

ГУАП

КАФЕДРА № 42

ОТЧЕТ
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ _____
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

ассистент		Ю.В. Ветрова
_____ должность, уч. степень, звание	_____ подпись, дата	_____ инициалы, фамилия

ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №2

Создание дашборда в приложении MS Excel

по курсу: ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

СТУДЕНТ ГР. №	4329		Д.С. Шаповалова
		_____ подпись, дата	_____ инициалы, фамилия

Санкт-Петербург 2025

Содержание

1. Цель работы:.....	3
2. Задание:.....	3
3. Этапы разработки	4
4. Итоговый вид:.....	8
5. Вывод:	9

1. Цель работы:

Приобретение практических навыков визуализации и анализа данных, построения дашборда на основе MS Excel.

2. Задание:

1. Ознакомиться с рекомендуемыми источниками [1 – 7].
2. Самостоятельно подготовить исходные данные для проектирования дашборда.
Разрешается брать данные из открытых источников Интернета, из учебных материалов, но с последующим внесением в них определенных изменений, чтобы у каждого студента был свой вариант исходных данных.
3. Создать дашборд в приложении MS Excel.
4. Продемонстрировать преподавателю функциональные возможности созданного дашборда.

3. Этапы разработки

А	В	С	Д	Е	Г	Ж	З	И
Дата	Клиент	Регион	Город	Категория	Товар	Количество	Цена за единицу	Выручка
2024-07-24	Анонимно	Северо-Кавказский федеральный округ	Толстой	Бытовая техника	Стиральная машина	10	1915	19130
2022-07-12	Анонимно	Сибирский федеральный округ	Камерово	Инструменты и гаджеты	Фен	7	2548	17836
2022-08-05	Воронцова С.В.	Уральский федеральный округ	Екатеринбург	Аудио-видео устройства	Видеочехол программ	2	3521	7042
2022-03-14	Фирсова Ш.М.	Уральский федеральный округ	Челябинск	Аудио-видео устройства	Телевизор	1	3301	3301
2023-02-01	Мещерякова Р.О.	Приволжский федеральный округ	Нижний Новгород	Инструменты и гаджеты	Пылесос	2	3948	7896
2023-04-25	Елизарова М.У.	Уральский федеральный округ	Пермь	Аудио-видео устройства	Телевизор	7	761	5327
2024-06-08	Анонимно	Северо-Кавказский федеральный округ	Магаскала	Инструменты и гаджеты	Электродель	10	173	1730
2022-12-08	Илатов Ш.Т.	Центральный федеральный округ	Тверь	Персональная электроника	Умные часы	2	927	1854
2022-02-25	Анонимно	Центральный федеральный округ	Тверь	Персональная электроника	Электронная книга	3	3706	11118
2024-08-21	Сафонов Е.Х.	Уральский федеральный округ	Челябинск	Персональная электроника	Планшет	2	4119	8238
2022-06-14	Анонимно	Дальневосточный федеральный округ	Владивосток	Инструменты и гаджеты	Фен	9	470	4230
2022-05-20	Терентьев И.К.	Северо-Западный федеральный округ	Санкт-Петербург	Инструменты и гаджеты	Электродель	1	2758	2758
2023-10-23	Анонимно	Центральный федеральный округ	Москва	Бытовая техника	Робот-пылесос	3	221	663
2024-04-09	Томарева М.Г.	Уральский федеральный округ	Пермь	Кухонная техника	Электрончайник	3	397	1191
2023-05-26	Климова Г.Е.	Приволжский федеральный округ	Казань	Кухонная техника	Мультиварка	3	4390	13170
2022-02-19	Анонимно	Уральский федеральный округ	Челябинск	Бытовая техника	Пылесос	4	4847	19388
2022-08-05	Сафонов Ф.В.	Дальневосточный федеральный округ	Южно-Сахалинск	Персональная электроника	Умные часы	3	716	2148
