

Визуализация данных рынка видеоигр: построение аналитического дашборда в Yandex DataLens

Мандронов Антон Андреевич

Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема

Студент

Аннотация

В статье рассматривается практическое применение low-code платформы бизнес-аналитики Yandex DataLens для визуализации данных рынка видеоигр. На основе общедоступного структурированного набора данных в формате CSV демонстрируется сквозная методика построения интерактивного аналитического дашборда. Методология включает этапы загрузки и валидации источника данных, их трансформацию, создание вычисляемых полей и проектирование набора взаимосвязанных визуализаций: индикаторов, комбинированных, круговых и нормированных столбчатых диаграмм. Особое внимание уделяется настройке интерактивных элементов управления (селекторов и фильтров), обеспечивающих динамическое изменение аналитических представлений. Практическая реализация подтверждает, что Yandex DataLens позволяет эффективно преобразовывать статические табличные данные в динамический инструмент для оперативного анализа ключевых показателей рынка, таких как динамика продаж по годам, распределение по платформам и жанрам. Результатом работы является развернутый дашборд, который служит наглядным примером ускорения процесса извлечения инсайтов из данных в высокодинамичной цифровой индустрии.

Ключевые слова: визуализация данных, аналитический дашборд, Yandex DataLens, рынок видеоигр, бизнес-аналитика, интерактивная отчетность, low-code платформы, CSV-данные.

Visualization of video game market data: building an analytical dashboard in Yandex DataLens

Mandronov Anton Andreevich

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Student

Abstract

The article discusses the practical application of the low-code business intelligence platform Yandex DataLens for visualizing video game market data. Using a publicly available structured dataset in CSV format, a comprehensive methodology for building an interactive analytical dashboard is demonstrated. The methodology includes stages of loading and validating the data source, its transformation, creating

calculated fields, and designing a set of interrelated visualizations: indicators, combined, pie, and normalized bar charts. Particular attention is paid to configuring interactive controls (selectors and filters) that enable dynamic changes in analytical views. The practical implementation confirms that Yandex DataLens effectively transforms static tabular data into a dynamic tool for operational analysis of key market metrics, such as sales dynamics by year, distribution by platforms and genres. The result of the work is a deployed dashboard that serves as a clear example of accelerating the process of extracting insights from data in a highly dynamic digital industry.

Keywords: data visualization, analytical dashboard, Yandex DataLens, video game market, business intelligence, interactive reporting, low-code platforms, CSV data.

1 Введение

1.1 Актуальность

В аналитике цифровых рынков, в частности рынка видеоигр, данные в формате CSV служат основным источником структурированной исторической информации — от открытых датасетов на Kaggle до внутренней отчётности студий. При этом возникает принципиальное противоречие: эти файлы, содержащие ключевые метрики по продажам, жанрам, платформам и регионам, остаются «мёртвыми» таблицами, требующими для своего оживления либо рутины в виде сводных таблиц, либо написания специализированных скриптов на Python или R. Такой подход не только инерционен и подвержен ошибкам, но и исключает из процесса интерактивного исследования менеджеров продукта, маркетологов и стратегов — тех, кто непосредственно принимает решения. В результате временной лаг между появлением данных и получением инсайтов становится критически большим в высокодинамичной индустрии. В этом контексте особую актуальность приобретает освоение low-code облачных платформ бизнес-аналитики, таких как Yandex DataLens, которые потенциально способны обеспечить практически мгновенный переход от статичного CSV-файла к динамическому, интуитивно понятному дашборду. Таким образом, практическая верификация этой возможности на конкретном, релевантном наборе данных о продажах видеоигр представляет собой необходимый шаг для оценки реальной эффективности инструмента в контексте задач отраслевой аналитики.

1.2 Обзор исследований

В исследовании А. В. Бородина рассматривается применение BI-приложения для аналитики рынка кинематографа. Работа демонстрирует, как инструменты бизнес-анализа позволяют выявлять закономерности и поддерживать принятие стратегических решений в данной отрасли [1]. Исследование С. С. Гудзь и О. А. Цукановой посвящено анализу российского рынка BI-технологий в контексте импортозамещения. В нём оцениваются тенденции и сложности перехода организаций на отечественные программные решения [2]. В работе И. Г. Каменева и Д. А. Пороховника

анализируется роль цифровизации в управлении цепями поставок на основе данных. Подчёркивается, как внедрение цифровых инструментов преобразует процессы принятия решений, повышая их обоснованность и оперативность [3]. Исследование Т. А. Макачук и Е. В. Крейсманн фокусируется на разработке решения бизнес-аналитики для мониторинга подбора персонала. Предложенная система призвана оптимизировать кадровые процессы и обеспечить информационную поддержку управленческих решений [4]. В исследовании М. А. Соколовой и А.А.Зотовой приводятся ключевые характеристики современных BI-систем. Анализируются их основные функциональные возможности и роль в обработке бизнес-данных [5].

