

Создание дашборда анализа рынка жилья Москвы в Yandex DataLens

Матвеева Дарья Сергеевна

Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема

Студент

Аннотация

В данной статье описывается методика создания интерактивного аналитического дашборда для визуализации и анализа рынка недвижимости Москвы и Московской области с использованием облачного сервиса Yandex DataLens. Подробно изложены этапы работы: подготовка исходных данных в формате CSV, создание подключения и датасета, разработка вычисляемых показателей (цена за квадратный метр, категория этажа), построение ключевых чартов (индикаторы, линейные и столбчатые диаграммы, таблицы) и их компоновка на едином дашборде. Особое внимание уделено настройке интерактивных фильтров (селекторов) для динамического управления визуализациями. Использование инструментов Yandex DataLens позволило создать эффективный аналитический инструмент для выявления зависимостей цены от близости к метро, типа ремонта, этажности и других факторов.

Ключевые слова: бизнес-аналитика, Yandex DataLens, дашборд, визуализация данных, рынок недвижимости, интерактивная отчетность

Creating a dashboard for analyzing the Moscow housing market in Yandex DataLens

Matveeva Darya Sergeevna

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Student

Abstract

This article describes the methodology for creating an interactive analytical dashboard for visualizing and analyzing the real estate market in Moscow and the Moscow Region using the Yandex DataLens cloud service. The article provides detailed instructions on how to prepare the initial data in CSV format, create a connection and dataset, develop calculated indicators (price per square meter, floor category), create key charts (indicators, line and column charts, and tables), and arrange them on a single dashboard. Special attention is given to setting up interactive filters (selectors) for dynamically managing the visualizations. The use of Yandex DataLens tools has made it possible to create an effective analytical tool for identifying price dependencies on proximity to the metro, type of renovation, number of floors, and other factors.

Keywords: business intelligence, Yandex DataLens, dashboard, data visualization, real estate market, interactive reporting

1 Введение

1.1 Актуальность

В эпоху цифровой экономики способность оперативно анализировать большие объемы структурированных данных и представлять результаты в наглядной, доступной форме является ключевой компетенцией для специалистов в области аналитики, маркетинга и управления. Рынок недвижимости, характеризующийся высокой динамикой и большим количеством параметров (цена, локация, площадь, инфраструктура), представляет собой идеальный объект для визуального анализа. Создание интерактивных дашбордов на платформах бизнес-аналитики, таких как Yandex DataLens, позволяет не только отслеживать текущее состояние рынка, но и выявлять скрытые закономерности, строить прогнозы и обосновывать управленческие решения на основе данных. Освоение методик построения дашбордов в low-code/no-code средах становится важным практическим навыком для студентов экономических, управленческих и IT-специальностей.

1.2 Обзор исследований

Н. О. Плющ и Н. А. Федькова рассматривают ключевые возможности Yandex DataLens [1]. Алгоритм построения дашборда для анализа популярности велопроката средствами Yandex DataLens детально описан в работе Е. П. Лапушкининой [2]. Д. А. Рыжкина акцентирует внимание на проблематике визуализации данных на основном листе отчета в среде Yandex, а также на создании сводных показателей из больших массивов данных [3]. Применение Yandex DataLens для аналитической обработки данных изучается в исследовании В. С. Есенкиной [4]. Сравнительный анализ двух популярных BI-инструментов - Microsoft Power BI и Yandex DataLens представлен в статье Э. С. Шараповой и Д. С. Корневой [5].

1.3 Цель исследования

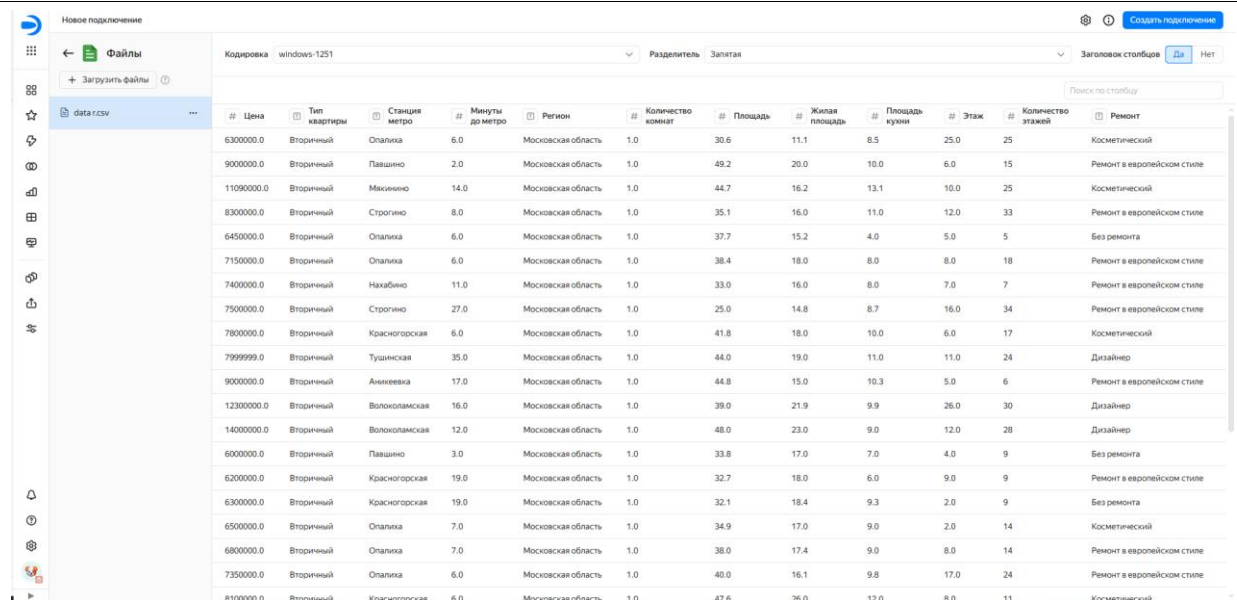
Целью исследования является разработка методики создания интерактивного дашборда для комплексного анализа цен на жилье в Москве и Московской области на основе структурированного набора данных с использованием возможностей сервиса Yandex DataLens.

