В приложении реализован набор методов прогнозирования, охватывающий самые распространённые подходы к анализу временных рядов:

* **Авторегрессия (AR)** и **SARIMA** — классические статистические модели из библиотеки statsmodels. Модель AR строит прогноз на основе линейной зависимости текущего значения от предыдущих лагов, тогда как SARIMA учитывает не только авторегрессионную и скользящую среднюю компоненту, но и интегрированную коррекцию и сезонность с заданным периодом. Такие методы хорошо работают на относительно стационарных рядах с выраженной сезонностью и небольшим уровнем шума.
* **CatBoostRegressor с лагами** — гибридный ML‑подход, в котором каждая точка ряда обогащается значениями предыдущих шагов (лагами), а затем обучается градиентный бустинг от Yandex. Это позволяет захватывать нелинейные зависимости и сложные взаимодействия в данных, хотя требует аккуратной генерации лагов и достаточно больших выборок для надёжного обучения.
* **Prophet** — модель от Facebook, спроектированная специально для временных рядов с трендом и множественными уровнями сезонности. Она автоматически находит точки перегиба (changepoints) и позволяет раздельно моделировать годовую, недельную и ежедневную сезонности без глубоких настроек.
* **FEDOT AutoML** — фреймворк автоматизированного машинного обучения, который подбирает оптимальную композицию операций (трансформаций, регрессоров и т. д.) для задачи прогнозирования временных рядов. Достаточно указать длину прогноза и время на поиск, а AutoML выполнит и структурирование пайплайна, и настройку гиперпараметров.

Каждый из этих методов отличается по своей сути и сложности: от прозрачных статистических моделей до «чёрных ящиков» AutoML. Выбор наиболее подходящего алгоритма зависит от объёма и структуры ваших данных, наличия ярко выраженных сезонностей или тренда, а также от того, насколько важны трактуемость и скорость получения результата.