# Проект первого модуля: анализ данных для агентства недвижимости

**Автор:** Соловьев Иван Александрович

**Дата: 05.05.2025**

## **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?

*Наибольшая доля и следовательно количество объявлений в Санкт-Петербурге содержится в сегменте “более полугода” (31.86% или 3581 шт.), а наименьшее - “до месяца” (19.29% или 2168 шт.). “До трех месяцев” – второе место по числу объявлений (28.79% или 3236 шт.); “до полугода” – третье (20.06% или 2254 шт.)Наибольшая доля и следовательно количество объявлений в Ленинградской области содержится в сегменте “до трех месяцев” (33.22% или 917 шт.), а наименьшее - в “до месяца” (14.38% или 397 шт.). “Более полугода” – второе место по числу объявлений (32.25% или 890 шт.); “до полугода” – третье (20.14% или 556 шт.)*

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?

***Средняя цена за квадратный метр:***

1. *Санкт-Петербург:*

*- Сегмент «до месяца»: самая низкая средняя цена – 110 568,88 руб.*

*- Сегмент «более полугода»: самая высокая средняя цена – 115 457,22 руб.*

*- Квартиры с меньшей стоимостью за квадратный метр покупаются быстрее тех, что стоят больше, что логично.*

*2) Ленинградская область:*

*- Сегмент «до месяца»: самая высокая средняя цена – 73275,25 руб.*

*- Сегмент «более полугода»: самая низкая средняя цена – 68297,22 руб. Здесь наблюдается обратная зависимость: более дорогие объекты (за кв. метр) продаются быстрее, чем те, что стоят дешевле.*

*ИТОГ: В Санкт-Петербурге и Лен. области разные зависимости цены и срока активности объявлений. В Питере дороже – дольше на рынке, в Лен. области наоборот – дороже – быстрее продается.*

***Средняя площадь:***

*1)Санкт-Петербург:*

*- Сегмент «до месяца»: наименьшая средняя площадь – 54,38 м².*

*- Сегмент «более полугода»: наибольшая средняя площадь – 66,15 м².*

*2)Ленинградская область:*

*Сегмент «до месяца»: наименьшая средняя площадь – 48,72 м².*

*Сегмент «более полугода»: наибольшая средняя площадь – 55,41 м².*

*Это говорит о том, что квартиры с меньшей площадью в обоих регионах продаются быстрее тех, которые имеют большую площадь. Среднее количество комнат и медианное количество комнат одинаковы для всех сегментов в каждом регионе, поэтому они не оказывают влияния на время активности объявлений.*

***Средняя этажность квартиры*** *и* ***медианная этажность*** *квартиры имеют примерное одинаковое значение в каждом сегменте регионов и не дают четкой картины об их влиянии на скорость продаж. Аналогичная картина представлена и в расчетах этажности домов. Однако в данных присутствует зависимость от региона: в Санкт-Петербурге средняя этажность квартиры и домов и их медианное значение хоть ненамного, но все же выше, чем в Лен. Области. Это говорит о том, что на рынке недвижимости в Санкт-Петербурге этажность домов выше, чем в Ленинградской области. Дополнительно был рассчитан процент апартаментов и студий по регионам. Их процент в каждом сегменте составляет менее одного, что не дает представления об их влиянии на срок продаж.*

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

*Между недвижимостью Санкт-Петербурга и Ленинградской области есть некоторые отличия:*

*- средняя цена за квадратный метр: в Санкт-Петербурге она значительно выше, чем в Лен. области (около 110–150 тыс. рублей против 67–73 тыс.);*

*- зависимость средней стоимости от времени активности объявлений: в Санкт-Петербурге недвижимость с более высокими ценами находится на рынке дольше. В Лен. области ситуация противоположная: дорогая недвижимость продается быстрее;*

*- этажность домов и квартир: число этажей домов и продаваемых квартир примерно в два раза выше в Санкт-Петербурге в отличии от Лен. Области;*

*- общее количество объявлений Санкт-Петербурга примерно в четыре раза больше, чем количество объявлений в Лен. Области. В разрезе временных сегментов прослеживается такая же ощутимая разница.*

### 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 наблюдается в ноябре (1569), октябре (1437) и феврале (1369), а по снятию - в октябре (1360), ноябре (1301) и сентябре (1238).*

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

*Периоды активной публикации и периоды повышенной продаваемости пересекаются незначительно. Так август занимает шестое место в обоих рейтингах, а июль – седьмое в обоих. Стоит отметить, что ноябрь находится на первом месте по активности публикаций и на втором месте по продаваемости, а октябрь наоборот – второе место по публикации и первое по продаже. Это означает, что объявления в ноябре и октябре хоть и имеют большую конкуренцию, они так же имеют и высокую продаваемость. В остальном месяца повышенной активности и продажи не пересекаются напрямую.*

