

УДК 332.02

ПРОБЛЕМЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ СЕЗОННЫХ ПРОЦЕССОВ

Караблин О. В.

к.т.н., доцент,
ЧОУ ВО ЮУ (ИУБиП)

Сезонность ввода жилья сказывается на торговле строительными материалами и создает определенные трудности в прогнозировании аналогичных процессов. Проведен анализ различных моделей прогнозирования к рассматриваемой ситуации. Обосновано использование экстраполяции по последним четырем периодам для прогнозирования сезонных процессов в строительной отрасли.

ПРОГНОЗ, ЭКСТРАПОЛЯЦИЯ, СТРОИТЕЛЬСТВО, СЕЗОННЫЕ ПРОЦЕССЫ,
СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ВВОД ЖИЛЬЯ

PROBLEMS OF FORECASTING SEASONAL PROCESSES

Karablin O.V.

can.t.s., associate professor
PEI HE SU (IMBL)

Seasonality of housing affects trade in construction materials and creates certain difficulties in the prediction of similar processes. The analysis of various models of forecasting to the considered situation is carried out. The use of extrapolation for the last four periods to predict seasonal processes in the construction industry is justified.

PREDICTION, EXTRAPOLATION, CONSTRUCTION, SEASONAL PROCESSES,
CONSTRUCTION MATERIALS, HOUSING CONSTRUCTION.

В современных условиях развитие некоторых отраслей происходит под воздействием множества факторов, что делает невозможным все это многообразие учесть. Но прогнозные оценки важны для строительной отрасли в целом и, особенно, для предприятий, торгующих строительными материалами.

На рисунке 1 представлена динамика ввода жилья в Ростовской области по месяцам 2017 года. Исходная информация получена с сайта Ростстата [1]. Из графика видна некоторая сезонность, что предьявляет

определенные сложности при оценке перспектив развития отрасли в будущем.

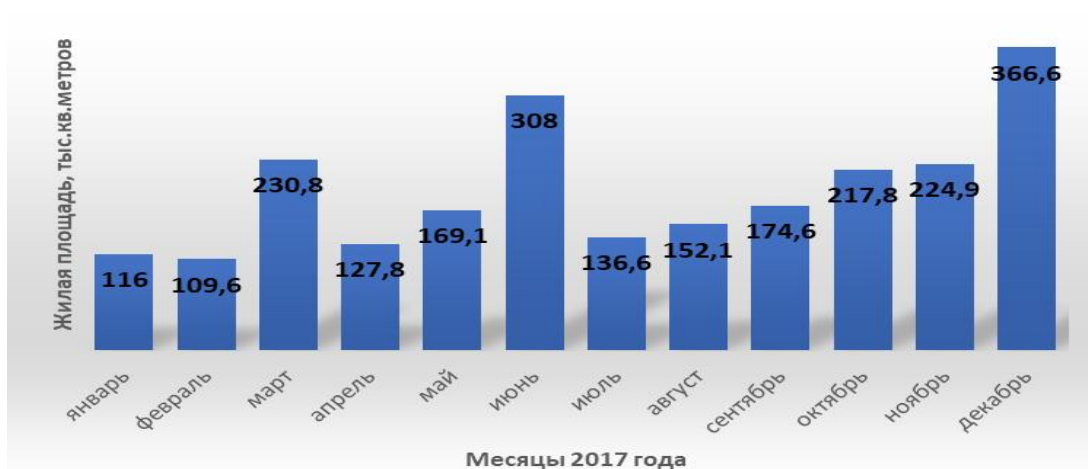


Рисунок 1– Динамика ввода жилья в Ростовской области в 2017 году

В тоже время совокупный ввод жилья за период 2017 – 2018 годы носит равномерный и поступательный характер, как показано на рисунке 2.