1.3 Цель исследования

Цель исследования — разработать и протестировать на конкретном примере сквозную методику создания интерактивного дашборда для анализа рынка видеоигр, начиная с загрузки CSV-файла и заканчивая развертыванием готового аналитического инструмента в среде Yandex DataLens.

2 Материалы и методы

В рамках исследования реализована и протестирована методология построения интерактивного аналитического дашборда на основе файловых данных. В качестве объекта исследования выступил общедоступный структурированный набор данных о мировых продажах видеоигр до 2022 года в формате CSV, загруженный с платформы Kaggle [<https://www.kaggle.com/datasets/ibriiiee/video-games-sales-dataset-2022-updated-extra-feat/data>]. Основное внимание уделялось последовательности этапов обработки данных: от первичной загрузки и валидации структуры файла до проектирования визуализаций и настройки интерактивных элементов управления. Разработка и развертывание дашборда проводились в облачной среде Yandex DataLens. Работа включала создание подключения к источнику данных (CSV-файл), его трансформацию в рамках встроенного конструктора датасетов (изменение типов полей, создание вычисляемых формул) и визуализацию с использованием стандартных элементов платформы: линейных и столбчатых диаграмм для анализа временных рядов, круговых диаграмм для отображения структуры рынка, географических карт для регионального анализа, а также селекторов и фильтров для организации интерактивности. Анализ возможностей и ограничений инструмента базировался на оценке скорости выполнения типовых операций, доступных типов визуализаций и общей эргономики получаемого аналитического интерфейса.

3 Результаты и обсуждения

После скачивания датасет с Kaggle необходимо зайти и авторизоваться в Yandex DataLens (рис. 1).

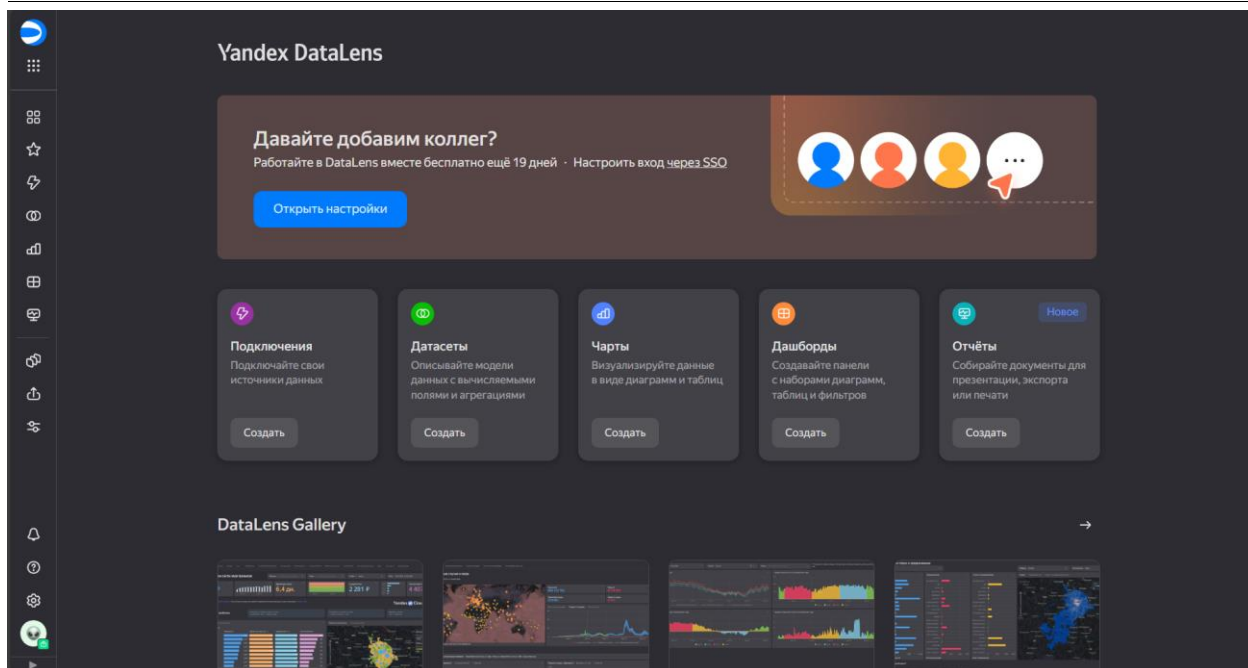


Рис 1. Yandex DataLens

Необходимо создать воркбук, чтобы работать с данными и их дальнейшей визуализацией (рис. 2). Назовём его «Дашборд продаж видеоигр».

