

ГУАП

КАФЕДРА № 42

ОТЧЕТ
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

доцент, канд. техн. наук
должность, уч. степень, звание

подпись, дата

Н. В. Богословская
инициалы, фамилия

ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 1

ЗНАКОМСТВО С БАЗОВЫМИ КОМПОНЕНТАМИ АНАЛИТИЧЕСКОЙ
ПЛАТФОРМЫ LOGINOM

по курсу:

БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

СТУДЕНТ гр. № _____ 4326

подпись, дата

Г. С. Томчук
инициалы, фамилия

Санкт-Петербург 2026

1 Цель работы

Цель работы: приобретение практических навыков работы с аналитической платформой Loginom для обработки и визуализации данных, включая освоение основных этапов аналитического процесса: от загрузки и очистки данных, их трансформации с помощью компонентов (фильтр, сортировка, группировка, калькулятор) до построения комплексных аналитических отчетов и визуализаций.

2 Задание

В ходе выполнения работы необходимо выполнить задания:

1. Установить аналитическую платформу Loginom и ознакомиться с её интерфейсом и базовыми принципами работы.
2. Выполнить практические задания № 1, 3, 4, 5, 6. Результаты этих заданий должны быть подготовлены для демонстрации на защите работы с компьютера.
3. Выполнить задания для самостоятельной работы № 2 и № 7. Ответы на вопросы, скриншоты и описания созданных отчетов по этим заданиям представить в отчете.

3 Ход выполнения

В программе Loginom был создан проект, в котором будет проходить выполнение лабораторной работы. Структура проекта представлена на рисунке 1.









Метка	Область видимости
 Переменные	
 Ссылки	
 Отчеты	
 Электроэнергия	● Открытый
 Продажи	● Открытый
 Товары	● Открытый
 Аптека	● Открытый
 Автозапчасти	● Открытый

Рисунок 1 — Структура проекта

3.1 Задание № 2

С помощью узла «Фильтр строк» из таблицы данных были

исключены товары, для которых артикул равен «null». В узле получилось две выборки: товары и наличием артикула и товары с его отсутствием (рисунок 2).

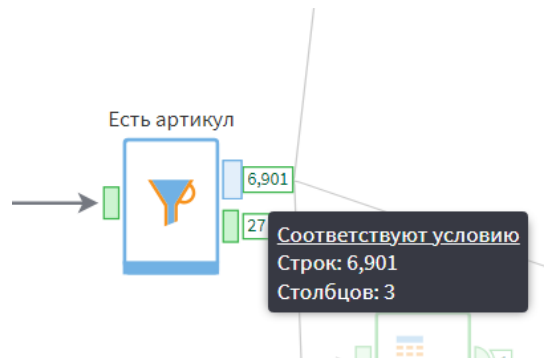


Рисунок 2 — Количество товаров с артикулами

На рисунке 3 представлен результат фильтрации на выходном порте.

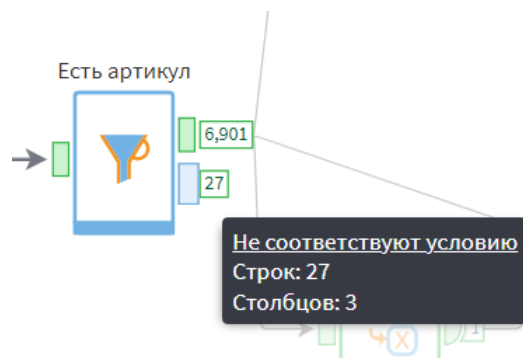


Рисунок 3 — Товары с отсутствующим артикулом (27 штук)

Далее необходимо выяснить сколько месяцев прошло от даты последней продажи каждого товара до 01.04.2018. Полученные данные необходимо отсортировать по количеству месяцев по убыванию, чтобы выяснить какой товар не продавался дольше всего и установить true, если значение больше 10 месяцев. Результат представлен на рисунке 4.

