# Проект первого модуля: анализ данных для агентства недвижимости

**Автор:** Потапов Роман

**Дата: 13.07.2025**

## **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?

* ***Короткие сроки (114-152 дня):****Город Кудрово (114,44 дней), посёлки Мурнио (149,21 дней) и Шушары (152,04 дней), город Колпино (147,01 дней).*
* ***Длинные сроки (190-215 дней):****Города Сестрорецк (214,81 дней), Красное Село (209,81 дней), Пушкин (196,27 дней), Петергоф (196,57 дней).*

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?

* ***Быстрые продажи:***
  + *Меньшая площадь (34-54 кв.м в Ленобласти, 54-58 кв.м в СПб)*
  + *Низкая стоимость (57-78 тыс. руб./кв.м в Ленобласти, 98-103 тыс. руб./кв.м в СПб)*
  + *1-комнатные квартиры (медиана 1 комната в Ленобласти для объявлений с активностью "Месяц")*
* ***Медленные продажи:***
  + *Большая площадь (60+ кв.м)*
  + *Высокая стоимость (103+ тыс. руб./кв.м)*
  + *2-комнатные квартиры (медиана 2 комнаты для всех сегментов)*
* ***Балконы:****Не оказывают существенного влияния (медиана 1 балкон для всех сегментов).*

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

* *Да:*
  + *В СПб средние сроки продаж дольше (190+ дней для премиум-сегмента)*
  + *В Ленобласти быстрее всего продаются 1-комнатные квартиры малой площади (114-152 дня)*
  + *Стоимость в СПб в среднем на 40-60% выше, чем в Ленобласти*

### 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.

* ***Публикация объявлений (топ-3 месяца):***
  1. *Февраль (3 месяц) - 2,106 объявлений*
  2. *Март (2 месяц) - 2,000 объявлений*
  3. *Апрель (4 месяц) - 1,909 объявлений*
* ***Снятие объявлений (топ-3 месяца):***
  1. *Апрель (4 месяц) – 1684 объявлений*
  2. *Октябрь (10 месяц) - 1,625 объявлений*
  3. *Ноябрь (11 месяц) - 1,572 объявлений*

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

* *Наблюдается****частичное совпадение****весной: активные публикации в феврале-апреле приводят к пику снятий в апреле.*
* *Осенний период показывает****разделение активности****: публикации в ноябре, снятия в октябре-ноябре.*

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

* ***Максимальные цены****наблюдаются весной:*
  + *Апрель: 100,964 руб./кв.м*
  + *Март: 101,129 руб./кв.м*
* ***Минимальные цены****фиксируются летом:*
  + *Август: 95,198 руб./кв.м*
  + *Июнь: 96,976 руб./кв.м*
* *Разница между сезонами достигает****5-6%***

1. *Изменение площади:*

* ***Наибольшая площадь****предлагается весной:*
  + *Апрель: 56,87 кв.м*
  + *Март: 57,83 кв.м*
* ***Наименьшая площадь****летом:*
  + *Август: 55,5 кв.м*
  + *Июль: 57,4 кв.м*

1. *Зависимость параметров:*

* ***Весной****растет спрос на более просторное и дорогое жилье*
* ***Летом****увеличивается предложение малогабаритных квартир по сниженным ценам*
* ***Осенью****параметры стабилизируются до средних значений*

### 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 активные населённые пункты (топ-5 по количеству объявлений):*

1. ***Мурино****(посёлок) — 536 объявлений*
2. ***Шушары****(посёлок) — 404 объявления*
3. ***Всеволожск****(город) — 356 объявлений*
4. ***Парголово****(посёлок) — 311 объявлений*
5. ***Кудрово****(деревня) — 294 объявления*

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

***Топ-3 по доле снятых объявлений:***

1. ***Кудрово****(деревня) — 100% (все объявления сняты)*
2. ***Гатчина****(город) — 98.04%*
3. ***Мурино****(посёлок) — 98.25%*

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

***Топ-5 по стоимости за м²****:*

1. ***Сестрорецк****(город) — 103,848.09 руб./м²*
2. ***Кудрово****(город) — 100,608.48 руб./м²*
3. ***Пушкин****(город) — 104,138.94 руб./м²*
4. ***Парголово****(посёлок) — 90,272.96 руб./м²*
5. ***Мурино****(посёлок) — 85,587.62 руб./м²*

***Средняя площадь квартир****:*

* *Наибольшая:****Сестрорецк****(62.45 м²),****Пушкин****(59.74 м²)*
* *Наименьшая:****Гатчина****(31.02 м²),****Кудрово****(деревня, 46.21 м²)*

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

* ***Быстрее всего продаётся****(меньше дней на продажу):*
  + ***Кудрово****(город) — 114.44 дней*
  + ***Колпино****(город) — 147.01 дней*
  + ***Мурино****(посёлок) — 149.21 дней*
* ***Дольше всего продаётся****:*
  + ***Сестрорецк****(город) — 214.81 дней*
  + ***Красное Село****(город) — 203.61 дней*
  + ***Пушкин****(город) — 196.57 дней*

### Общие выводы и рекомендации

1. ***Стратегия для быстрых продаж:****Сосредоточьтесь на Ленинградской области (Мурлю, Шушарь, Выборг), где недвижимость дешевле и продаётся быстрее.*
2. ***Премиум-сегмент:****В Санкт-Петербурге (Пушкин, Петергоф) работайте с клиентами, готовыми к долгим срокам продаж.*
3. ***Сезонность:****Усиливайте маркетинг весной (март–апрель) и в начале зимы (ноябрь–январь).*
4. ***Динамическое ценообразование:****Учитывайте сезонные колебания спроса и корректируйте цены.*

***Рекомендация:****Лучше начать с малых городов Ленобласти, а затем постепенно выходить на премиум-сегмент Санкт-Петербурга, используя данные о сезонности и характеристиках объектов.*