2023-12-03	Анонимно	Приволжский федеральный округ	Нижний Новгород	Кухонная техника	Электрончайник	3	2874	8622
2023-07-13	Хромов А.Г.	Уральский федеральный округ	Челябинск	Бытовая техника	Пылесос	8	2001	16008
2024-10-07	Дроздова Т.Ю.	Дальневосточный федеральный округ	Владивосток	Кухонная техника	Электрончайник	7	458	3206
2022-12-19	Иванова Ш.Г.	Сибирский федеральный округ	Новосибирск	Освещение	Настенная лампа	4	4061	16244
2023-02-06	Анонимно	Северо-Кавказский федеральный округ	Грозный	Бытовая техника	Кондиционер	6	2847	17082
2022-06-18	Климова З.Ш.	Сибирский федеральный округ	Омск	Инструменты и гаджеты	Шуруповерт	4	344	976
2022-10-03	Афанасьева Ю.С.	Уральский федеральный округ	Челябинск	Аудио-видео устройства	Медиаплеер	1	1131	1131
2024-06-11	Ермолина Я.К.	Южный федеральный округ	Волгоград	Бытовая техника	Увлажнитель воздуха	7	3028	21296
2022-05-05	Голованова Е.П.	Центральный федеральный округ	Владимир	Аудио-видео устройства	Самбур	3	1153	4059
2022-01-11	Фирсов З.Р.	Центральный федеральный округ	Владимир	Персональная электроника	Беспроводные наушники	3	4083	12249
2024-07-25	Илатова К.Ш.	Дальневосточный федеральный округ	Владивосток	Кухонная техника	Кофемашинка	1	4107	4107
2023-04-28	Анонимно	Уральский федеральный округ	Пермь	Кухонная техника	Тостер	9	4190	38790
2022-04-06	Уварова Г.Я.	Уральский федеральный округ	Пермь	Кухонная техника	Кофемашинка	7	4903	34321
2022-03-11	Цыбеев Д.Е.	Уральский федеральный округ	Пермь	Кухонная техника	Тостер	6	423	2538
2022-01-24	Томарева Л.С.	Центральный федеральный округ	Владимир	Аудио-видео устройства	Телевизор	9	4817	43353
2022-04-07	Овчинникова Ю.Ш.	Северо-Кавказский федеральный округ	Грозный	Кухонная техника	Микроволновка	8	174	1392
2022-07-27	Ромов Ю.С.	Сибирский федеральный округ	Камерово	Аудио-видео устройства	Телевизор	9	3851	34659
2023-06-21	Распутин Г.Я.	Дальневосточный федеральный округ	Владивосток	Персональная электроника	Планшет	6	357	2142
2024-04-24	Нусица С.З.	Центральный федеральный округ	Владимир	Аудио-видео устройства	Телевизор	5	3993	19965
2022-10-20	Климова К.А.	Северо-Западный федеральный округ	Калининград	Освещение	Настенная лампа	3	1130	3690
2024-02-02	Ромов Д.У.	Южный федеральный округ	Ростов-на-Дону	Инструменты и гаджеты	Триммер	6	2938	17628
2023-02-16	Терентьев Ф.З.	Приволжский федеральный округ	Нижний Новгород	Кухонная техника	Микроволновка	10	1548	15480
2023-03-18	Анонимно	Сибирский федеральный округ	Камерово	Персональная электроника	Фитнес-браслет	6	841	5046
2022-07-30	Фирсов Д.Т.	Сибирский федеральный округ	Новосибирск	Аудио-видео устройства	Проектор	1	4535	4535
2024-01-18	Мещерякова З.К.	Приволжский федеральный округ	Самара	Инструменты и гаджеты	Шуруповерт	4	2370	9480
2023-02-05	Семкина М.З.	Приволжский федеральный округ	Казань	Освещение	Бра	7	3812	26684
2022-03-31	Лаврентьева Т.А.	Центральный федеральный округ	Москва	Инструменты и гаджеты	Палочки	8	3663	29304
2023-05-26	Овчинникова К.К.	Сибирский федеральный округ	Новосибирск	Освещение	Бра	10	4953	49530
<div><div>Данные</div><div>Категории</div><div>Заказчики</div><div>Топ 10 товаров</div><div>Регионы</div><div>Выручка по мес</div><div>***</div><div>+</div></div>								