#	12	Прошло месяцев	31	Дата продажи	ab	Артикул	01	Вывод из продажи	ab	Группа товара
1		14		02/01/2017, 12:00 AM		IT0100186		true		Зубная паста
2		13		03/01/2017, 12:00 AM		IT010010		true		Гель для туалетов
3		13		03/01/2017, 12:00 AM		IT010011		true		Сода кальцинированная
4		13		03/01/2017, 12:00 AM		IT01001264		true		Средство от накипи
5		13		03/01/2017, 12:00 AM		IT01001528		true		Стиральный порошок-автомат
6		13		03/01/2017, 12:00 AM		IT01001792		true		Платки носовые
7		13		03/01/2017, 12:00 AM		IT010011056		true		Средство для посудомоечной машины
8		13		03/01/2017, 12:00 AM		IT010011320		true		Бумажное полотенце
9		13		03/01/2017, 12:00 AM		IT010011584		true		Средство для дезинфекции
10		13		03/01/2017, 12:00 AM		IT010011848		true		Кондиционер для белья
11		13		03/01/2017, 12:00 AM		IT010012112		true		Средство для чистки металлических изделий
12		13		03/01/2017, 12:00 AM		IT010012376		true		Запасной баллон для освежителя

Рисунок 4 — Отсортированные данные

Считая, что набор данных имеет актуальные даты, то есть дата последней продажи в наборе — текущая дата, установим переменную CurrentDate, равную «максимальному» месяцу в наборе данных. Из рисунка 5 видно, товар, который не продавался дольше всех по отношению к указанной дате — это зубная паста IT01000186. Она не продавалась 10 месяцев.

🔍 Самый долго не продаваемый товар • Быстрый просмотр				
Соответствуют условию		Не соответствуют условию		
#	31 Дата продажи	12 Прошло месяцев	ab Артикул	ab Группа товара
1	02/01/2017, 12:00 AM	10	IT0100186	Зубная паста

Рисунок 5 — Результат работы

С даты последней продажи товара с артикулом IT01001100 до CurrentDate (01.12.2017) прошло 5 полных месяцев, что видно на рисунке 6.

🔍 Фильтр по артикулу • Быстрый просмотр			
Соответствуют условию		Не соответствуют условию	
#	ab Артикул	12 Прошло месяцев	
1	IT01001100	5	

Рисунок 6 — Месяцы без продаж для товара с артикулом IT01001100

Из продажи было принято вывести товары, не имевшие спроса более 8 месяцев. На рисунке 7 — результат отбора.

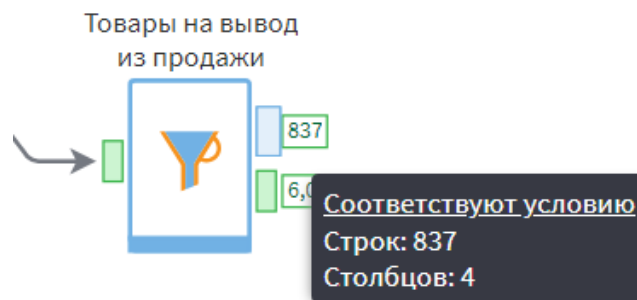


Рисунок 7 — Списанные товары (837 шт.)

3.2 Задание № 7

При помощи визуализатора Куб на основе файла `dynamic.lgd` был построен отчёт, отображающий динамику продаж по месяцам в разрезе магазинов. Полученный Куб и график представлены на рисунке 8.