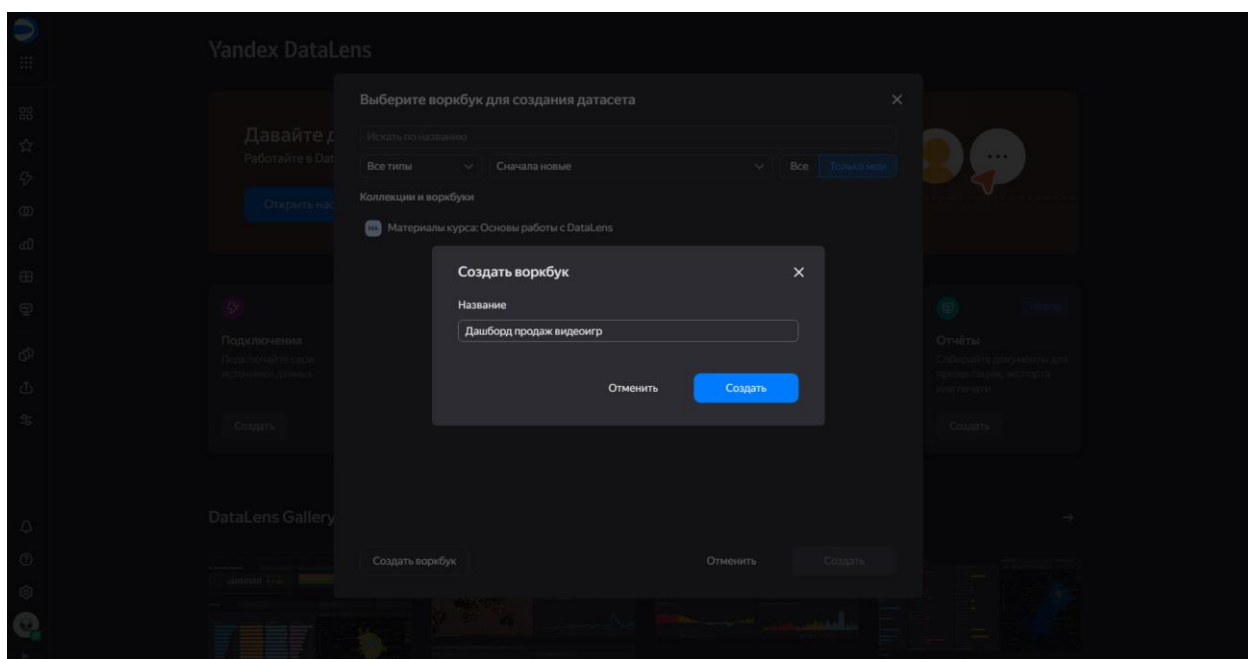


Рис 2. Создание воркбука

В созданном воркбуке (рис. 3) создадим подключение (рис. 4) для загрузки CSV-файла в воркбук.

