

Будем считать, что показатель – это количество условных единиц, поступающих на счет.

При наличии в прогнозе профицита ликвидности по состоянию на конец рабочего дня, позиционер (человек, управляющий краткосрочной ликвидностью) принимает решение о выделении профицита трейдинг-деску для заключения краткосрочных сделок с деривативами с целью получения дополнительной маржи. Среднюю доходность по таким сделкам за день считать KeyRate - 0.5%.

При наличии в прогнозе дефицита ликвидности по состоянию на конец рабочего дня, позиционер (человек, управляющий краткосрочной ликвидностью) принимает решение о привлечении с ликвидности с рынка либо об изъятии ее из торговых операций. Средние издержки при этом можно оценить в KeyRate+0.4%.

После окончания рабочего дня, происходит окончательный расчет:

* При наличии на счете профицита, его можно разместить по ставке ON KeyRate-1%.
* При дефиците ликвидности – его восполняют за счет заемных средств по ставке ON KeyRate+1%.

При этом, позиционер установил допустимый уровень ошибки прогноза в 0.15 абсолютного отклонения.

**Требования к модели**

Модель должна представлять из себя полностью автоматизированный pipeline со следующими компонентами:

1. Feature engineering;
2. Feature selection;
3. Feature selection stability control;
4. Детектор разладки;
5. Автокалибровка гиперпараметров.

Должна быть функция вызова, на вход которой подаются:

1. Названия файлов с данными;
2. Дата, на которую строится прогноз (по умолчанию для обучения используется все предыдущие данные. При необходимости, можете их почистить от аномалий, но это должно быть отражено в качестве исследования);

Результат выполнения этой функции – прогноз на следующий день.

Выбор ключевой метрики – за вами. Учитывайте особенности бизнес-процесса.

Выбор внешних факторов – за вами. Подсказки:

1. *Обратите внимание на макроэкономические показатели;*
2. *Обратите внимание на налоговый календарь;*
3. *Обратите внимание на сравнительные показатели Банков-конкурентов.*

Дополнительным плюсом (который пригодится и вам и мне для проверки) будет наличие функции для бэктестинга.