2 Материалы и методы

В данном исследовании используется облачный сервис Yandex DataLens, предоставляющий возможности для подключения данных, создания вычисляемых полей, построения чартов и их компоновки в интерактивные дашборды.

3 Результаты

После авторизации в облачном сервисе DataLens (datalens.ru) загружаем исходный CSV-файл в левом меню *Подключение* → *Создать подключение* → *Файлы* → + *Загрузить файлы*. Система автоматически определила типы полей (рис. 1).



Цена	Тип	Станция метро	Минуты до метро	Регион	Количество комнат	Площадь	Жилая площадь	Площадь кухни	Этаж	Количество этажей	Ремонт
6300000.0	Вторичный	Опалка	6.0	Московская область	1.0	30.6	11.1	8.5	25.0	25	Косметический
9000000.0	Вторичный	Павшино	2.0	Московская область	1.0	49.2	20.0	10.0	6.0	15	Ремонт в европейском стиле
11090000.0	Вторичный	Макино	14.0	Московская область	1.0	44.7	16.2	13.1	10.0	25	Косметический
8300000.0	Вторичный	Строино	8.0	Московская область	1.0	35.1	16.0	11.0	12.0	33	Ремонт в европейском стиле
6450000.0	Вторичный	Опалка	6.0	Московская область	1.0	37.7	15.2	4.0	5.0	5	Без ремонта
7150000.0	Вторичный	Опалка	6.0	Московская область	1.0	38.4	18.0	8.0	8.0	18	Ремонт в европейском стиле
7400000.0	Вторичный	Нахабино	11.0	Московская область	1.0	33.0	16.0	8.0	7.0	7	Ремонт в европейском стиле
7500000.0	Вторичный	Строино	27.0	Московская область	1.0	25.0	14.8	8.7	16.0	34	Ремонт в европейском стиле
7800000.0	Вторичный	Красногорская	6.0	Московская область	1.0	41.8	18.0	10.0	6.0	17	Косметический
7999999.0	Вторичный	Тушинская	35.0	Московская область	1.0	44.0	19.0	11.0	11.0	24	Дизайнер
9000000.0	Вторичный	Алексеевка	17.0	Московская область	1.0	44.8	15.0	10.3	5.0	6	Ремонт в европейском стиле
12300000.0	Вторичный	Волоколамская	16.0	Московская область	1.0	39.0	21.9	9.9	26.0	30	Дизайнер
14000000.0	Вторичный	Волоколамская	12.0	Московская область	1.0	48.0	23.0	9.0	12.0	28	Дизайнер
6000000.0	Вторичный	Павшино	3.0	Московская область	1.0	33.8	17.0	7.0	4.0	9	Без ремонта
6200000.0	Вторичный	Красногорская	19.0	Московская область	1.0	32.7	18.0	6.0	9.0	9	Ремонт в европейском стиле
6300000.0	Вторичный	Красногорская	19.0	Московская область	1.0	32.1	18.4	9.3	2.0	9	Без ремонта
6500000.0	Вторичный	Опалка	7.0	Московская область	1.0	34.9	17.0	9.0	2.0	14	Косметический
6800000.0	Вторичный	Опалка	7.0	Московская область	1.0	38.0	17.4	9.0	8.0	14	Ремонт в европейском стиле
7350000.0	Вторичный	Опалка	6.0	Московская область	1.0	40.0	16.1	9.8	17.0	24	Ремонт в европейском стиле
8100000.0	Вторичный	Красногорская	6.0	Московская область	1.0	47.6	26.0	12.0	8.0	11	Косметический

Рисунок 1 – Загрузка CSV-файла

Далее нажимаем *Создать подключение* и создаем воркбук (рис.2). После выбираем его и создаем подключение называем его *Данные_Москва_недвижимость*.

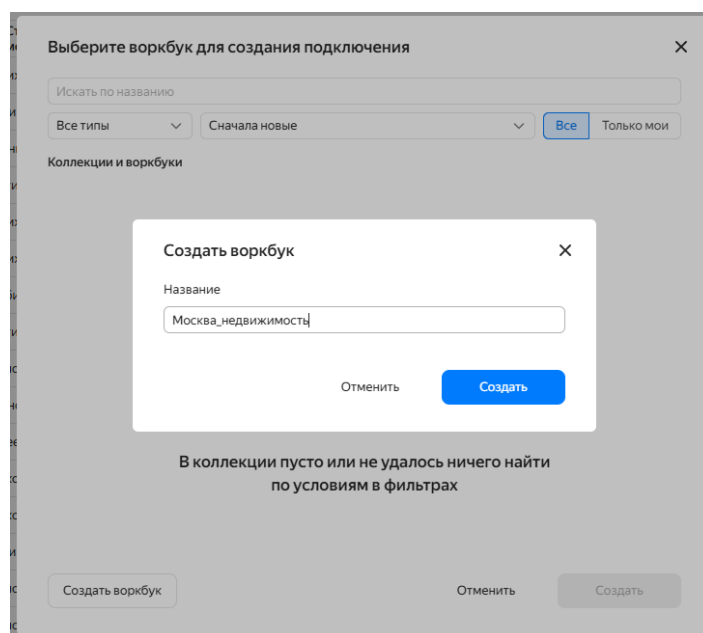


Рисунок 2 – Создание воркбука

Для создания датасета в левом меню нажимаем *Датасеты* → *Создать датасет* и выбираем воркбук *Москва_недвижимость* и нажимаем *Создать*. Далее добавляем подключение *Данные Москва недвижимость* (рис.3).