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

### *Средняя стоимость квадратного метра и средняя площадь квартир остаются примерно стабильны на протяжении всего исследуемого периода. Можно отметить повышенную среднюю стоимость за квадратный метр в январе, а также в августе и сентябре.*

### 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?

*Наиболее активно публикуют объявления о продаже в Мурино (568), Кудрово (463), Шушарах (404), Всеволожске (356) и Парголово (311). В остальных пунктах количество публикаций составляет менее 300.*

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

*Мурино, Кудрово, Шушары, Парголово, Колпино имеют с одними из самых больших показателей количества публикаций имеют тоже довольно высокий процент продаж (более 90%): 93,66, 93,74, 92,57, 92,6, 92,07 соответственно. Это говорит о том, что перечисленные населенные пункты регулярно имеют спрос на рынке недвижимости, не смотря на большую конкуренцию среди объявлений. Стоит выделить и Тосно, Ломоносов и Кингисепп, которые имеют хоть и не такое большое количество объявлений (менее 100), при этом имеют более 90% продаж: 93,1%, 91,95% и 91,67% соответственно. Это означает, что эти города хоть и не имеют большого количества предложений на рынке недвижимости, но подавляющее большинство продаваемых квартир все же находят своего покупателя.*

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

*Размах данных по стоимости квадратного метра по выявленному ТОП-15 населенных пунктах региона по доле продаж довольно высокий - около 56000 руб. Наименьшая стоимость квадратного метра в Кингисеппе (47107), а наибольшая - в Сестрорецке (103848.12). При этом Сестрорецк имеет бо́льшую среднюю площадь продаваемых квартир среди всего выявленного списка (62,45 м²). В верхнем списке по доле продаж особенно выделяются Кудрово и Мурино, имеющие один и самых высоких ценников за м² на рынке, при этом имеют самую низкую среднюю площадь: 46,2 м² и 43,86 м² соответственно, что меньше, чем у пункта с меньшей стоимостью за м² – Кингисепп. Средняя площадь квартир там составляет 52,96 м². Тем самым по стоимости квадратного метра и площади наиболее благоприятным населенным пунктом региона можно назвать Кудрово, а наименее - Кингисепп.*

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

*Среди всего списка быстрее всего продается недвижимость в Кингисеппе – 125,47 дней в среднем, а дольше всего в Ломоносове, Сестрорецке и Красном Селе – 229,55, 214,81 и 205,81 дней в среднем (остальные - менее 200 дней). Вероятно, в случае с Кингисеппом в плане быстрой продажи играет роль как раз низкая стоимость недвижимости, а в случае с Сестрорецком в плане долгой продажи – высокая стоимость.*

### Общие выводы и рекомендации

***Общие выводы:***

***1. Быстрые сегменты:***

* *В Санкт-Петербурге стоит уделить внимание небольшим квартирам с низкой стоимостью квадратного метра, так как они продаются быстрее.*
* *В Ленинградской области, напротив, более дорогая недвижимость продается быстрее, поэтому стоит продвигать объекты с высокой стоимостью квадратного метра.*

***2. Сезонность:***

* *Октябрь - ноябрь - ключевой период для публикации объявлений и продаж. Рекомендуется активизировать маркетинговые усилия в этот период.*
* *Январь - лучший месяц для продажи недвижимости благодаря высокой продаваемости и низкой конкуренции.*
* *Сентябрь – оптимашльный месяц для продажи дорогой недвижимости, благодаря хорошей продаваемости и средней стоимости.*
* *Апрель - август - этот период лучше избегать, потому как ему характерно снижение активности по публикациям, продажам и стоимости квартир.*

***3. Приоритетные населенные пункты Ленинградской области:***

* *Мурино, Кудрово Шушары, Парголово и Колпино - наиболее перспективные населенные пункты с высокой активностью, быстрыми продажами и высоким процентом продаж.*
* *Кудрово и Мурино – высокая цена за м² при малой площади. Оптимально подходят для быстрой и дорогой продажи компактного жилья.*
* *Сестрорецк - привлекательная локация для продажи дорогой недвижимости с большой площадью.*

***4. Учет закономерностей:***

* *В Санкт-Петербурге стоит учитывать, что более дорогая и крупная недвижимость продается дольше, поэтому для таких объектов необходимы дополнительные маркетинговые усилия.*
* *В Ленинградской области важно учитывать спрос и конкуренцию на более доступное жилье, особенно в быстроразвивающихся городах, таких как Мурино и Кудрово, что может повлиять на сделки агентства как положительно, так и отрицательно, если избежать дополнительного анализа рынка в этих городах.*

***Общие рекомендации:***

*Для входа на рынок недвижимости региона стоит сфокусироваться на недорогих и компактных объектах в Санкт-Петербурге и более дорогих в Ленинградской области. Следует учитывать описанную сезонность и выбирать локации с высокой продаваемостью.*