

Пояснительная записка

к итоговому проекту на тему:

**«Аналитика данных с использованием Deep Learning»**

Автор: Похилый Евгений

Группа: DLL-50

**Оглавление**

1. Постановка задачи для глубокого обучения
2. Анализ данных
3. Методика реализации
4. Итоги обучения модели
5. Выводы и заключение

**Постановка задачи для глубокого обучения**

Использовании инструментов Deep Learning для глубокого обучения для анализа на искусственных данных агрокомплекса по продуктам: пшеница, подсолнечник, ясмень, соя и пр.

Выявить возможные аномалии и отклонения фактических цен от оптимальных.

1. Исходная задача:

* Выполнить анализ массива данных с применением инструментов Deep Learning. Получить аналитические данные и обеспечить доступ к ним.

2. Актуальность задачи, её место в предметной области:

* Увеличении массивов анализа данных в Data-driven подходе требует оптимизации работы аналитика и распределение части нагрузки на инструменты Deep Learning.

3. Целевая метрика:

* Показатели успешного обучения моделей
* Сформированные результаты анализа понятые аналитику и внешним пользователям

Инструменты глубокого обучения использованы для:

- Поиска аномалий в данных;

- Анализ эластичности - влияния на объемов и цен смежных продуктов;

- Изменения нормативных показателей факторов и снижения их влияния (самообучение);

- Использование GRU для взаимодействия с данными и получения первичных ответов.

Прозрачность и проверка ценообразования:

* Выявление и нивелирования рисков некорректного формирования цен реализации
* Прямое влияние на финансовый результат в случае выявления систематических нарушений

Повышение доверия к финансовым результатам

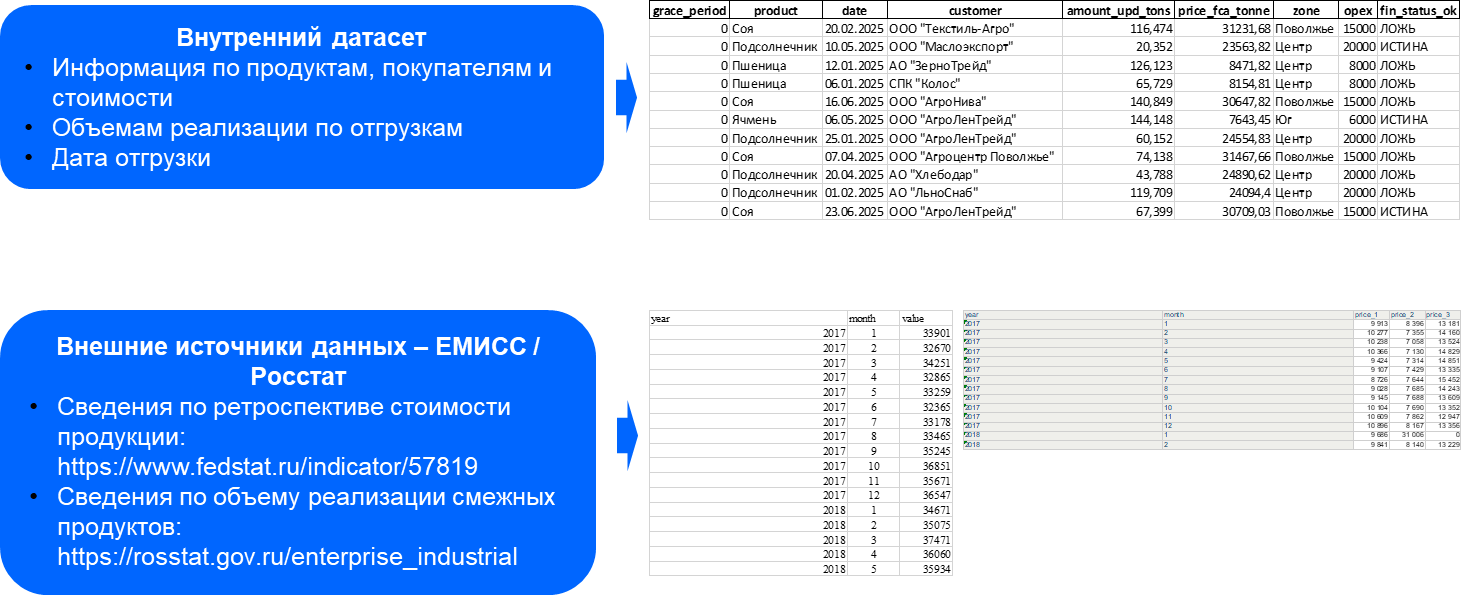
* Проверка цен в формате онлайн создает положительный фон относительно деятельности профильных подразделений
* Снижение нагрузки по внутренним проверкам
* Высвобождение времени сотрудников на подготовку отчетности и данных
* Косвенная экономия на трудозатратах в рамках операционной деятельности профильных служб

Тестовая реализация выполнена на основе Python – Jupyter Notebook.