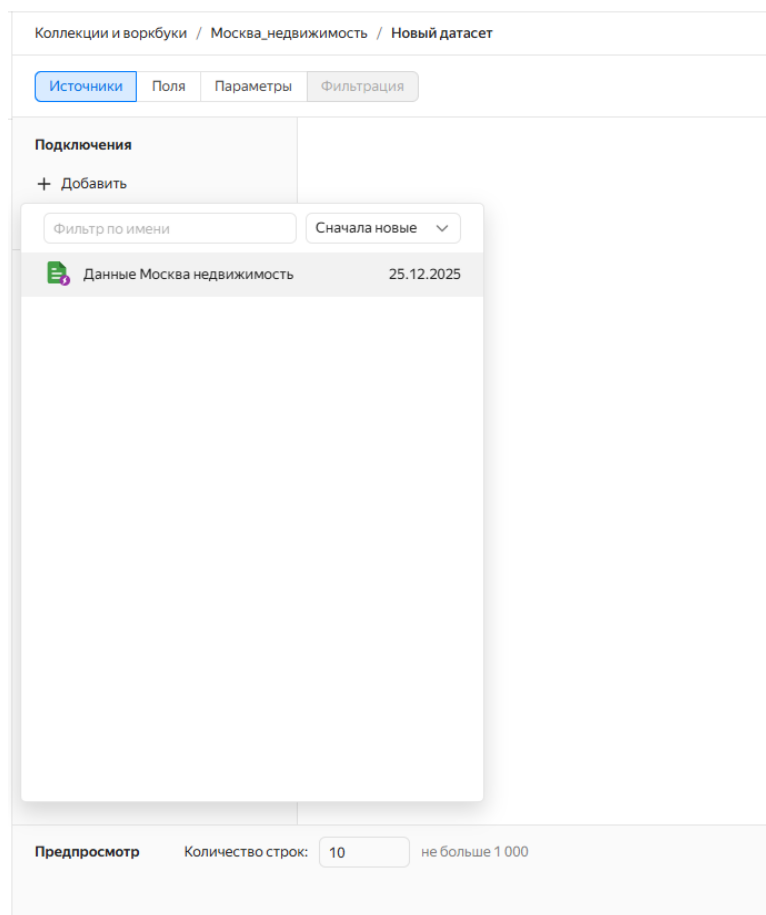


Рисунок 3 – Выбор созданного подключения в датасете

Переходим в раздел *Поля*, где отображены все поля из CSV. Добавляем три вычисляемых поля для этого в верхней панели датасета нажимаем *Добавить поле*. В открывшемся окне вводим имя поля, формулу в *Редакторе формул* и нажимаем *Создать поле* (рис.4-6).

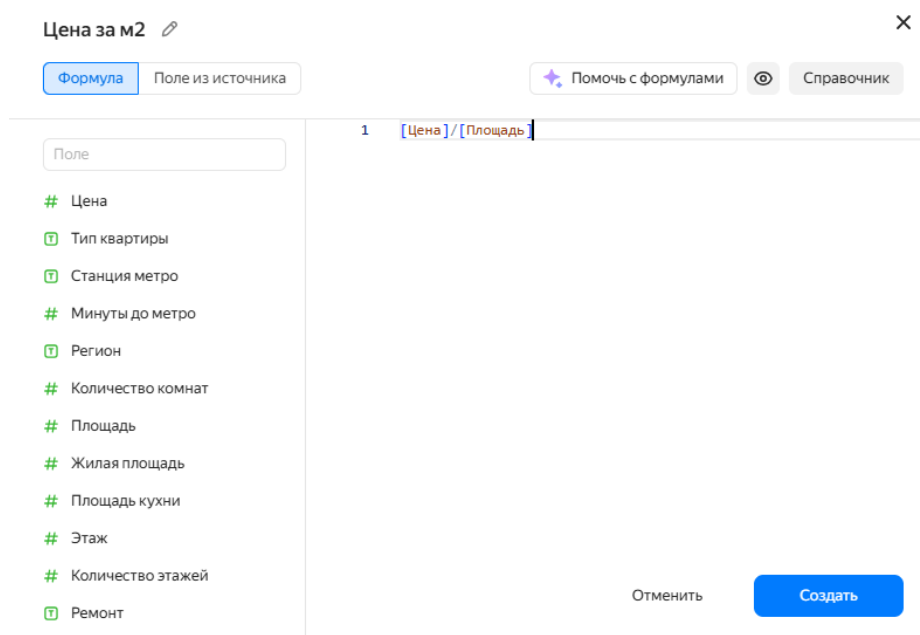


Рисунок 4 – Создание вычисляемого поля Цена за м2

Тип этажа

Формула Поле из источника

Помочь с формулами Справочник

Поле

Тип этажа fн

Цена за м2 fн

Цена

Тип квартиры

Станция метро

Минуты до метро

Регион

Количество комнат

Площадь

Жилая площадь

Площадь кухни

Этаж

Количество этажей

```

1 IF [Этаж] = 1
2   THEN 'Первый этаж'
3 ELSEIF [Этаж] = [Количество этажей]
4   THEN 'Последний этаж'
5 ELSE
6   'Средний этаж'
7 END

```

Отменить Сохранить

Рисунок 5 – Создание вычисляемого поля Тип этажа

Доля жилой площади

Формула Поле из источника

Помочь с формулами Справочник

Поле

Тип этажа fн

Цена за м2 fн

Цена

Тип квартиры

Станция метро

Минуты до метро

Регион

Количество комнат

Площадь

Жилая площадь

Площадь кухни

Этаж

Количество этажей

```

1 ([Жилая площадь] / [Площадь]) * 100

```

Отменить Создать

Рисунок 6 – Создание вычисляемого поля Доля жилой площади

Сохраняем датасет нажав кнопку в верхнем углу (рис. 7).

