# Проект первого модуля: анализ данных для агентства недвижимости

**Автор:**  Ромашин Антон

**Дата: 27.11.2024**

## **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?

*Для городов Ленинградской области характерно, что бОльшая часть квартир продается меньше квартала, а меньшая часть- меньше месяц.*

*Для Санкт-Петербурга характерно что бОльшая часть квартир продается больше полугода, а меньшая часть- меньше квартала.*

*Это показывает, что по времени продажи квартир, в Ленинградской области они продаются быстрее чем в Санкт-Петербурге.*

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 обоих регионах, в среднем люди предпочитают двухкомнатные квартиры, с одним балконом, находящиеся на невысоких этажах: от 3 до 4 в Ленинградской области(4 этаж преобладает) и 5 этаж в Санкт-Петербурге, с площадью квартир от 48,85 до 55,41 в Ленинградской области и от 54,36 до 66,15 в Санкт-Петербурге. Стоимость 1 кв.м варьируется от 67 482,83 до 73 351,48 в Ленинградской области и от 110 585,52 до 115 457.22 в Санкт-Петербурге. В данном описании исключены квартиры, которые не сняты с публикаций.*

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

*Можно сделать вывод, что в Ленинградской области стоимость жилья дешевле, люди предпочитают там более компактные квартиры и более низкие этажи в отличии от Санкт-Петербурга. В нем все эти показатели чуть больше.*

### 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 по подаче объявлений наблюдается в Феврале, Ноябре и Октябре. Самые не активные месяцы-Январь, Май и Декабрь. (Возможно это связано с большим количеством праздников в данные месяцы)*

*Наибольшая активность по снятию объявлений наблюдается в Апрель, Октябрь и Ноябрь. Самые не активные месяцы-Май, Июнь и Февраль.*

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

*Совпадающим периодом активной публикации и повышенной продажей недвижимости, являются Октябрь и Ноябрь. Возможно это связано, как раз со скорым концом года.*

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

*Видно, что самую большую цену за 1кв.м предлагают именно в Декабре и Сентябрь (111 701,63р. и 110 991,22р. соответственно), а самой большой ценой, по которой покупают квартиры является 114 311.39р. в Марте и 111 106,98р. в Январе.*

*Самая большая средняя площадь квартир, которую выставляют на продажу, зафиксирована в Сентябре и составляет 59,90 кв.м. Покупают квартиры, в Феврале, которая составляет 60,47 кв.м.*

*Таблица с сезонностью объявлений:*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *"Место по кол-ву подачи объявлений"* | *"Месяц подачи объявлений"* | *"Количество объявлений"* | *"Средняя площадь квартир"* | *"Средняя стоимость за 1 кв.м"* | *"Место по кол-ву продаж"* | *"Месяц продажи"* | *"Кол-во снятых объявлений"* | *"Средняя площадь квартир прод."* | *"Средняя стоимость за 1 кв.м прод."* |
| *1* | *2* | *1497* | *58.86* | *108243.00* | *10* | *2* | *1128* | *60.47* | *106846.06* |
| *2* | *11* | *1446* | *58.51* | *107834.00* | *3* | *11* | *1307* | *56.87* | *110180.76* |
| *3* | *10* | *1324* | *58.15* | *106829.78* | *2* | *10* | *1367* | *58.91* | *107514.42* |
| *4* | *3* | *1313* | *57.73* | *106467.43* | *4* | *3* | *1276* | *59.45* | *114311.39* |
| *5* | *9* | *1259* | *59.90* | *110991.22* | *6* | *9* | *1247* | *57.75* | *109530.95* |
| *6* | *6* | *1179* | *58.04* | *109384.04* | *11* | *6* | *782* | *60.19* | *106602.83* |
| *7* | *4* | *1085* | *59.17* | *109961.39* | *1* | *4* | *1420* | *58.23* | *109078.79* |
| *8* | *8* | *1082* | *57.34* | *109631.82* | *8* | *8* | *1145* | *56.98* | *104054.40* |
| *9* | *7* | *1071* | *58.52* | *107653.92* | *9* | *7* | *1130* | *59.04* | *108347.78* |
| *10* | *12* | *1003* | *59.04* | *111701.63* | *7* | *12* | *1179* | *59.39* | *109437.19* |
| *11* | *1* | *885* | *57.80* | *109436.59* | *5* | *1* | *1268* | *57.67* | *111106.98* |
| *12* | *5* | *855* | *58.82* | *107206.33* | *12* | *5* | *750* | *57.49* | *104041.05* |

### 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?

*Больше всего объявлений публикуются в поселке Мурино-536шт., поселке Шушары-404шт. городе Всеволожск-356шт.,*