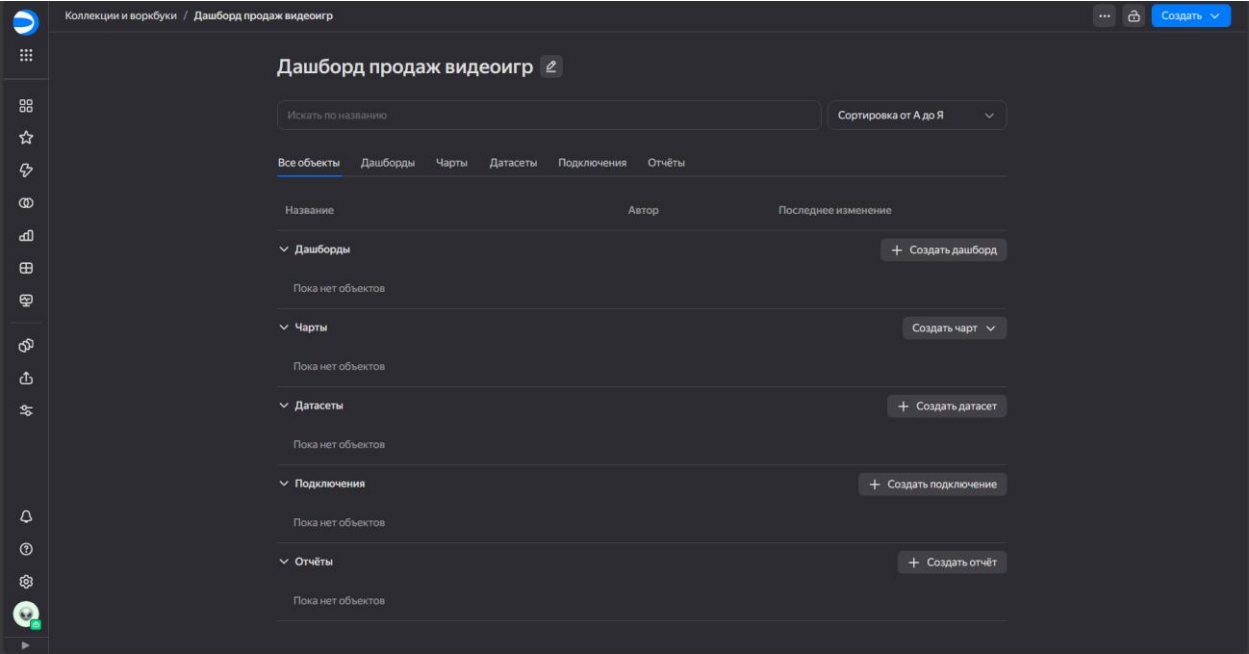


Рис 3. Воркбук «Дашборд продаж видеоигр»

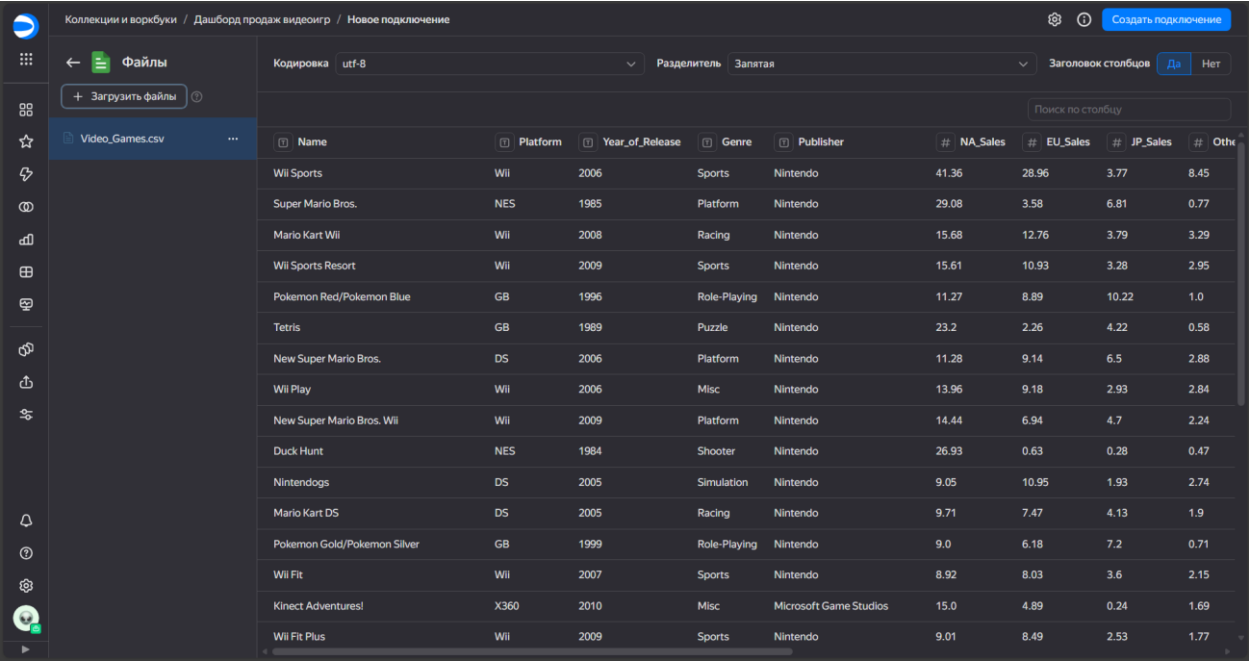


Рис 4. Подключение CSV-файла

Создадим датасет(рис. 5) на базе подключённого CSV-файла.