Создать датасет

Название Анализ_недвижимости_Москва

Отменить Создать

Рисунок 7 – Создание датасета Анализ_недвижимости_Москва

Далее нажимаем на кнопку в верхнем углу *Создать чарт*. Выбираем тип *Индикатор* (рис.8).

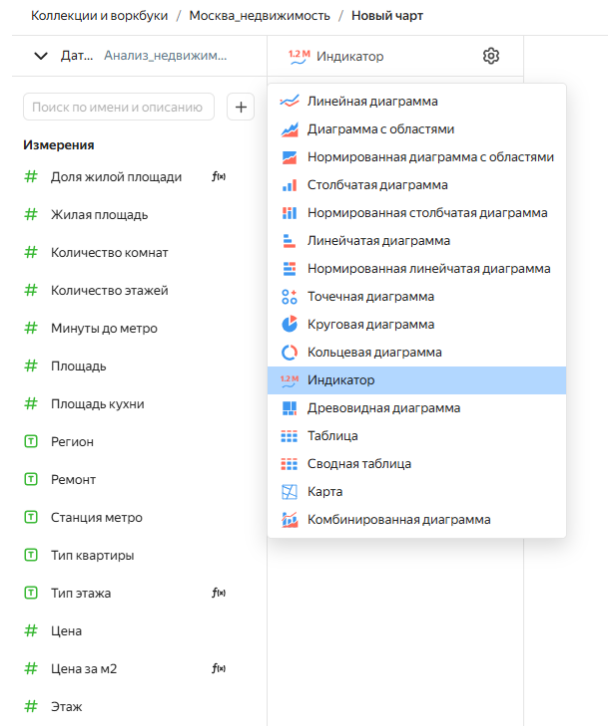


Рисунок 8 – Тип Индикатор

Перетаскиваем поле *Цена* в область *Показатель* меняем название, агрегацию и пишем постфикс (рис. 9). Сохраняем чарт *Индикатор_ср_цена*.

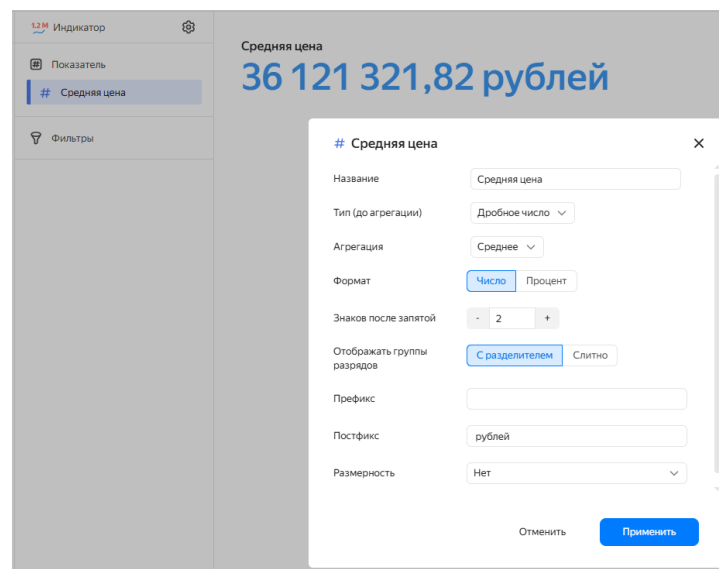


Рисунок 9 – Создание чарта *Индикатор_ср_цена*

Возвращаемся в датасет и снова нажимаем на кнопку в верхнем углу *Создать чарт*. Выбираем тип *Индикатор*. Перетаскиваем поле *Цена за м2* в область *Показатель* меняем название, агрегацию и пишем постфикс (рис. 10). Сохраняем чарт *Индикатор_ср_цена_за_м2*.

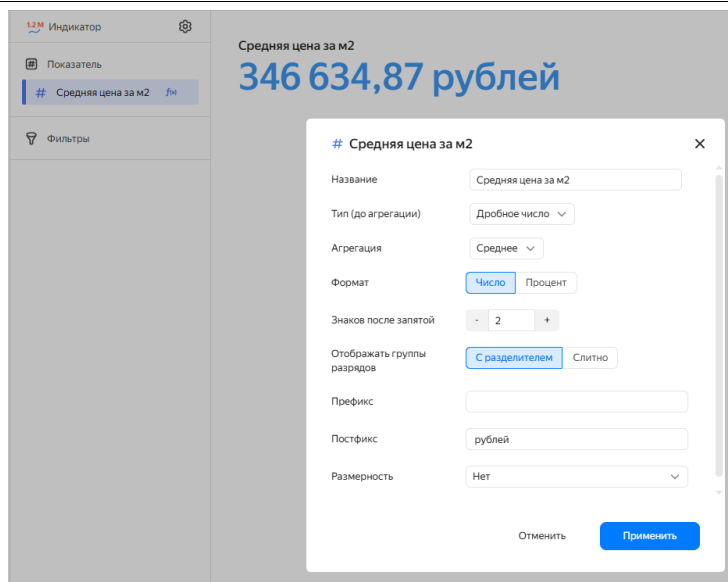


Рисунок 10 – Создание чарта Индикатор_ср_цена_за_м2

Возвращаемся в датасет и снова нажимаем на кнопку в верхнем углу *Создать чарт*. Выбираем тип *Индикатор*. Перетаскиваем поле *Цена* в область *Показатель* меняем название, агрегацию (рис. 11). Сохраняем чарт *Индикатор_количество*.

