

Прогнозирование стоимости сервисных апартаментов на основе модели множественной регрессии

Научный руководитель – Пирогова Оксана Евгеньевна

Кузнецова Светлана Николаевна

Студент (магистр)

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,
Инженерно-экономический институт, Управление в социально-экономических системах,
Санкт-Петербург, Россия

E-mail: kuznetzova.swe@yandex.ru

Современный гостиничный бизнес в России активно развивается и предусматривает многообразие предложений, как для туристов, так и для жителей города. Новой тенденцией на рынке гостиничного бизнеса за последние несколько лет стали апартаменты. Данный вид недвижимости с каждым годом становится всё более востребованным и популярным среди инвесторов.

Задачи исследования: рассмотреть динамику изменения цен за квадратный метр апартаментов в Санкт-Петербурге за 2014-2019 годы, выявить основные факторы, оказывающие влияние на показатель цены, построить модель множественной линейной регрессии и составить прогноз цен на основе расчетных показателей.

В Санкт-Петербурге рынок апартаментов достаточно новая вещь, таким проектам не более пяти лет. Но, несмотря на такой небольшой промежуток времени, интерес к покупке апартаментов неизменно растёт. Количество новых проектов и объёмы продаж бьют рекорды. На пике - сервисные апартаменты для сдачи в аренду (рис.1) [1].

Факторы, влияющие на среднюю цену квадратного метра апартаментов Санкт-Петербурга за 2014-2019 годы и полученная модель множественной регрессии представлены на рисунке 3.

При помощи метода экспоненциального сглаживания были спрогнозированы изменения факторов в прогнозном периоде, и полученные значения подставлены в разработанную модель (рис.3) [3].

На основании проведенного исследования можно сделать вывод о том, что рынок сервисных апартаментов продолжит свой дальнейший рост. В 2020 и 2021 году средняя цена за квадратный метр немного упадёт, за счёт всё увеличивающейся застройки и разнообразия предложения, но уже к 2022 году цена достигнет 149 тыс. руб./м². Популярность апартаментов в Санкт-Петербурге в большей степени будет обусловлена увеличением туристического потока.

Источники и литература

- 1) Пирогова О.Е., Кузнецова С.Н., Апартаменты: особенности, преимущества и перспективы // Международный научный журнал №1.2020.
- 2) Аналитика рынка недвижимости Санкт-Петербурга. [Электронный ресурс]. - URL: <https://www.bn.ru/analytics/> (дата обращения: 15.02.2020)
- 3) Множественная линейная регрессия. [Электронный ресурс]. - URL: <http://statistica.ru/theory/> (дата обращения: 20.02.2020)

Иллюстрации

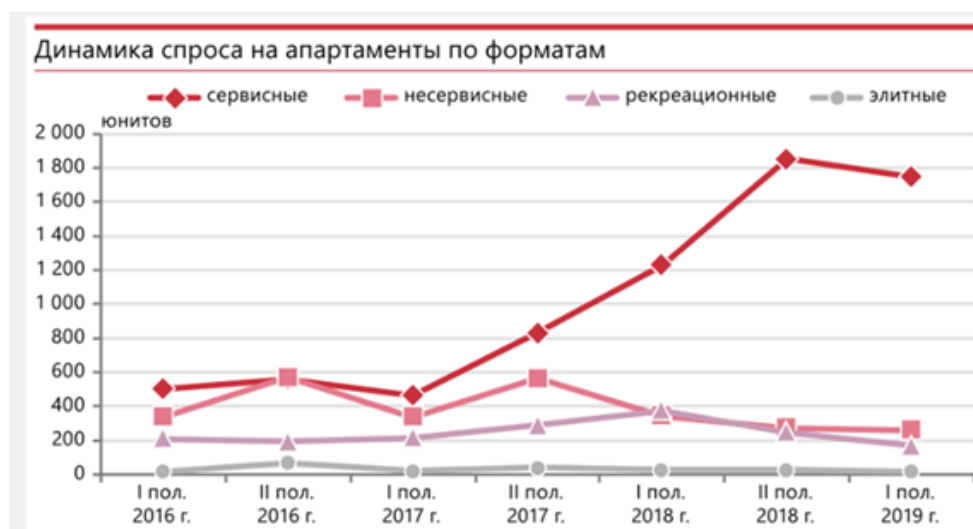


Рис. 1. Динамика спроса на апартаменты по форматам

Таблица 1 – Факторы, влияющие на среднюю цену квадратного метра апартаментов Санкт-Петербурга за 2014-2019 годы [2]

Год	Средняя стоимость кв. м сервисных апартаментов, тыс. руб./м ² (y)	Число туристов, млн. чел. (x ₁)	Средняя стоимость аренды жилья в регионе, руб./месяц (x ₂)	Среднедушевые денежные доходы населения, руб. (x ₃)	Средне взвешенная ставка по ипотеке, % (x ₄)	Динамика предложения, тыс. м ² (x ₅)
2014	120	6,3	24 620	34 724	12,5	98
2015	124	6,5	24 118	39 935	12,5	150
2016	127	7,0	24 683	41 166	13,2	198
2017	140	7,5	24 813	41 803	12,1	330
2018	141	8,2	24 728	42 823	10,7	260
2019	148	8,4	25 964	43 519	9,68	410

Модель множественной регрессии будет иметь вид:

$$y = 110,13 + 6,95x_1 - 0,00163x_2 + 0,53x_3 \quad (1)$$

Рис. 2. Факторы, влияющие на среднюю цену квадратного метра апартаментов Санкт-Петербурга за 2014-2019 годы

Таблица 2 - Прогнозные значения стоимости сервисных апартаментов

Год	Средняя стоимость кв. м сервисных апартаментов, тыс. руб./м ²	Год	Средняя стоимость кв. м сервисных апартаментов, тыс. руб./м ²
2014	120	2019	148
2015	124	2020 (прогноз)	145
2016	127	2021(прогноз)	147
2017	140	2022 (прогноз)	149
2018	141		

Рис. 3. Прогнозные значения стоимости сервисных апартаментов