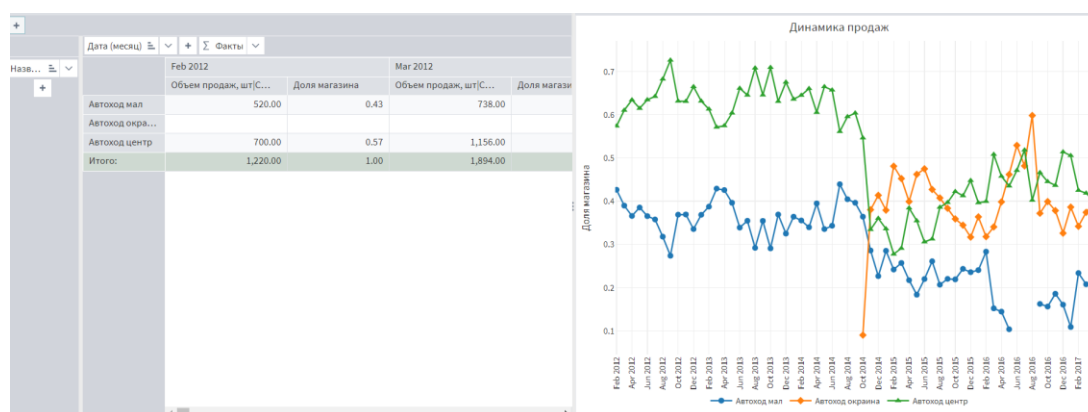


Рисунок 8 — Динамика продаж по месяцам в разрезе магазинов и долей

На основе файла `visits.lgd` с использованием визуализатора Статистика были построены гистограммы распределения посещений магазинов за весь период. Полученные визуализации представлены на рисунке 9.

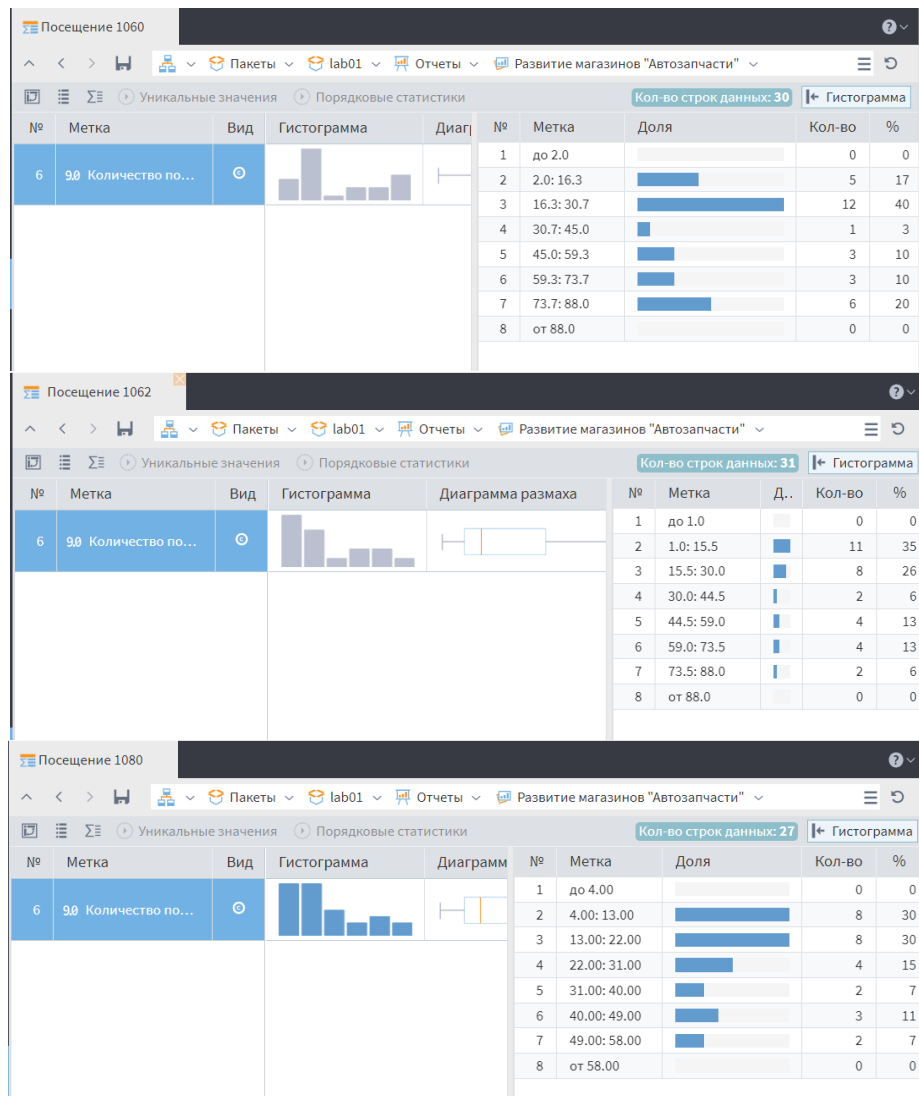


Рисунок 9 — Гистограммы распределения посещений магазинов 1060, 1062 и 1080 (сверху вниз)

С помощью визуализатора Куб был создан отчёт для изучения зависимости выручки магазинов от часа и типа дня недели. Результат изображен на рисунке 10.