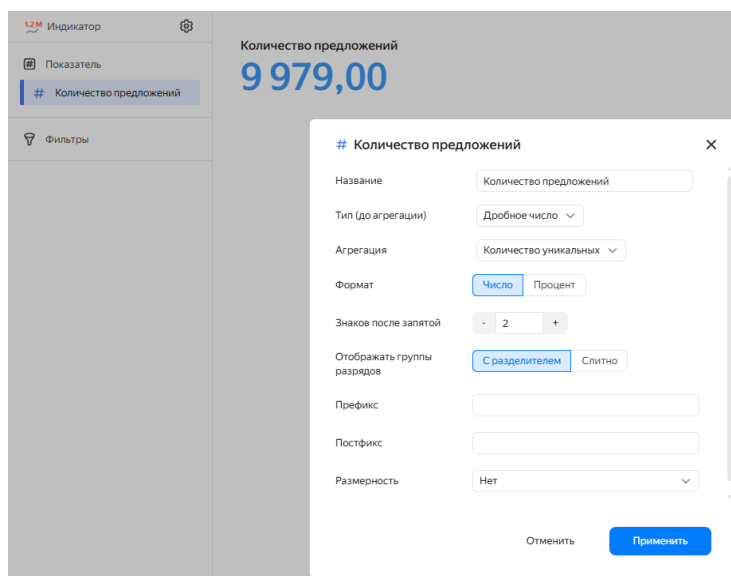


Рисунок 11 – Создание чарта Индикатор_количество

Возвращаемся в датасет и снова нажимаем на кнопку в верхнем углу *Создать чарт*. Выбираем тип *Линейная диаграмма*. Перетаскиваем поле *Минуты до метро* в область $\rightarrow X$ и в область *Сортировка, Цена за м2* в область $\uparrow Y$ устанавливаем агрегацию *Среднее*, *Регион* в область *Цвета*. Далее добавляем заголовок *Зависимость цены за м² от удаленности от метро* нажимая шестеренку возле *Линейная диаграмма*, для подписи по оси X и Y нажимаем на шестеренку в открывшемся окне находим *Название оси* $\rightarrow$ *Вручную* и записываем название (рис. 12). Сохраняем чарт *Диаграмма_Цена_Метро*.

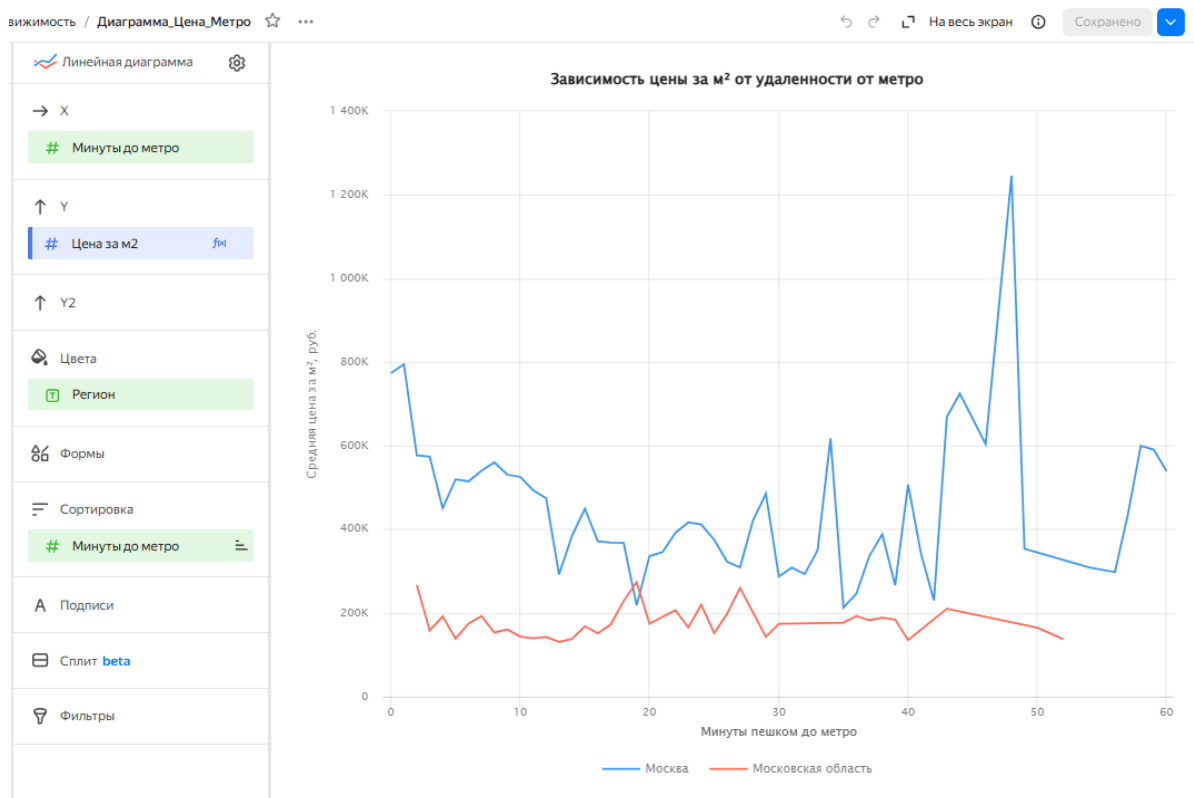


Рисунок 12 – Создание чарта Диаграмма_Цена_Метро

Возвращаемся в датасет и снова нажимаем на кнопку в верхнем углу *Создать чарт*. Выбираем тип *Столбчатая диаграмма*. Перетаскиваем поле *Ремонт* в область $\rightarrow X$, *Цена_за_м2* в область $\uparrow Y$ устанавливаем агрегацию *Среднее*. Далее добавляем заголовок *Средняя цена за м² по типам ремонта*, подпись по оси *Y* *Средняя цена за м², руб.* (рис. 13). Сохраняем чарт *Диаграмма_Ремонт*.