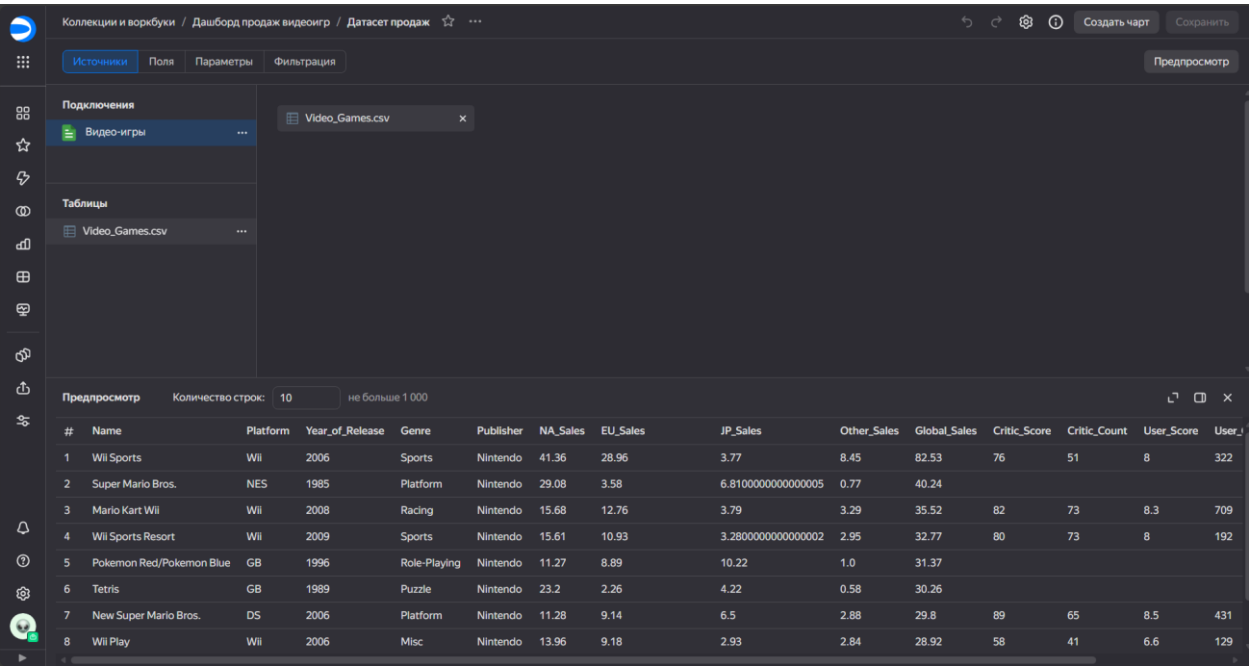


Рис 5. Создание датасета

- Перед созданием чартов на основе датасета, необходимо:
- Поля `NA_Sales`, `EU_Sales`, `JP_Sales`, `Other_Sales`, `Global_Sales` изменить с типа «Строка» на тип «Дробное число».
 - Поле `Year_of_Release` изменено с типа «Строка» на тип «Целое число».
 - Создать вычисляемое поле `Global_Sales_Sum` с формулой `SUM([Global_Sales])` для последующего отображения общего объема продаж как индикатора.

Создадим чарт «Индикатор» (рис. 6), который покажет общее число продаж всех видеоигр. Для этого выберем тип «Индикатор» и в разделе «Показатель» добавим вычисляемое поле `Global_Sales_Sum`, изменив в настройках поля название на «Количество продаж (млн. копий)», поскольку продажи исчисляются в млн. копий.