Код магазина						
Час						
Тип дня недели	6ч	7ч	8ч	9ч	10ч	11ч
будни	82,985.66	107,063.00	321,736.48	468,582.00	430,878.72	388,753.02
выходной	14,933.62	25,009.08	30,619.88	215,050.78	165,081.50	183,536.62
Итого:	97,919.28	132,072.08	352,356.36	683,632.78	595,960.22	572,289.64

Рисунок 10 — Анализ продаж магазинов в разрезе типа дня и часа

Для демонстрации разницы показателей решено было использовать

столбчатую диаграмму (рисунок 11).

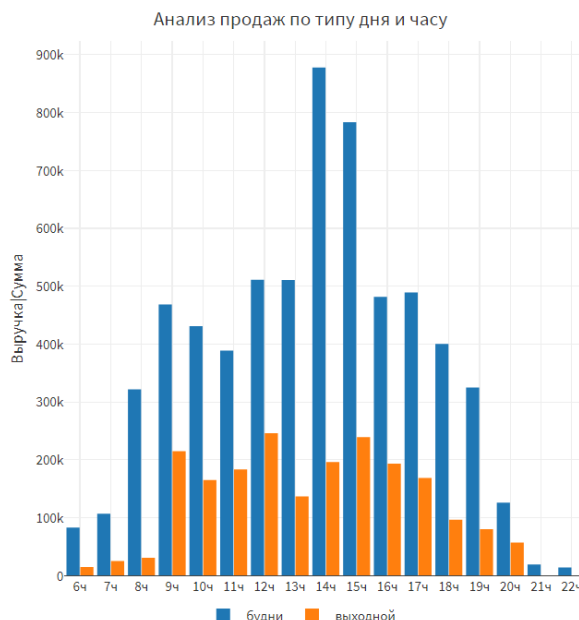


Рисунок 11 — Разница в доходах по выходным и будням

Для формирования оперативной отчётности из исходных данных dynamics.lgd с помощью узла «Фильтр строк» были выделены записи за последний календарный месяц. Затем с использованием узла Калькулятор в набор данных был добавлен новый столбец Накопительная сумма, содержащий кумулятивную сумму выручки с первого дня месяца.

Для визуализации полученных оперативных данных был применён визуализатор Куб. Итоговый отчёт представлен на рисунке 12.

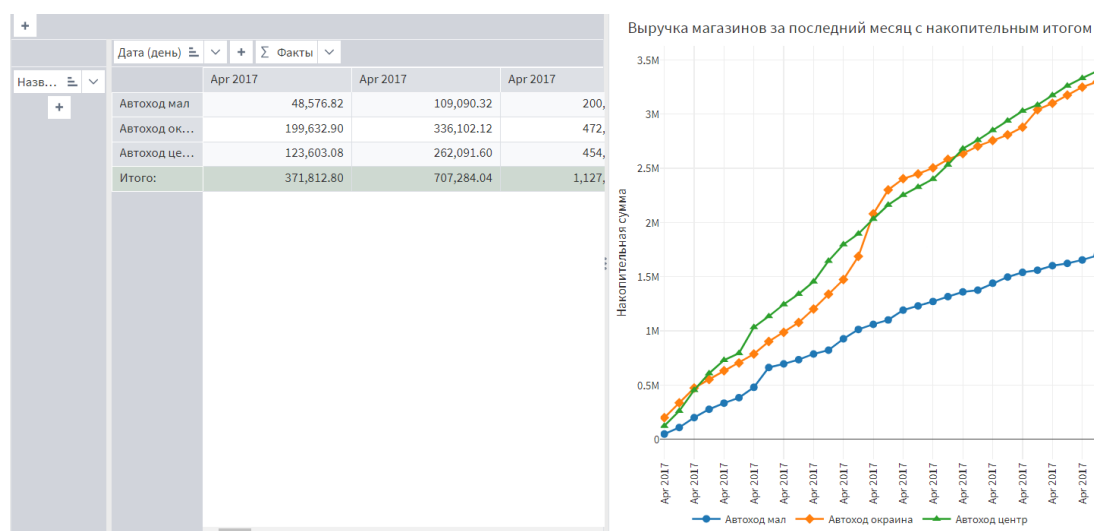


Рисунок 12 — Оперативный отчёт

Был создан отчёт, отображающий тенденцию развития магазинов по

четырёх ключевым характеристикам: Средний чек, Выручка магазина, Количество позиций в чеке и Количество покупателей. Результат вывода отчета представлен на рисунке 13.