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 проданных квартир: в деревне Кудрино, и составляет 1 т.е., сняты все поданные объявления, поселке Мурино-0,99, городе Тосно-0,93.*

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 за 1 кв.м:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| город | Пушкин | 105447.68 |
| город | Сестрорецк | 103270.54 |
| город | Кудрово | 99087.04 |
| деревня | Кудрово | 91324.64 |
| посёлок | Парголово | 87482.40 |
| город | Петергоф | 85916.64 |
| посёлок | Мурино | 83074.60 |
| город | Кронштадт | 79328.74 |
| посёлок | Бугры | 78809.60 |
| посёлок | Шушары | 76478.64 |
| деревня | Новое Девяткино | 74774.76 |
| город | Колпино | 74011.78 |
| город | Сосновый Бор | 73230.11 |
| город | Ломоносов | 70382.58 |
| городской посёлок | Янино-1 | 70075.52 |
| город | Красное Село | 69802.00 |
| город | Гатчина | 68823.11 |
| город | Сертолово | 67999.85 |
| город | Всеволожск | 67970.32 |
| деревня | Старая | 64449.70 |
| город | Выборг | 58445.82 |
| город | Тосно | 56678.20 |
| город | Коммунар | 56023.19 |
| город | Отрадное | 55969.59 |
| город | Никольское | 55766.84 |
| город | Кингисепп | 46839.42 |
| город | Волхов | 34876.46 |
| город | Сланцы | 17829.56 |

*Средняя площадь:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| город | Сестрорецк | 62.45 |
| город | Пушкин | 59.74 |
| город | Выборг | 56.76 |
| город | Всеволожск | 55.83 |
| город | Кронштадт | 54.72 |
| посёлок | Шушары | 53.93 |
| город | Тосно | 53.80 |
| город | Отрадное | 53.76 |
| деревня | Старая | 53.70 |
| город | Сертолово | 53.62 |
| город | Сосновый Бор | 53.60 |
| город | Красное Село | 53.20 |
| город | Кингисепп | 52.96 |
| город | Колпино | 52.55 |
| город | Петергоф | 51.77 |
| посёлок | Парголово | 51.34 |
| город | Гатчина | 51.02 |
| город | Ломоносов | 50.89 |
| деревня | Новое Девяткино | 50.52 |
| город | Волхов | 50.25 |
| город | Коммунар | 48.77 |
| городской посёлок | Янино-1 | 48.45 |
| город | Сланцы | 48.35 |
| посёлок | Бугры | 47.35 |
| деревня | Кудрово | 46.21 |
| город | Кудрово | 46.17 |
| посёлок | Мурино | 43.67 |
| город | Никольское | 42.14 |

*Из таблиц выше видно, что средняя площадь продаваемых квартир и средняя стоимость за кв.м варьируется от населенного пункта к населенному пункту. Но в топ3 находятся города. При этом видно, что в городе Пушкин средняя площадь квартир составляет 59,74 кв.м средняя стоимость за 1 кв.м-105 447,68р. В том же городе Сетрорецк средняя площадь квартир 62,45 кв.м, а средняя стоимость за 1 кв.м-103 270,54р. А так же в городе Кудрово со средней площадью квартир в 46,17 кв.м средняя стоимость 1 кв.м составляет 99 087,04 р. что делает его достаточно дорогим городом, для покупки жилья, что обусловлено ближайшим расположением к Санкт-Петербургу, так еще данный город и находится внутри КАД.*

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

*Квартиры в городе Сосновый бор продаются единственные быстрее всего, меньше квартала. А в таких городах как Пушкин, Гатчина, Ломоносов, Выборг, Всеволожск, Петергоф, Сестрорецк, Красное Село, Коммунар, Никольское, Отрадное и деревня Кудрово квартиры продаются больше чем полгода.*

### Общие выводы и рекомендации

*По длительности продаж, видно, что бОльшая часть квартир в Санкт-Петербурге продаются больше полугода, а в Ленинградской – меньше квартала. Стоимость квартир в области дешевле. Так же видно, что выставление объявлений в такие месяцы как Январь, Май и Декабрь нецелесообразна, так как люди в эти месяцы делают это реже и по бОльшей цене. Возможно это связано с праздничными днями, которых в этих месяцах много. И в целом, по Ленинградской области, квартиры в городах стоят дороже, нежели в других населенных пунктах, но зачастую площадь квартир в городах больше. Целесообразно выходить на рынок недвижимости не в данные месяцы и начать с городов, так как и стоимость 1кв.м в них больше и средняя площадь квартир больше.*