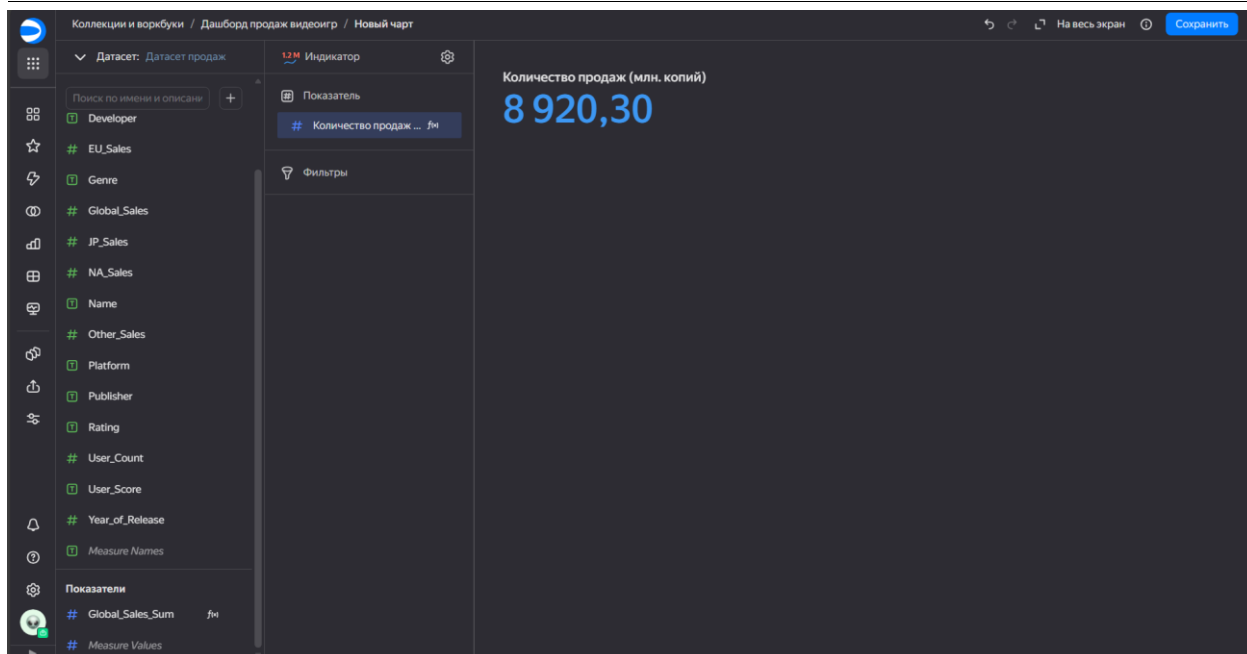


Рис 6. Чарт «Индикатор»

Чарт «Комбинированная диаграмма» (рис. 7) покажет столбчатой диаграммой количество выпущенных игр по года, а линейной динамику общих продаж.

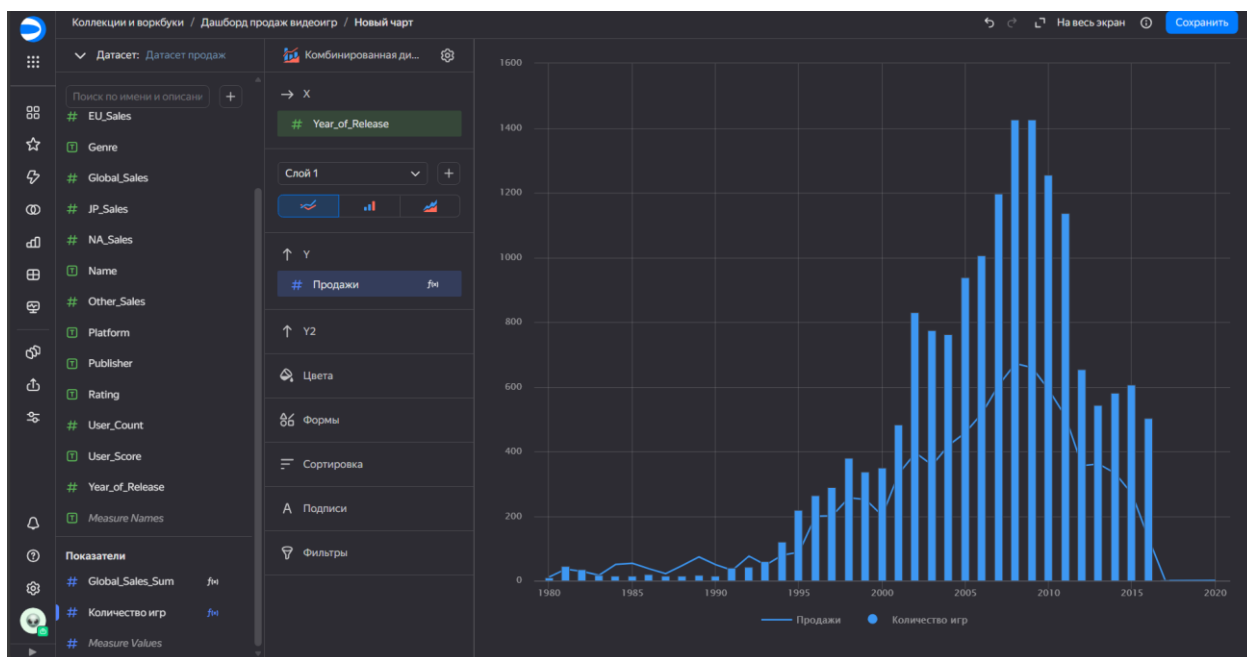


Рис 7. Чарт «Комбинированная диаграмма»

Создадим чарт «Круговая диаграмма» (рис. 8), который покажет 7 самых популярных платформ для видеоигр за всё время.