Название маг...	Дата (месяц)				Σ Факты		
	Feb 2012				Mar 2012		
	Средний чек	Выручка	Среднее количество пози...	Количество покупат...	Средний чек	Выручка	Среднее количе
Автоход мал	7,030.76	258,231.22	2.46	44.00	6,831.98	586,095.48	
Автоход окраина							
Автоход центр	3,580.40	266,098.12	2.41	63.00	6,365.65	723,779.16	
Итого:	10,611.16	524,329.34	4.87	107.00	13,197.63	1,309,874...	

Рисунок 13 — Отчетность по деятельности магазина за месяц

Для детального изучения динамики показателей в зависимости от месяца были построены диаграммы, представленные на рисунках 14–17.

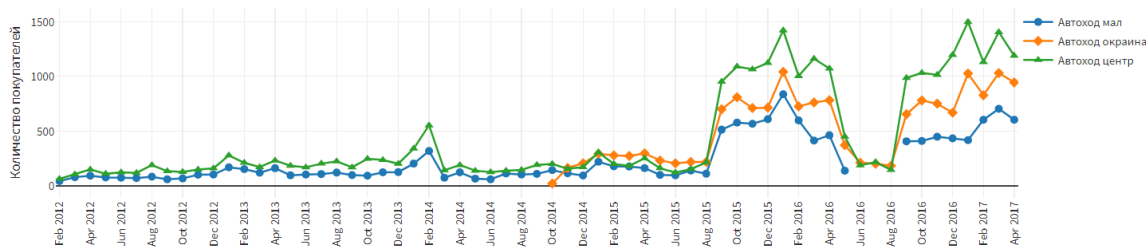


Рисунок 14 — Зависимость количества покупателей от месяца

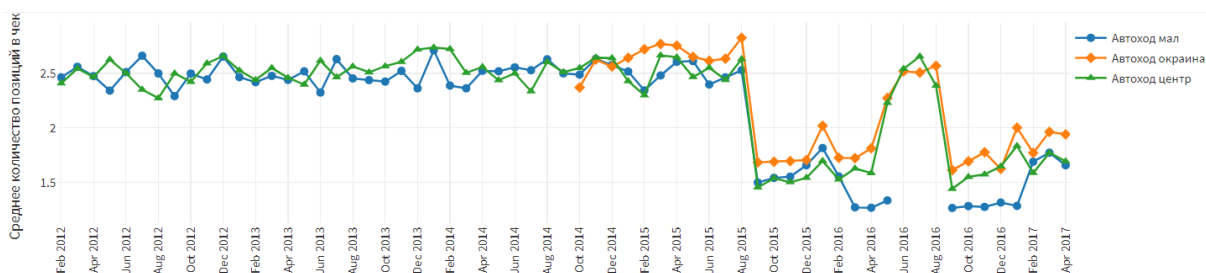


Рисунок 15 — Зависимость количества позиций в чеке от месяца

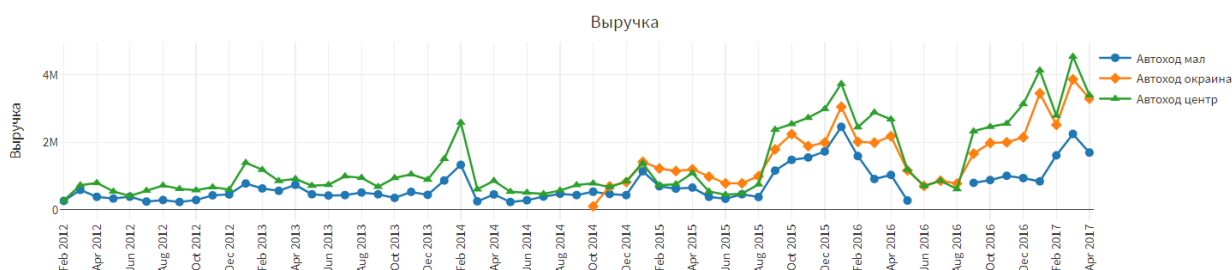


Рисунок 16 — Зависимость выручки от месяца

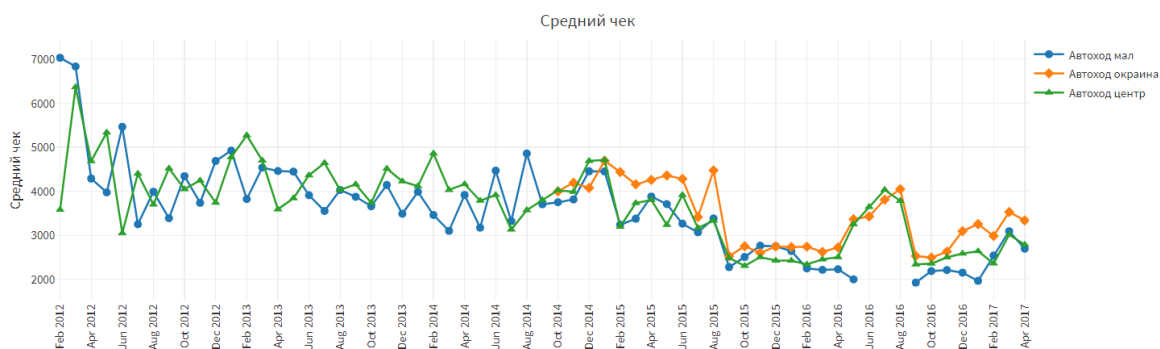


Рисунок 17 — Зависимость среднего чека от месяца

Далее при помощи визуализатора Куб был создан еще один отчет, в котором отображаются слабая и сильная товарные подгруппы. На рисунке 18 представлен результат.

		Дата (месяц) ▾		Σ Факты ▾							
Код подгруппы ▾		Nov 2016				Dec 2016					
Код магазина ▾		Выручка	Доля	Частота попадания в чек	Класс	Выручка	Доля	Частота попадания в чек	Класс	Доля	Частота попадания в чек
+	✓ 110000	1060	3,541.60	0.0012%	0.00	Слабая	11,734.50	0.0035%			
		1062	6,679.92	0.0031%	0.01	Слабая	4,024.96	0.0018%			
		1080					890.34	0.0009%			
