# Проект первого модуля: анализ данных для агентства недвижимости

**Автор:**  **Лаптева Диана**

**Дата: 27.10.2024**

## **Часть 2. Решаем ad hoc задачи**

### 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?

**Сегмент с самой короткой активностью** — это объявления, которые закрываются в течение одного месяца. В Санкт-Петербурге таких объявлений 632 (11.97%), а в Ленинградской области — 207 (3.92%).

**Сегмент с самой длинной активностью** — это объявления, которые остаются на рынке более полугода. Этот сегмент достаточно высокий в обоих регионах: 1042 (19.73%) в Санкт-Петербурге и 483 (9.13%) в Ленинградской области.

В обоих регионах процент сегментов с самой длинной активностью в несколько раз выше, чем процент сегментов с самой короткой активностью, это свидетельствуют о том, что чаще сделки сложные и требуют большого количества времени для нахождения покупателя.

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?

В Санкт-Петербурге при минимальном периоде активности виден спрос на двухкомнатные квартиры с одним балконом, которые обладают следующими минимальными характеристиками: стоимость квадратного метра (112377,61), средняя площадь (55,57). Такая недвижимость продаются сроком до месяца. Дольше всего (более полугода, 1042 объявлений) остается на рынке недвижимость с наибольшей площадью и самой высокой стоимостью за квадратный метр среди проданных квартир. Это говорит о том, что более дорогие и просторные квартиры требуют большего времени для нахождения покупателя.

В Ленинградской области быстрее всего “уходят” однокомнатные квартиры с одним балконом и наибольшей по региону средней стоимостью за квадратный метр (81594,01), а также с наименьшей средней площадью (48,43 кв.м.), что может свидетельствовать о предпочтении покупателя выбирать компактные объекты. Дольше всего на рынке остаются двухкомнатные квартиры с наибольшей по региону средней площадью и наименьшей стоимостью за квадратный метр относительно проданной недвижимости. Это может указывать на предпочтение покупателей выбирать более доступные объекты.

Эти данные свидетельствуют о том, что в обоих происходит снижение спроса на более просторные квартиры. На длительность продаж влияют следующие факторы: высокая стоимость за квадратный метр и малая площадь способствуют более быстрой продаже, в то время как более просторные квартиры дольше остаются на рынке.

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

Среди различий можно выделить, что в Санкт-Петербурге наиболее популярны двухкомнатные квартиры с самой низкой стоимость за квадратный метр, в то время как в Ленинградской области отдают предпочтение однокомнатные с наибольшей ценой за кв.м.. в Ленинградской области быстрее продаются однокомнатные квартиры с наивысшей стоимостью за квадратный метр, в то время как в Санкт-Петербурге отдаётся предпочтение недвижимости со средней стоимость квадратного метра. Следовательно в Санкт-Петербурге ценят больше пространства, тогда как в Ленинградской области, вероятно, больше покупок делается в целях экономии.

### 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.

Наибольшая активность в публикации объявлений о продаже недвижимости наблюдается в феврале и ноябре, когда количество публикаций достигает 404 (10,35%) и 398 (10,2%) соответственно.

Наибольшая активность по снятию объявлений наблюдается в октябре и ноябре, с 438 (11,23%) и 421 (10,79%) снятием объявлений.

Стоит обратить внимание на ноябрь, ибо в этот месяц активно и появляются, и снимаются объявления.

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

Периоды активной публикации и снятия объявлений частично совпадают. Например, в ноябре наблюдается как высокий уровень публикации (10.20%), так и высокий уровень снятия (10.79%). В то же время есть и иной случай, например, в феврале наблюдается высокая активность по публикации (10.35%), но относительно низкий уровень снятия (6.46%).

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 наблюдается в январе (113429.20), а самая низкая — в марте (101753.22). Это может быть связано с тем, что в начале года продавцы выставляют более дорогие объекты, а в марте и апреле могут быть скидки на квартиры, которые не были проданы в зимние месяцы.

В январе средняя площадь составляет 62.83 м², в то время как в октябре — 58.70 м². В июле наблюдается максимальная средняя площадь — 63.01 м². Это может быть связано с тем, что летом и осенью выставляются на продажу более просторные квартиры. Показатели по средней площади снятых объявлений более стабильны и не имеют сильный разброс, что может свидетельствовать о стабильном интересе покупателей к квартирам определенной площади.

### 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-3 населённых пункта по количеству объявлений: Мурино (9,16 % от общего числа объявлений), Кудрово (8,48% от общего числа объявлений), Всеволжск (7,54% от общего числа объявлений).

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

Топ-3 населённых пункта по количеству снятых объявлений: Мурино (8,54 % от общего числа объявлений), Кудрово (7,56% от общего числа объявлений), Всеволжск (6,3% от общего числа объявлений).

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

Средняя стоимость одного квадратного метра и средняя площадь квартир варьируются в зависимости от населённого пункта:

* **Наибольшая средняя стоимость квадратного метра**:
  + **Пушкин**: 103,927.94 руб.
  + **Сестрорецк**: 101,940.91 руб.
  + **Кудрово**: 97,783.87 руб.
* **Наименьшая средняя стоимость квадратного метра**:
  + **Всеволожск**: 68,018.64 руб.
  + **Колпино**: 76,098.35 руб.
* **Наибольшая средняя площадь квартир**:
  + **Сестрорецк**: 65.15 м²
  + **Пушкин**: 64.07 м²
* **Наименьшая средняя площадь квартир**:
  + **Мурино**: 45.02 м²
  + **Кудрово**: 46.69 м²

Таким образом, наблюдаются значительные различия по стоимости и площади в зависимости от расположения: более дорогие и просторные квартиры предлагаются в таких районах, как Пушкин и Сестрорецк, тогда как более доступные — в Всеволожске и Колпино, однако недвижимость в этих регионах уступает по площади.

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

Быстрее всего недвижимость продается в Шушарах (141,75 д.) и Мурино (157,38 д.) — это указывает на высокий спрос в данных регионах. Медленнее - в Пушкине (212,85 д.) и Всеволжске (181,42 д.).

### Общие выводы и рекомендации

Рынок недвижимости в Санкт-Петербурге и Ленинградской области характеризуется сложностью сделок и разными показателями активности в зависимости от сезона и района. Объекты недвижимости в Пушкине и Сестрорецке более дорогие и просторные, в то время как в Мурино и Кудрово предложения более компактные и доступные, с высоким уровнем продаж. Сезонность влияет на стоимость квадратного метра и среднюю площадь. Активными периодами для сделок являются осень и зима.

Продавцам стоит учитывать сезонные пики в публикации и снятии объявлений, рекомендуется запускать маркетинговые кампании в наиболее активные по продажам недвижимости. Также стоит разработать предложения, ориентированные на разные сегменты рынка: для Санкт-Петербурга — двухкомнатные квартиры с комфортными условиями, для Ленинградской области — однокомнатные квартиры с высокой стоимостью квадратного метра. В Шушарах и Мурино высокий уровень спроса, исходя из этого стоит активно продвигать недвижимость в этих районах.