Рисунок 1 – Умная таблица, исходные данные

На рисунке 1 мы можем видеть исходные данные, оформленные в виде умной таблицы. Представленные данные отображают заказы Электротоваров из разных регионов, городов, различными заказчиками, учитывая анонимные заказы. Отображается количество товара, цена за единицу товара и выручка со всего заказа.

КАТЕГОРИИ

Регион	(Все)	▼
Город	(Все)	▼
Годы (Дата)	(Все)	▼
Категория	▼	Выручка
Персональная электроника		4763K
Инструменты и гаджеты		4701K
Кухонная техника		4638K
Бытовая техника		4606K
Освещение		4460K
Аудио-видео устройства		4309K
Общий итог		27477K



Рисунок 2.1 – Лист Категории, сводная таблица и диаграмма

На рисунке 2.1 представлена сводная таблица, отображающая выручку организации в определённой категории товаров. Данные наглядно представлены на гистограмме.

ЗАКАЗЧИКИ

Регион	(Все)
Город	(Все)
Годы (Дата)	(Все)

Заказчик	Выручка
Анонимно	7170K
Бурмистрова У.В.	50K
Одинцова К.Х.	50K
Успенский Р.Р.	49K
Расторгуева Ю.Х.	49K
Рогов К.Я.	48K
Ипатова О.Б.	48K
Осташков К.Л.	48K
Ветошкин Х.Г.	47K
Уваров И.Щ.	47K
Игнатьева К.А.	47K
Царёва Р.Ю.	45K
Зыбина Я.Я.	45K
Бурмистрова Л.Н.	45K
Голованов Е.З.	45K
Осташкова С.Р.	45K
Забелин К.Т.	45K
Зыбин Н.Р.	44K
Рогова Р.И.	44K
Хромова Я.Ф.	44K

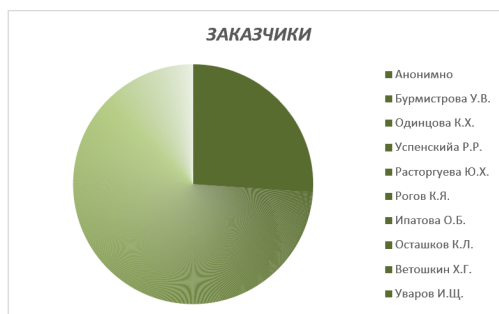


Рисунок 2.2 – Лист Заказчики, сводная таблица и диаграмма

На рисунке 2.2 представлена сводная таблица, отображающая выручку организации, полученную от каждого заказчика. Данные наглядно представлены на круговой диаграмме.

Топ 10 товаров

Регион	(Все)
Город	(Все)
Годы (Дата)	(Все)

Товар	Выручка
Фен	1054K
Электрочайник	1028K
Пылесос	1003K
Телевизор	913K
Триммер	891K
Торшер	889K
Мультиварка	886K
Фитнес-браслет	853K
Паяльник	842K
Бра	824K
Общий итог	9183K