	> 110001		5,353.40	0.0040%	0.01	Слабая	5,242.04	0.0020%			
	> 110002		835.20	0.0003%	0.00	Слабая					
	> 110003		3,046.02	0.0014%	0.00	Слабая	1,500.80	0.0004%			
	> 13000		94,650.00	0.0480%	0.10	Средняя	86,141.02	0.0404%			
	> 23000		4,706.08	0.0023%	0.01	Слабая	4,837.84	0.0018%			
	> 33000		906,968.30	0.4469%	0.18	Сильная	1,035,328.24	0.4826%			
	> 43000		799,230.62	0.3855%	0.25	Сильная	782,852.62	0.3582%			
	> 53000										
	> 63000		1,731,774.50	0.8773%	0.28	Сильная	2,339,256.24	1.0406%			
	> 73000		1,933,820.06	0.9419%	0.34	Сильная	1,814,328.78	0.8180%			
	> 83000		149,671.92	0.0728%	0.03	Слабая	164,116.34	0.0737%			
	> 93000		443,295.76	0.2153%	0.13	Средняя	418,451.10	0.1761%			

Рисунок 18 — Отчёт с отображением типа группы

4 Выводы

В процессе выполнения работы были изучены основные инструменты платформы Loginom: загрузка и предварительная обработка данных, фильтрация с использованием переменных, сортировка, группировка и агрегирование таблиц. На основе данных о продажах товаров выполнен расчёт ключевых показателей и реализована их классификация с применением узла «Калькулятор».

Также построены линейные и столбчатые диаграммы, освоена работа с OLAP-кубами и визуализатором «Статистика». Результатом работы стало формирование трёх блоков аналитической отчетности по деятельности магазинов с расчётом накопительных итогов, долей в выручке и выделением

товарных групп по заданным критериям. Все визуальные элементы объединены в структурированные группы отчетов.