Оптимизация аналитики и распределение части нагрузки на инструменты Deep Learning.

**Анализ данных**

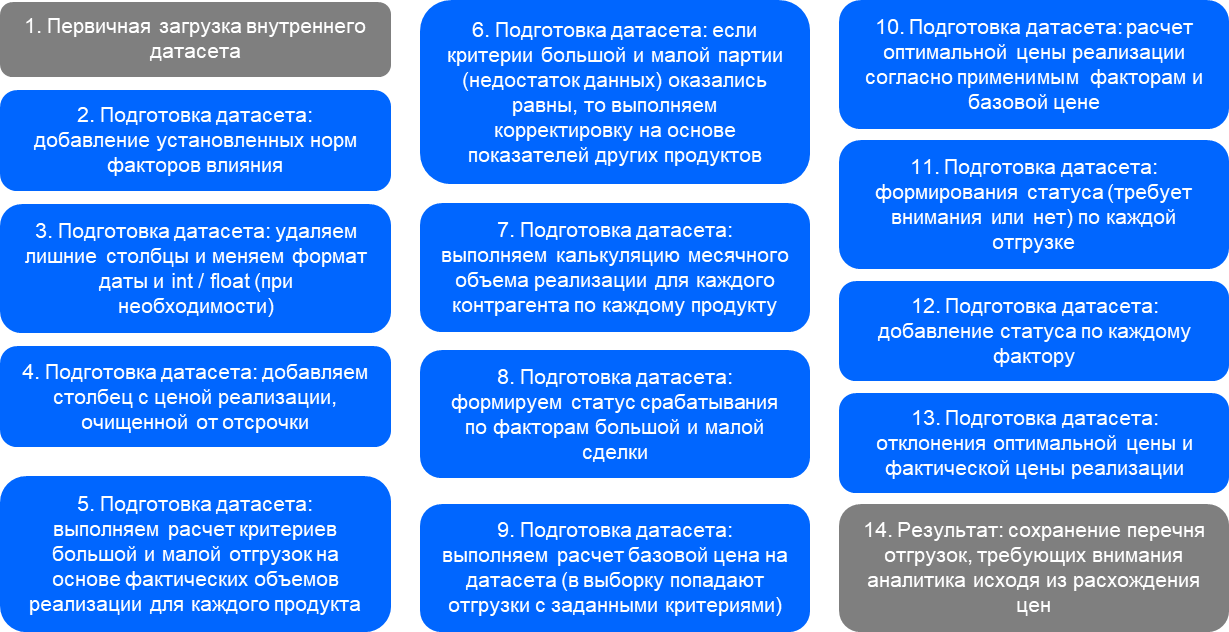
Выполняется анализ следующих данных:

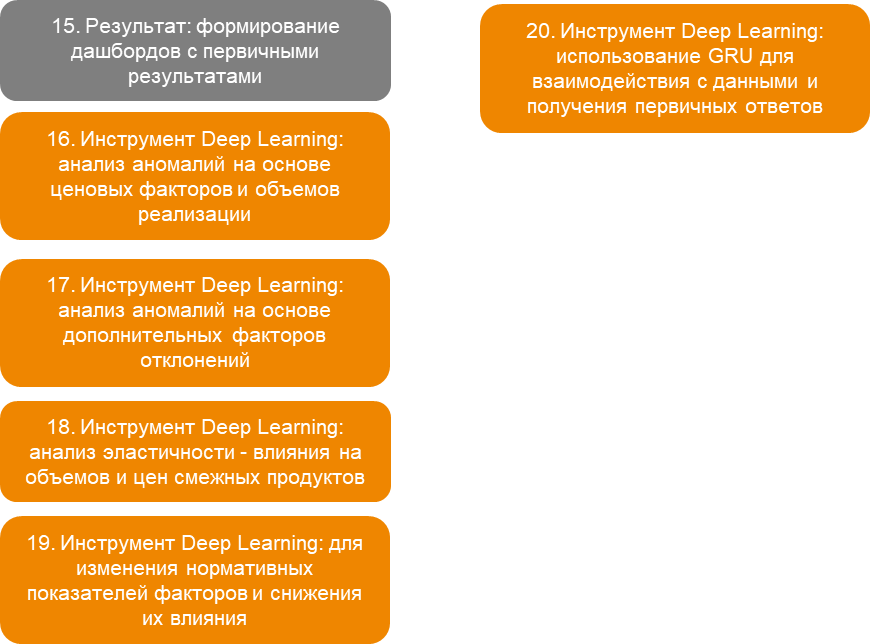


Также приняты нормативные показатели для некоторых факторов:



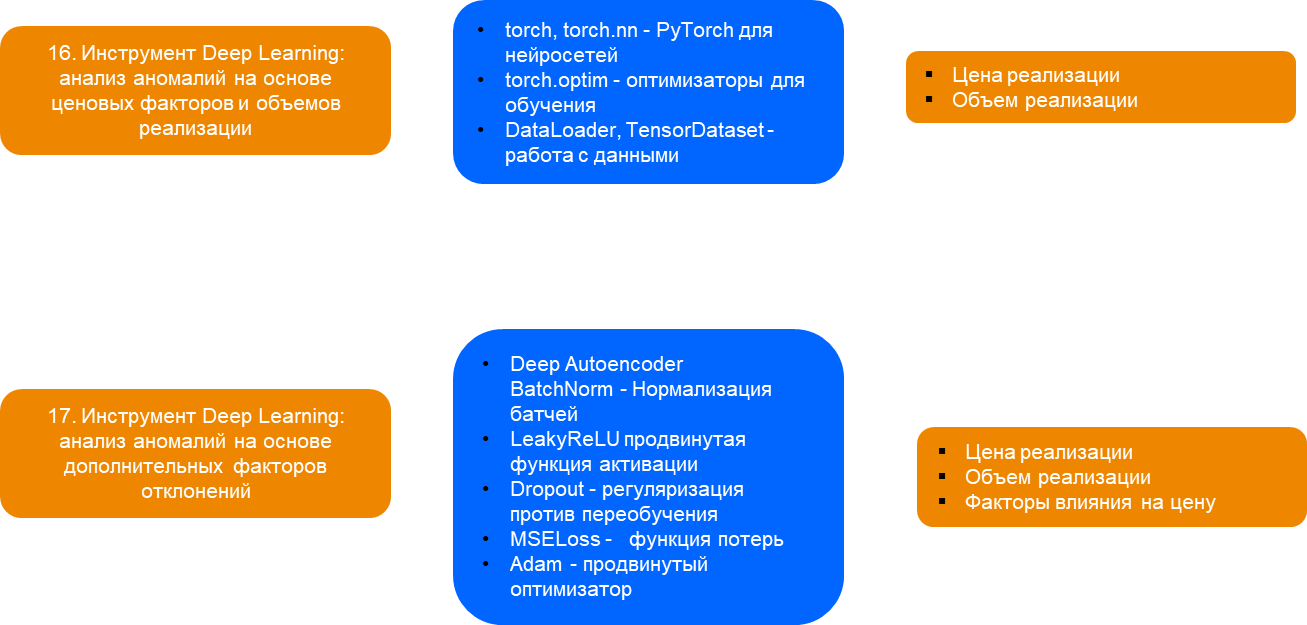
Реализован следующий порядок ПО:

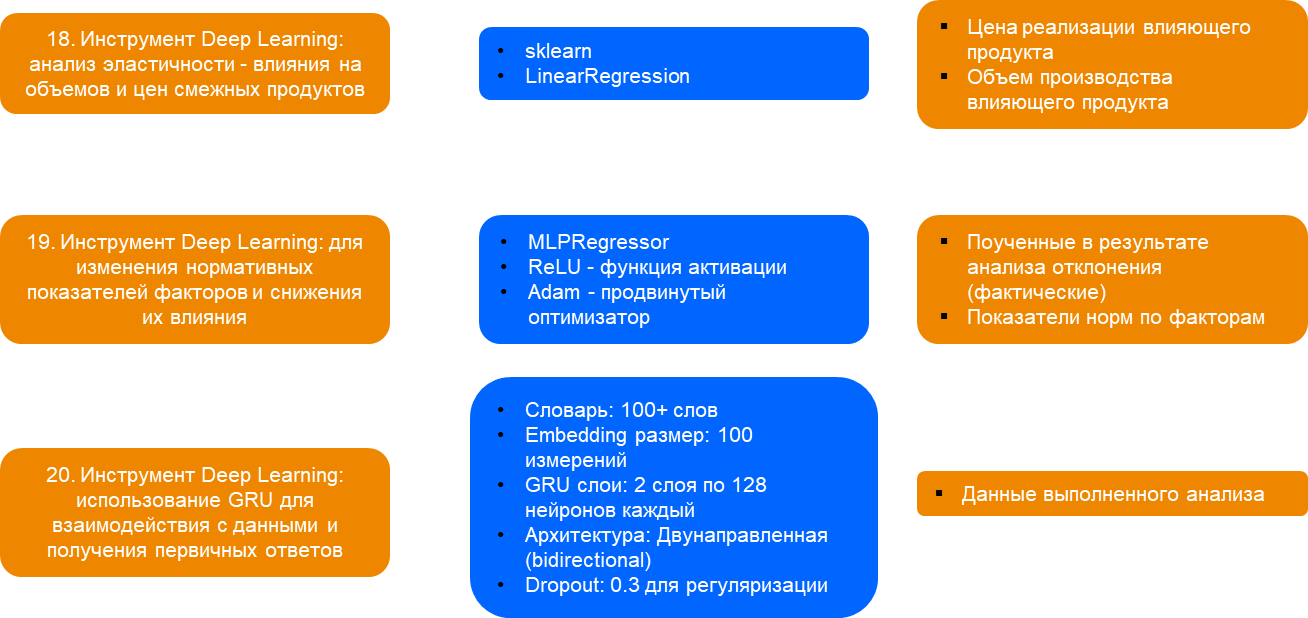
****

****

**Методика реализации**

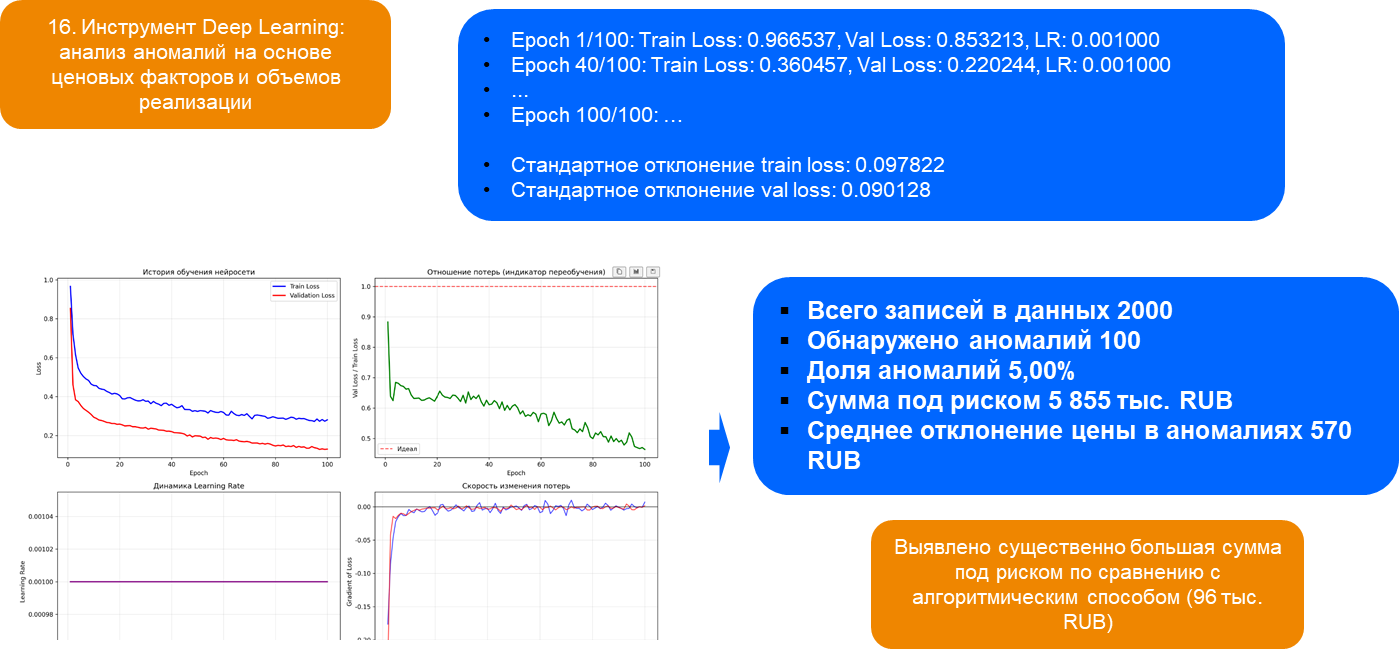
Приняты следящие механизмы реализации инструментов глубокого обучения:



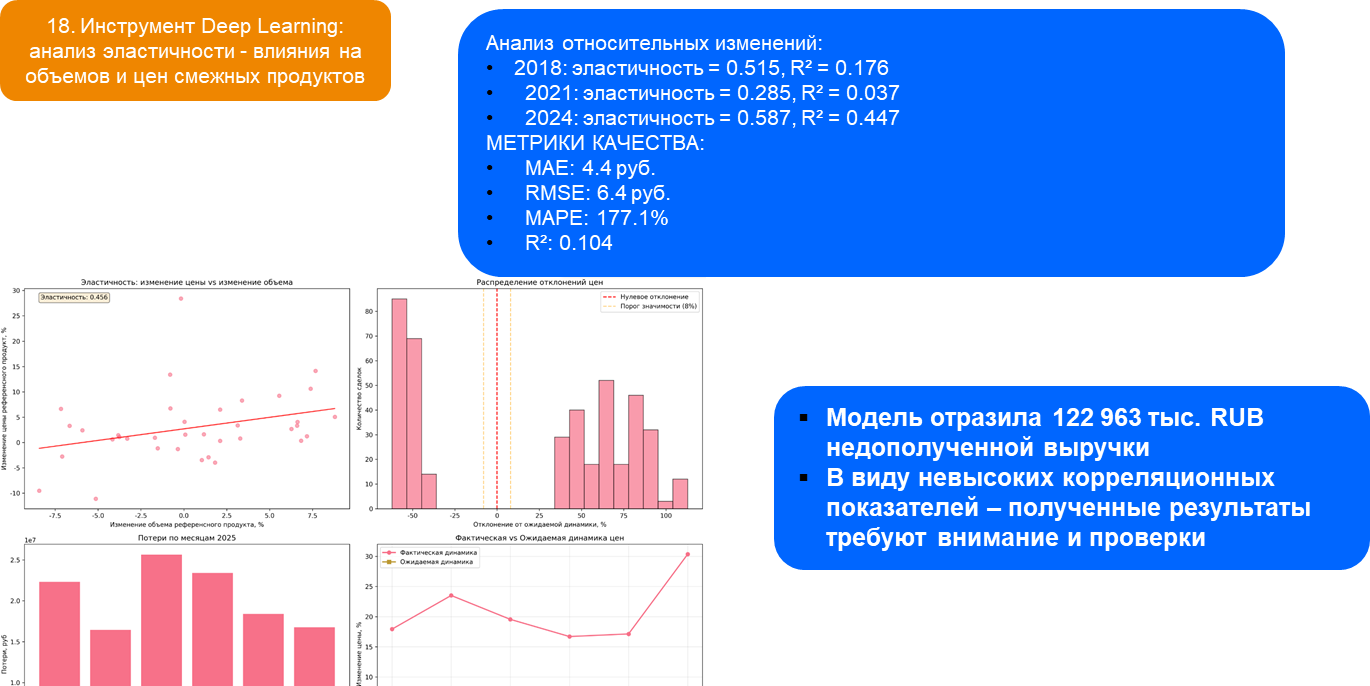


**Итоги обучения модели**

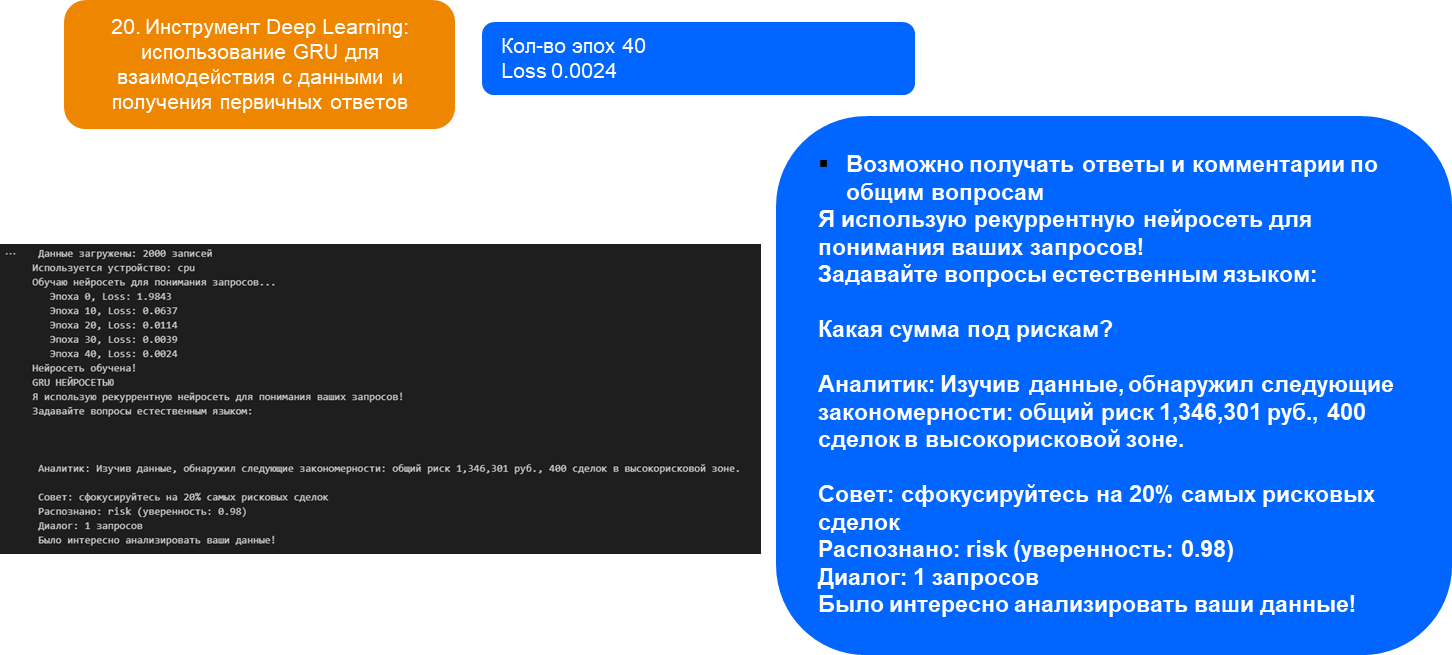