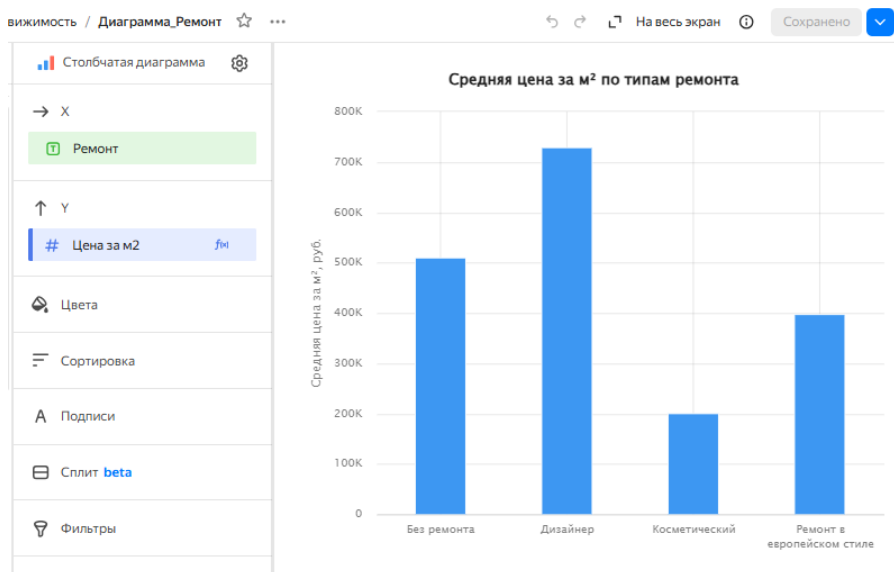


Рисунок 13 – Создание чарта Диаграмма_Ремонт

Возвращаемся в датасет и снова нажимаем на кнопку в верхнем углу *Создать чарт*. Выбираем тип *Таблица*. Перетаскиваем в область *Столбцы*

поля *Станция метро, Регион, Количество комнат, Площадь, Цена* устанавливая агрегацию *Среднее, Цена за м2* устанавливая агрегацию *Среднее, Ремонт, Тип этажа*. Далее добавляем заголовок *Детальная таблица предложений*, устанавливаем сортировку по убыванию по полю *Цена за м2* (рис. 14). Сохраняем чарт *Таблица_Детали*.

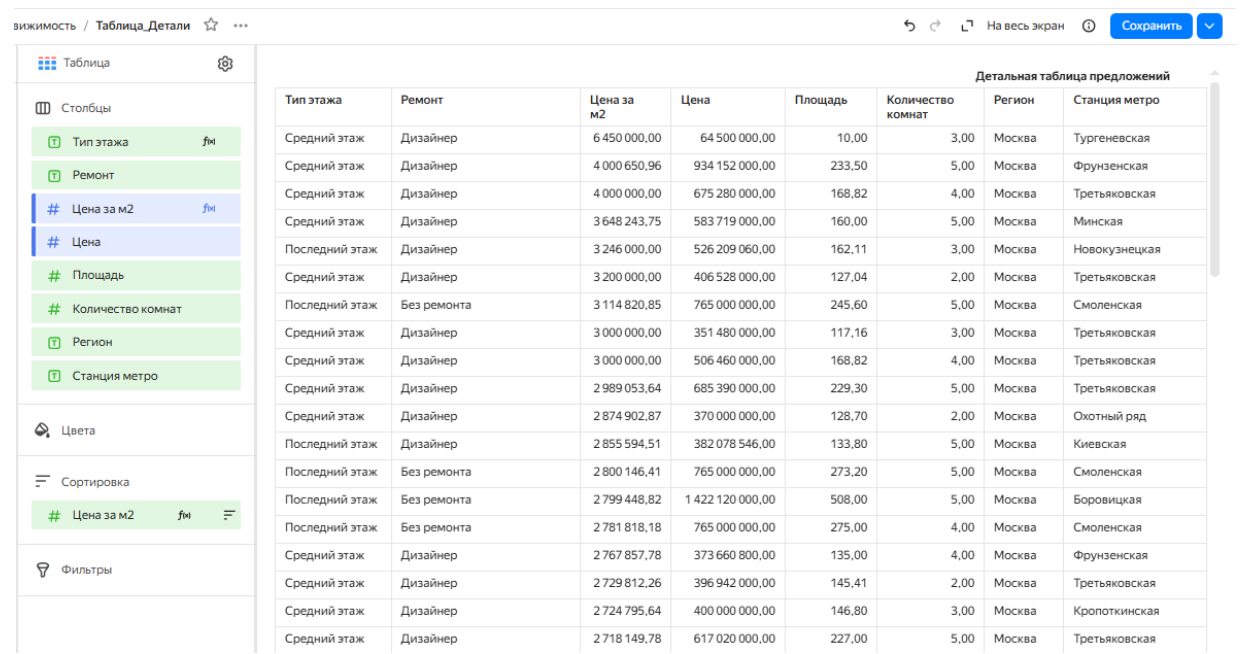


Рисунок 14 – Создание чарта Таблица_Детали

Для создания дашборда в левом меню нажимаем *Дашборды → Создать* дашборд и выбираем воркбук *Москва_недвижимость* и нажимаем *Создать*. Далее поочередно добавляем чарты *Индикатор_ср_цена*, *Индикатор_ср_цена_за_м2*, *Индикатор_количество*, *Таблица_Детали*, *Диаграмма_Цена_Метро*, *Диаграмма_Ремонт* (рис. 15-16)