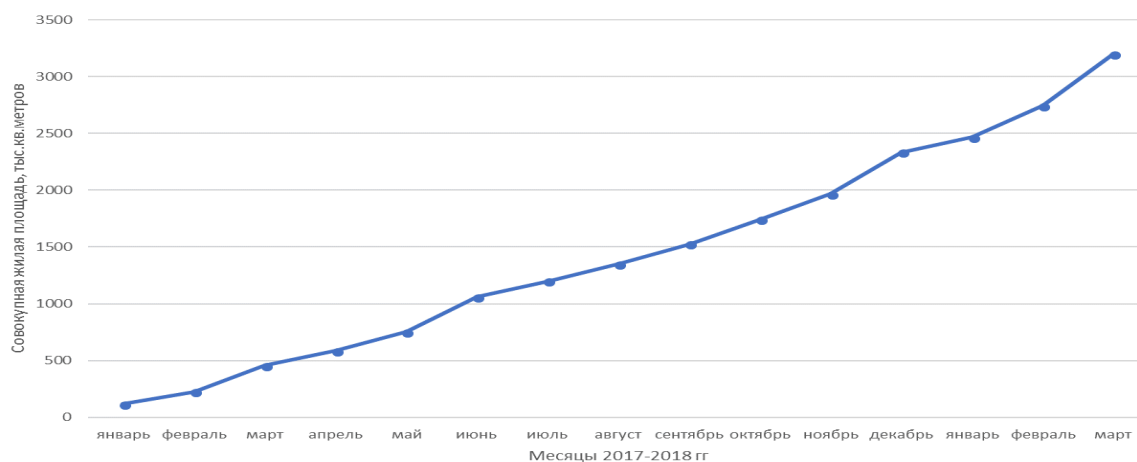


Рисунок 2 – Совокупная динамика ввода жилья в Ростовской области в 2017-2018 гг.

На рисунках 3-5 приведены прогнозы совокупной динамики ввода жилья, полученные с помощью Excel. Из графиков виден поступательный рост показателя.