Получены следующие итоги обучения моделей:



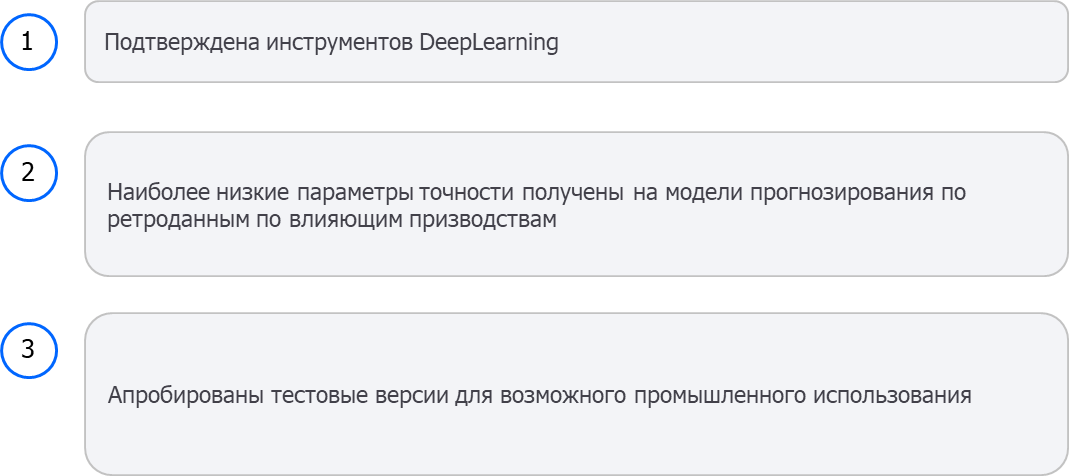








**Выводы и заключение**

****