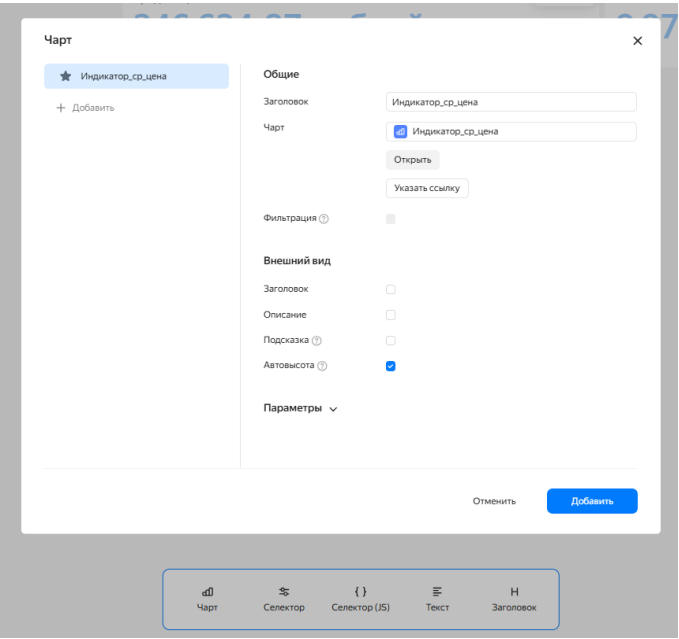


Рисунок 15 – Добавления чарта в дашборд

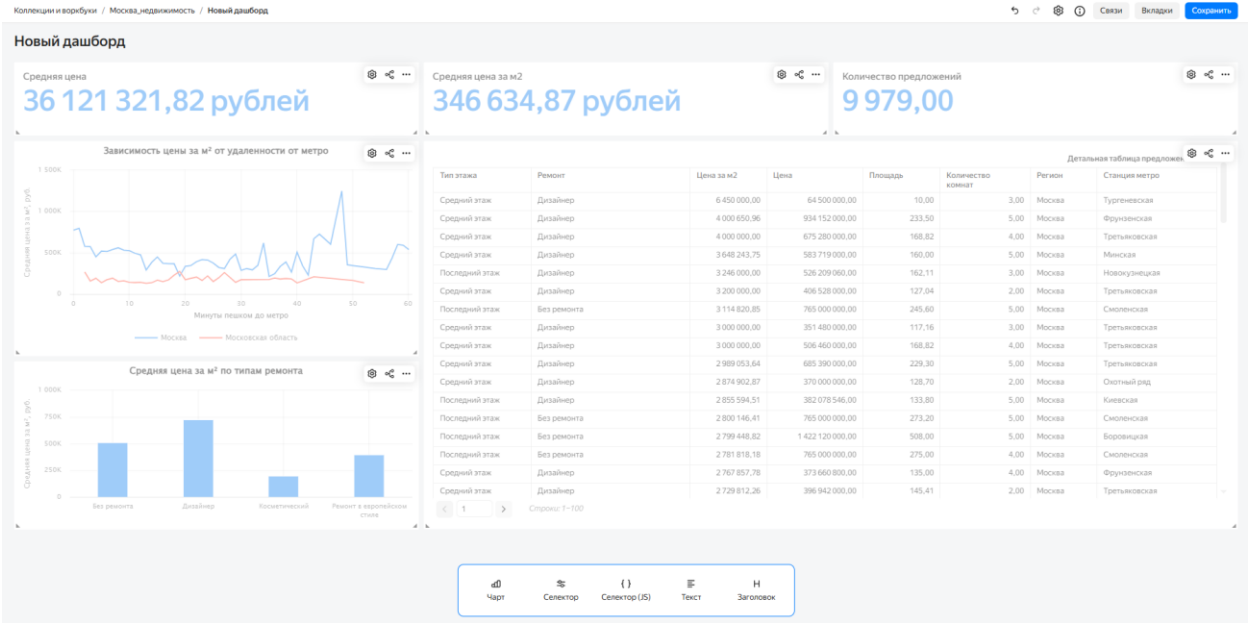


Рисунок 16 – Чарты в дашборде

Для обеспечения интерактивности на дашборд был добавлен селектор (фильтр) по полям Регион, Количество комнат, Ремонт, Тип этажа, Минуты до метро (рис. 17).

Группа селекторов

Селекторы

Настройки группы

Регион

Количество комнат

Ремонт

Тип этажа

Минуты до метро

Добавить

Общее

Источник

На основе датасета

Датасет

Анализ_недвижимости_Москва

Открыть

Поле

Регион

Фильтрация

Тип селектора

Список

Операция

—

Множественный выбор

Значение по умолчанию

Не определено

Обязательное поле

Отображение

Заголовок

Регион

Отменить

Сохранить

Рисунок 17 – Добавление селектора

Добавляем заголовок (рис. 18). Добавляем текстовую инструкцию *Используйте фильтры выше для уточнения критериев. Все графики и таблицы обновляются автоматически*