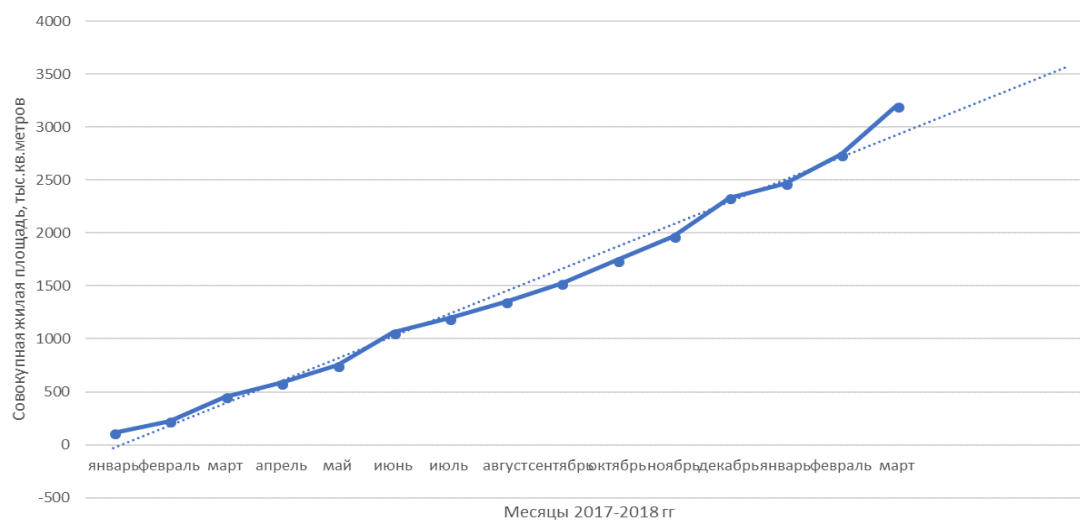


Рисунок 3 – Прогноз, построенный на линейной модели

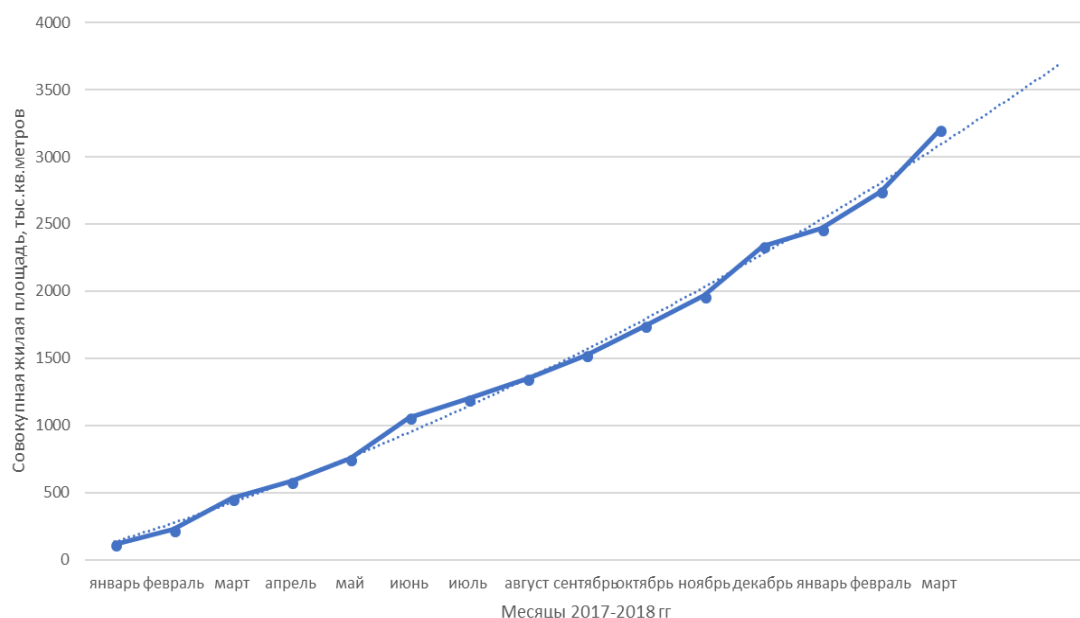


Рисунок 4 – Прогноз, построенный на полиномиальной модели

Таким образом, оценивая текущее состояние можно определиться с выбором того или иного вида моделей для построения прогнозов. Более сложную задачу представляет построение прогноза месячного ввода в эксплуатацию жилья с учетом некоторой сезонности [2].

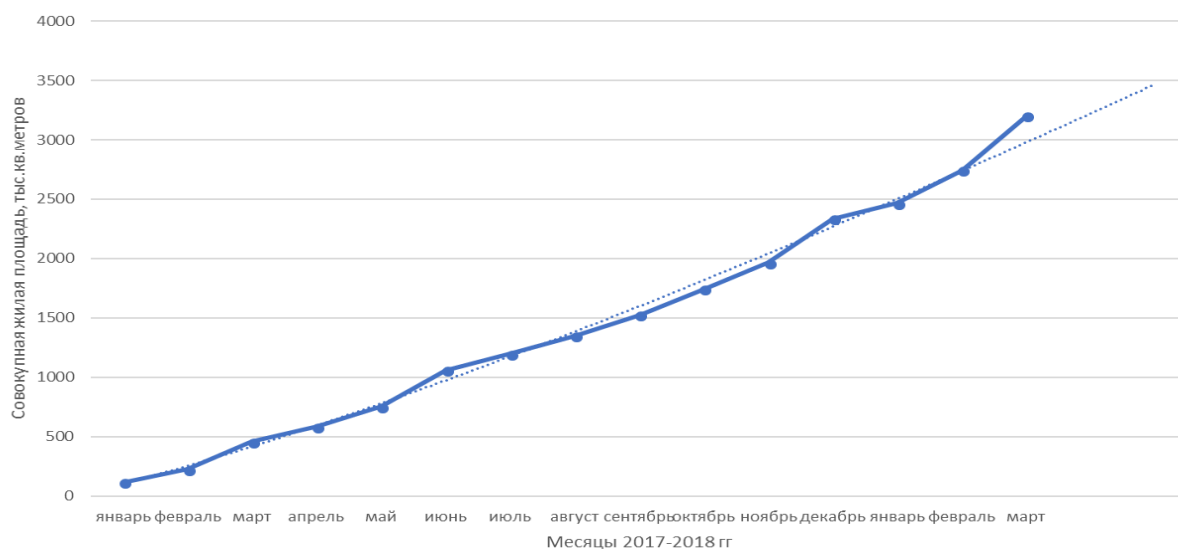


Рисунок 5 – Прогноз, построенный на степенной модели

Для этого предлагается использовать экстраполяцию по последним четырем периодам

$$F_t = 0,5(2A_{t-1} + A_{t-2} - A_{t-4}),$$

где F_t – прогноз на период t , A_{t-1} – фактические значения предыдущих периодов.