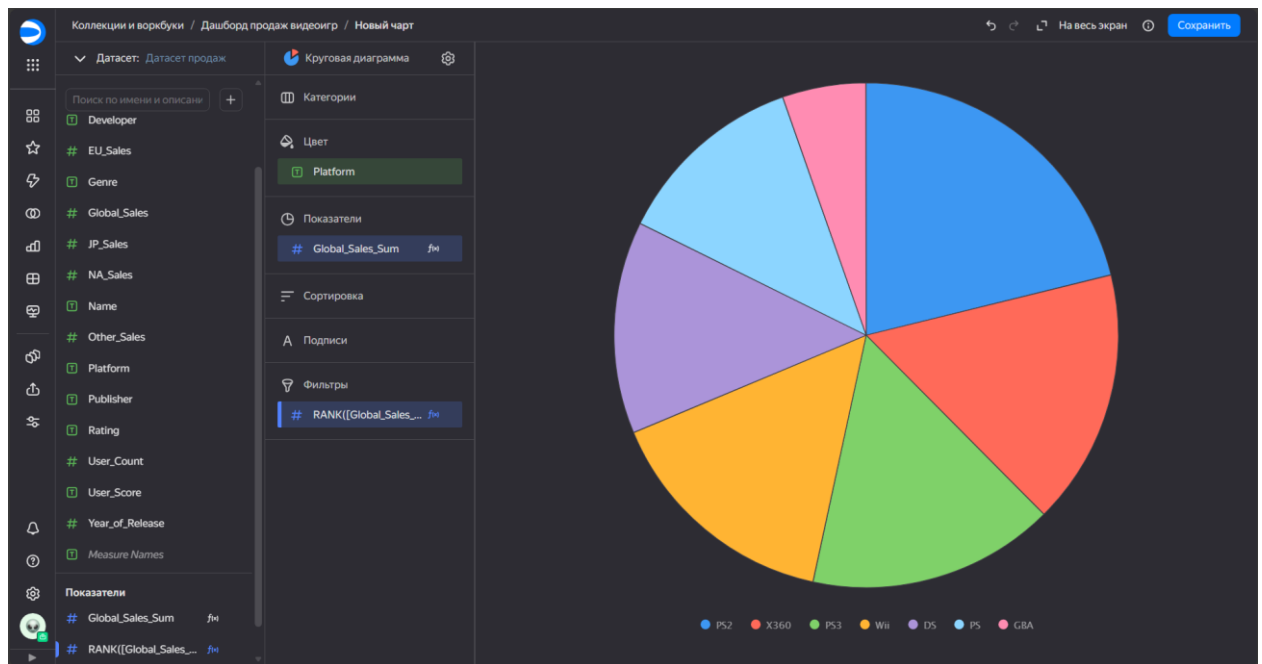


Рис 8. Чарт «Круговая диаграмма»

С помощью чарта «Нормированная столбчатая диаграмма» (рис. 9) покажем относительные доли жанров в общих продажах за каждый год.

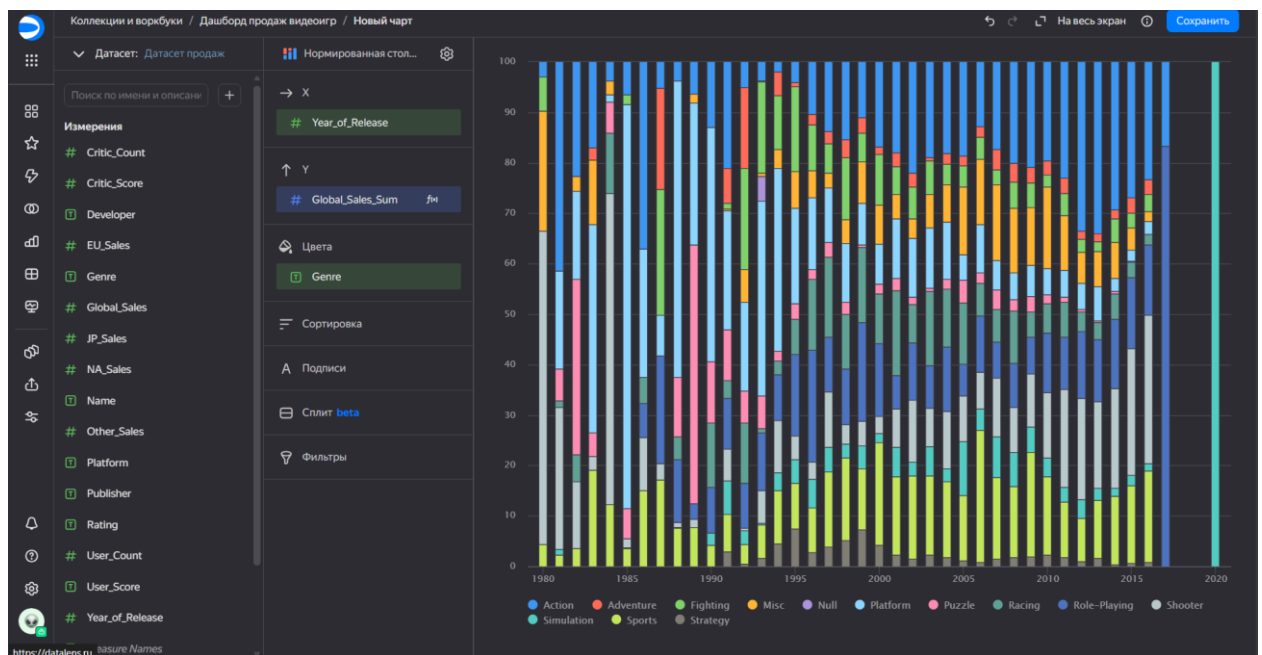


Рис 9. Чарт «Нормированная столбчатая диаграмма»

Теперь создадим дашборд и добавим все созданные чарты. Добавим селекторы по таким полям как Platform, Year_of_Release и Genre, чтобы по выбранным параметрам динамически изменять чарты (рис. 10).