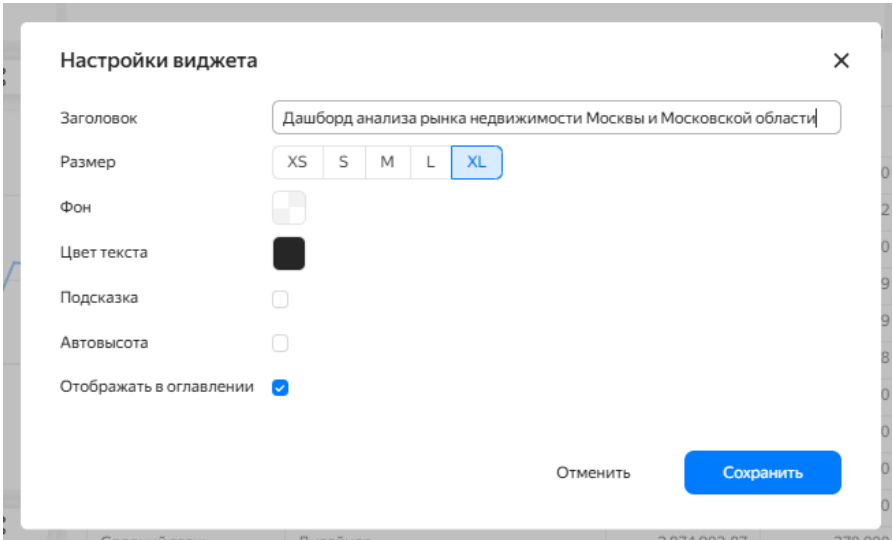


Рисунок 18 – Добавление заголовка

Далее нажимаем на кнопку *Сохранить* в правом верхнем углу. Дашборд готов, проверяем фильтрацию (рис. 19).

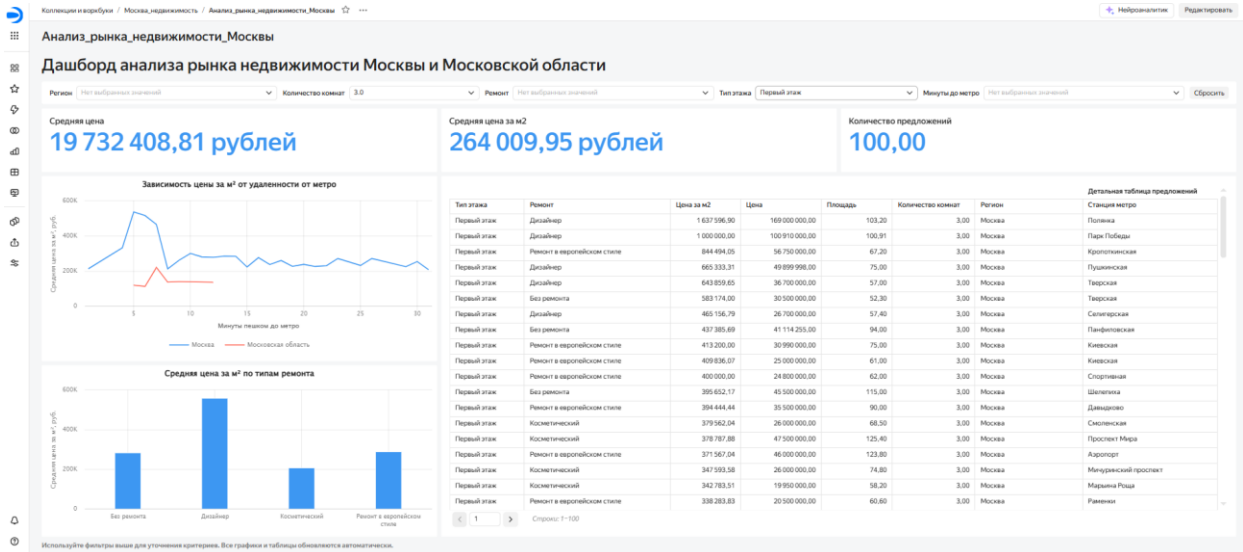


Рисунок 19 – Дашборд анализа рынка недвижимости Москвы и Московской области

4 Выводы

В результате проведенной работы была разработана методика построения интерактивного аналитического дашборда для рынка недвижимости в среде Yandex Datalens. Основные этапы методики (подготовка данных, создание вычисляемых полей, построение типовых чартов) носят универсальный характер и могут быть адаптированы для других предметных областей. Использование low-code подхода Yandex Datalens

позволило быстро создать функциональный инструмент, наглядно демонстрирующий влияние таких факторов, как близость к метро и тип ремонта, на стоимость жилья. Полученный дашборд может служить основой для принятия решений риелторами, аналитиками и потенциальными покупателями, а также использоваться в учебном процессе для формирования компетенций в области визуализации и анализа данных.

Библиографический список

1. Плющ Н. О., Федькова Н. А. Проблемы и перспективы Yandex Datalens на рынке бизнес-аналитики // Вестник образовательного консорциума Среднерусский университет. Информационные технологии. 2022. № 2(20). С. 22-26. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50036404>
2. Лапушкина Е. П. Исследование популярности проката велосипедов в городах России с помощью Yandex DataLens // Постулат. 2024. № 1(99). С. 14. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=73160725>
3. Рыжкина Д. А. Дашборд. Полезные советы // Аллея науки. 2017. Т. 1. №. 9. С. 341-343. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29448445>
4. Есенкина В.С. Визуализация данных как инструмент анализа и обработки больших объемов информации. // Безопасность. Управление. Искусственный интеллект. 2022. №2(2). С. 13-18. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49621636>
5. Шарапов Э. С., Корнева Д. С. Сравнительный анализ BI-инструментов: особенности и недостатки Power BI и Yandex Datalens // Научный Лидер. 2025. № 31(232). С. 52-54. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=82706686>