# Проект первого модуля: анализ данных для агентства недвижимости

**Автор:**  Стрежнева Вера

**Дата: 24.11.2024**

## **Часть 2. Решаем ad hoc задачи**

## ***Замечание: все данные рассчитаны после фильтрации от аномальных значений.***

### Задача 1. Время активности объявлений

Чтобы спланировать эффективную бизнес-стратегию на рынке недвижимости, заказчику нужно определить — по времени активности объявления — самые привлекательные для работы сегменты недвижимости Санкт-Петербурга и городов Ленинградской области.

Проанализируйте результаты и опишите их. Ответы на такие вопросы:

1. Какие сегменты рынка недвижимости Санкт-Петербурга и городов Ленинградской области имеют наиболее короткие или длинные сроки активности объявлений?

*Всего можно выделить 4 сегмента: продажа до месяца, до трех месяцев, до полугода и более полугода.*

*В Санкт-Петербурге большая доля проданных квартир относится к категории “более полугода” (31,55%), как и в Ленинградской области - 35,19%. Меньше всего квартир продается в течение месяца: для Санкт-Петербурга это 19,36%, а для Лен.области 14,29%.*

2. Какие характеристики недвижимости, включая площадь недвижимости, среднюю стоимость квадратного метра, количество комнат и балконов и другие параметры, влияют на время активности объявлений? Как эти зависимости варьируют между регионами?

*Из полученных данных можно предположить, что дольше всего продаются квартиры с площадью 60 кв.м в Лен.области и 66 кв.м в Санкт-Петербурге и более. Даже несмотря на то, что цена за квадратный метр в этих сегментах не самая высокая.*

*Сегмент с самой высокой ценой за квадратный метр для Санкт-Петербурга - “до полугода” (112 118 руб.), а для области - “до месяца” (82 279 руб.)*

*Остальные сегменты существенного влияния не оказывают.*

3. Есть ли различия между недвижимостью Санкт-Петербурга и Ленинградской области по полученным результатам?

*Главное отличие - в цене. Для Санкт-Петербурга характерна стоимость квадратного метра в каждом из сегментов в районе 111 тыс.руб, а для Ленинградской области, исключая самый дорогой сегмент, эта цена около 75 тыс.руб*

### Задача 2. Сезонность объявлений

Заказчику важно понять сезонные тенденции на рынке недвижимости Санкт-Петербурга и Ленинградской области — то есть для всего региона, чтобы выявить периоды с повышенной активностью продавцов и покупателей недвижимости. Это поможет спланировать маркетинговые кампании и выбрать сроки для выхода на рынок.

Проанализируйте результаты и опишите их. Ответы на такие вопросы:

1. В какие месяцы наблюдается наибольшая активность в публикации объявлений о продаже недвижимости? А в какие — по снятию? Это показывает динамику активности покупателей.

*Месяцами с высокой активностью по размещению объявлений являются февраль, ноябрь, сентябрь и март.*

*Месяцами с высокой активностью по снятию объявлений являются октябрь, ноябрь, апрель и июль.*

2. Совпадают ли периоды активной публикации объявлений и периоды , когда происходит повышенная продажа недвижимости (по месяцам снятия объявлений)?

*Можно сказать, что активность совпадает, так как в обоих случаях наиболее активным периодом является осень.*

3. Как сезонные колебания влияют на среднюю стоимость квадратного метра и среднюю площадь квартир? Что можно сказать о зависимости этих параметров от месяца?

*Самая высокая цена за квадратный метр соответствует январю, как и в случае с размещением (105 тыс. руб.), так и со снятием (103 751 руб.). При этом стоит отметить, что для размещения этот месяц является одним из самых непопулярных.*

*Самая низкая цена для размещенных квартир в марте - около 98 тыс. руб. А для купленных квартир в июне - около 97 тыс. При этом в июне покупается почти меньше всего квартир.*

*Средняя площадь размещенных квартир варьируется по месяцам от 56,5 кв.м (октябрь) до 59,46 кв.м (май).*

*Для проданных квартир: от 55 кв.м (в марте) до 61 кв.м (в декабре).*

Задача 3. Анализ рынка недвижимости Ленобласти

Заказчик хочет определить, в каких населённых пунктах Ленинградской области активнее всего продаётся недвижимость и какая именно. Так он увидит, где стоит поработать, и учтёт особенности Ленинградской области при принятии бизнес-решений.

Проанализируйте результаты и опишите их. Ответы на такие вопросы:

1. В каких населённые пунктах Ленинградской области наиболее активно публикуют объявления о продаже недвижимости?

*Топ-10 населенных пунктов по количеству опубликованных объявлений:*

1. *Мурино - 147*
2. *Кудрово - 136*
3. *Всеволожск - 121*
4. *Шушары - 112*
5. *Парголово - 83*
6. *Пушкин - 74*
7. *Сестрорецк - 64*
8. *Колпино - 54*
9. *Петергоф - 48*
10. *Новое Девяткино - 47*

*Можно отметить, что эти населенные пункты являются близлежащими к Санкт-Петербургу*

2. В каких населённых пунктах Ленинградской области — самая высокая доля снятых с публикации объявлений? Это может указывать на высокую долю продажи недвижимости.

*В целом, данный показатель в городах из топ-10 находится на высоком уровне. Самая высокая доля снятых с публикации объявлений в Новом Девяткино - 93,61%. Самая маленькая - в Всеволожске - 83,47%.*

3. Какова средняя стоимость одного квадратного метра и средняя площадь продаваемых квартир в различных населённых пунктах? Есть ли вариация значений по этим метрикам?

*Распределение по ценам:*

1. *Пушкин 103927.94*
2. *Сестрорецк 101940.91*
3. *Кудрово 97783.87*
4. *Парголово 89111.69*
5. *Мурино 87901.45*
6. *Петергоф 85881.76*
7. *Шушары 79892.00*
8. *Новое Девяткино 76515.63*
9. *Колпино 76098.35*
10. *Всеволожск 68018.64*

*Можно предположить, что разброс цен обусловлен удаленностью от Санкт-Петербурга или же различной исторической и географической ценностью.*

*Средняя площадь:*

1. *Сестрорецк 65.15*
2. *Пушкин 64.07*
3. *Всеволожск 58.28*
4. *Шушары 57.28*
5. *Колпино 56.66*
6. *Новое Девяткино 52.46*
7. *Парголово 51.52*
8. *Петергоф 50.71*
9. *Кудрово 46.69*
10. *Мурино 45.02*

4. Среди выделенных населённых пунктов какие пункты выделяются по продолжительности публикации объявлений? То есть где недвижимость продаётся быстрее, а где — медленнее.

*Медленнее всего продаются квартиры в Новом Девяткино - там на сегмент “более полугода” приходится 38,64% объявлений.*

*Быстрее всего продаются в Парголово - там процент квартир, проданных в срок меньше месяца составляет 21,05%*

### Общие выводы и рекомендации

*В целом, стоит рассмотреть выход на рынок Санкт-Петербурга и близлежащих к нему населенных пунктов. Так как есть тенденция покупки квартир в конце года, выйти на рынок можно, например, в сентября или октябре.*

*Средняя цена за квадратный метр для Санкт-Петербурга - 111 тыс.руб, для ближайших населенных пунктов - от 68 до 103 тыс. в зависимости от исторической и географической ценности.*

*Наиболее востребованная общая площадь для Санкт-Петербурга - около 60 кв.м, для области - около 50-60 кв.м*