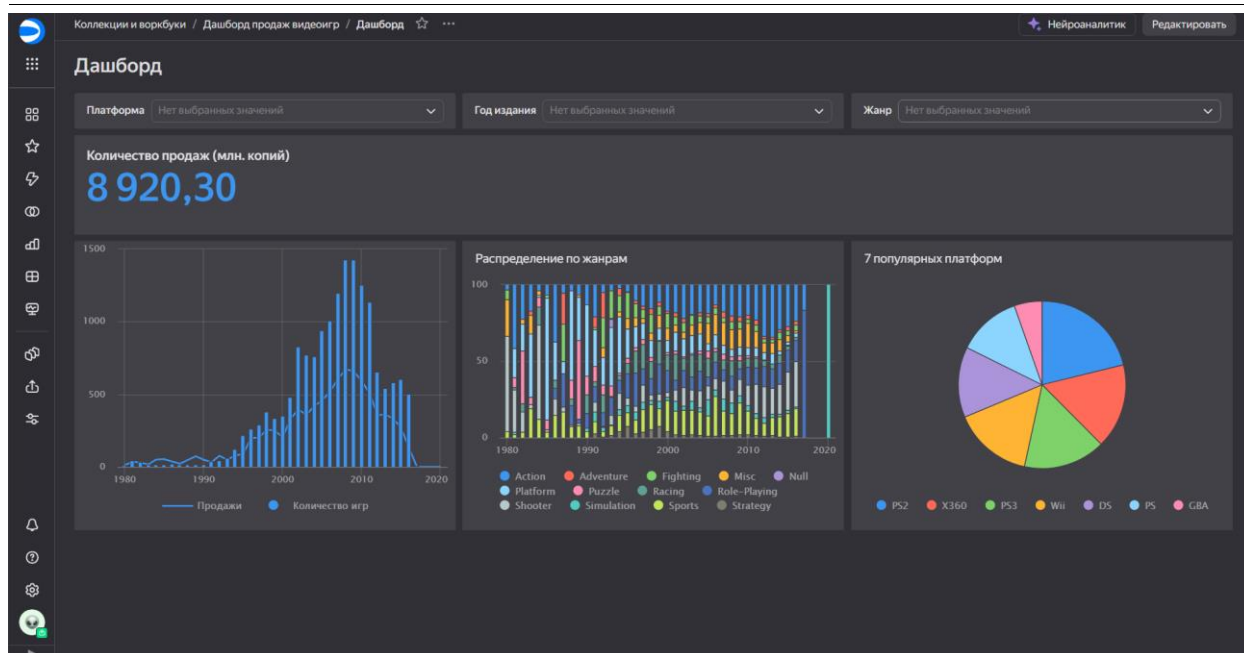


Рис 10. Дашборд продаж

4 Выводы

В результате исследования на основе общедоступного набора данных о продажах видеоигр был успешно разработан и развёрнут интерактивный аналитический дашборд в облачной среде Yandex DataLens. Практическая реализация подтвердила, что данная платформа предоставляет эффективный low-code-инструментарий для быстрого преобразования статических CSV-файлов в динамические визуализации. Методика, включающая этапы подключения источника, трансформации данных, создания вычисляемых полей и настройки интерактивных элементов (селекторы, фильтры), позволяет в сжатые сроки построить профессиональный аналитический инструмент.

Библиографический список

1. Бородин А. В. Использование ВІ-приложения для анализа рынка кино //Вестник науки. 2024. Т. 4. №. 6 (75). С. 1080-1087.
2. Гудзь С. С., Цуканова О. А. Рынок ВІ-технологий в России: анализ перехода на отечественные решения в контексте импортозамещения //Бизнес-информатика. 2025. Т. 19. №. 3. С. 85-100.
3. Каменев И. Г., Пороховник Д. А. Роль цифровизации в принятии решений на основе данных в управлении цепями поставок //Управленческие науки. 2025. Т. 15. №. 2. С. 102-115.
4. Макаrchук Т. А., Крейсманн Е. В. Разработка решения бизнес-аналитики для мониторинга подбора персонала и принятия управленческих решений //Экономика. Право. Инновации. 2024. №. 1. С. 78-86.
5. Соколова М. А., Зотова А. А. Характеристика современных ВІ-систем //Финансовые рынки и банки. 2022. №. 11. С. 44-48.