# Проект первого модуля: анализ данных для агентства недвижимости

**Автор:**  Колдашев Виталий

**Дата: 14.11.2024**

**Datalens:** https://datalens.yandex/3jre2po6y51kq

## **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?

Видим, что в Санкт-Петербурге наиболее короткие сроки активности объявлений имеют двухкомнатные квартиры с площадью 55 квадратных метров, одним балконом и на 6 этаже. При этом дольше всего в Санкт-Петербурге продаются двухкомнатные квартиры с площадью 65 квадратных метров, одним балконом и на 5 этаже.

В Ленинградской области картина чуть отличается. Быстрее всего продаются двухкомнатные квартиры с площадью 50 квадратных метров, одним балконом и на 4 этаже. Дольше всего продаются квартиры с такими же характеристиками, только площадью 55 квадратных метров.

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?

Больше всего влияют такие показатели как цена за квадратный метр и площадь квартиры. В Ленинградской области цены за квадратный метр ниже в среднем на 40000 тысяч рублей, чем в Санкт-Петербурге, а площадь меньше на 5 квадратных метров.

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

Различия есть, в Ленинградской области замечены более маленькие площади квартир, а также этажность меньше.

### 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.

Мы можем заметить, что наибольшая активность в публикации объявлений наблюдается в феврале, ноябре и марте, а по снятию в апреле, октябре и ноябре.

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

Можно сказать, что за исключением нескольких месяцев совпадений нет.

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

Можно сказать, что сезонные колебания практически не влияют на среднюю стоимость квадратного метра и на площадь.

### 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 таких населенных пунктах, как Мурино, Кудрово, Шушары.

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

Самая высокая доля продаж в следующих населенных пунктах: Кудрово, Мурино.

Важно также уточнить, что при решении был использован фильтр WHERE city\_activity > 50, он необходим для более достоверного рассчета доли проданных квартир. Такой фильтр гарантирует, что при добавлении нового объявлении изменение доли проданных квартир будет не более, чем 0.02, то есть данные будут не так сильно подвержены изменениям. В то же время рассмотрим населенный пункт, в котором 5 проданных из 5 выставленных, имеем долю проданных квартир, равную 1, добавим 1 непроданную квартиру, и доля проданных квартир становится 0.83, то есть одна добавленная квартира изменяет долю на 0.17, что является плохим показателем и недопустимо.

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

Максимальное значение средней стоимости квадратного метра равно 104158.94 и наблюдается в Пушкине, максимальное значение средней площади равно 62.45 и наблюдается в Сестрорецке. Вариация значений по этим меркам есть.

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

Медленнее всего продается жилье в Никольском, Коммунаре и Ломоносове, быстрее всего жилье продается в Сосновом Бору, Янино-1 и Кингисеппе.

### Общие выводы и рекомендации

В качестве вывода можно сказать, что используя ответ на первую задачу люди могут ориентироваться на то, какие стоит покупать квартиры, потому что впоследствии они не будут так сильно терять в цене, также понятно, что нет смысла ждать определенного месяца для выставления своего объявления, так как прямой зависимости нет. Так же используя ответ на 3 вопрос можно понять, что в зависимости от населенного пункта скорость продажи тоже зависит.