На рисунке 6 приведены совместно графики фактических и прогнозных оценок.

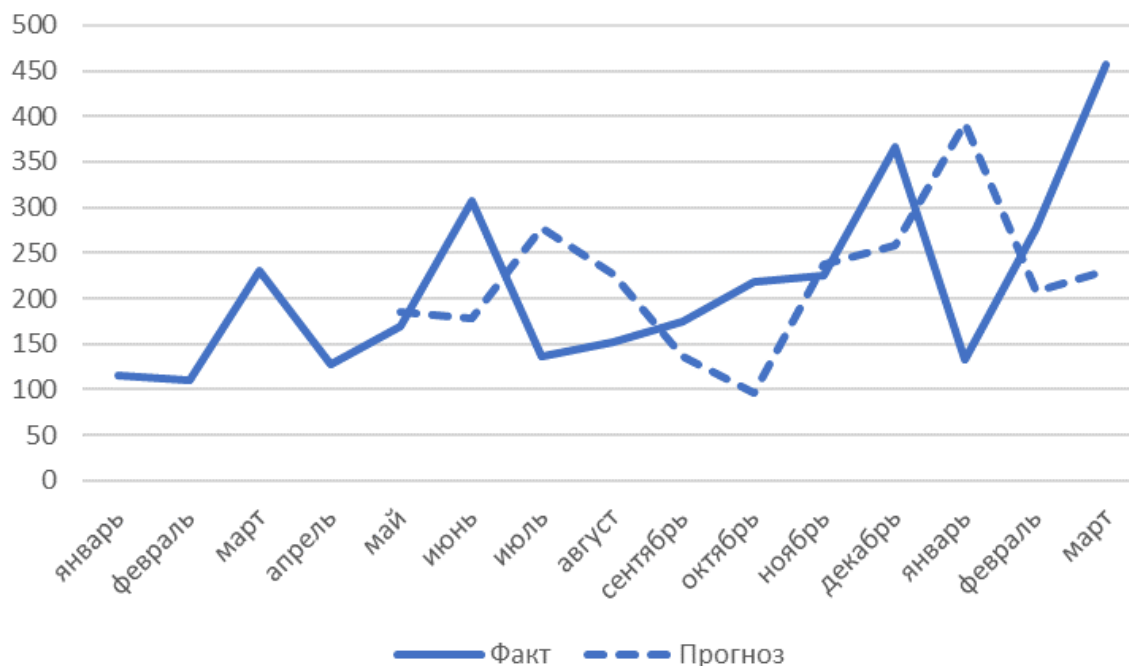


Рисунок 6 – Сравнение фактических и прогнозных оценок

На графиках заметно следующие: ярко выраженный временной лаг (отставание) прогнозных оценок от фактических; уменьшение разницы между фактическими и прогнозными значениями на временной шкале; постепенная синхронизация тенденций на сезонных временных отрезках по мере накопления и учета статистических данных в прогнозной модели [3].

Кроме того, необходимо отметить проблемы интерпретации результатов прогнозирования в свете ранее высказанных замечаний.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК:

1. Данные по вводу жилья в Ростовской области. Сайт Ростстата. Режим доступа: <http://rostov.gks.ru/32407>. Дата обращения: 19 апреля 2018 г.
2. Цыгичко В.Н. Прогнозирование социально-экономических процессов / Предисл. Д.В. Гвишиани. Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: КомКнига, 2007. - 240 с.
3. Караблин О.В. Подходы к реконструкции данных при прогнозировании с помощью моделей, использующих временные ряды // экономические проблемы России и региона: ученые записки. Выпуск 21. – Ростов-на-Дону: ИПК РГЭУ (РИНХ), 2016. – 264 с.