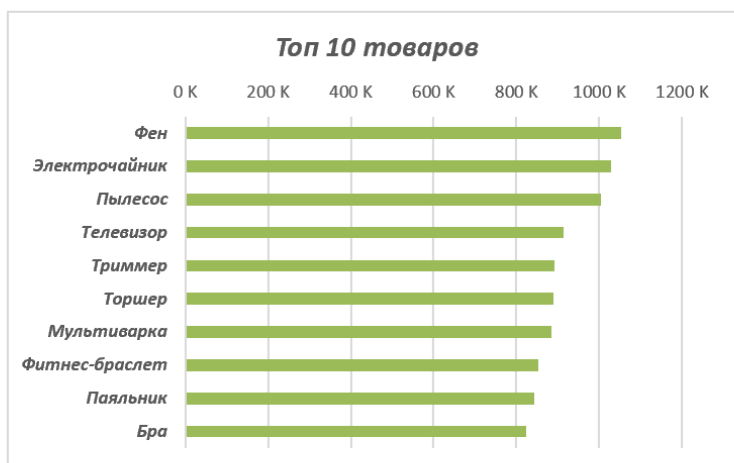


Рисунок 2.3 – Лист Топ 10 товаров, сводная таблица и диаграмма

На рисунке 2.3 представлена сводная таблица, отображающая товары, рассортированные по общей выручке, отображаются первые 10 товаров из рассортированного списка. Данные наглядно представлены на гистограмме.

ДОЛИ РЕГИОНОВ

Город	(Все)	▼
Годы (Дата)	(Все)	▼
Регион	Выручка	
Дальневосточный федеральный округ	3428K	
Приволжский федеральный округ	3714K	
Северо-Западный федеральный округ	3285K	
Северо-Кавказский федеральный округ	3392K	
Сибирский федеральный округ	3741K	
Уральский федеральный округ	3301K	
Центральный федеральный округ	3286K	
Южный федеральный округ	3330K	
Общий итог	27477K	



Рисунок 2.4 – Лист Регионы, сводная таблица и диаграмма

На рисунке 2.4 представлена сводная таблица, отображающая выручку организации в определённом регионе. Данные наглядно представлены на кольцевой диаграмме.

ВЫРУЧКА ПО МЕСЯЦАМ

Город	(Все)	▼
Регион	(Все)	▼
Месяц	Выручка	
2022	9995K	
янв	803K	
фев	766K	
мар	773K	
апр	611K	
май	653K	
июн	1207K	
июл	979K	
авг	831K	
сен	786K	
окт	870K	
ноя	1134K	
дек	581K	
2023	8465K	
янв	824K	
фев	440K	
мар	481K	
апр	727K	
май	916K	
июн	693K	
июл	796K	
авг	706K	
сен	788K	
окт	692K	
ноя	539K	
дек	864K	
2024	8465K	
янв	755K	
фев	663K	
мар	642K	
апр	706K	
май	915K	
июн	728K	
июл	649K	
авг	754K	
сен	926K	
окт	756K	
ноя	936K	
дек	581K	

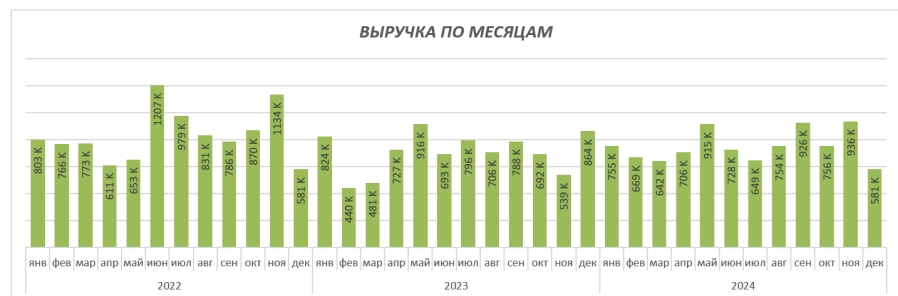


Рисунок 2.5 – Лист Выручка по месяцам, сводная таблица и диаграмма.

На рисунке 2.5 представлена сводная таблица, отображающая выручку организации в определённом месяце определённого года. Данные наглядно представлены на гистограмме.

Map of Russia showing the population of its regions in millions. The map is color-coded by population size: green for 1.0M and above, yellow for 0.5M to 0.9M, and light yellow for 0.1M to 0.4M. Regions with populations of 1.0M or more are highlighted in green. The regions and their populations are:

- Kaliningrad: 0.24 M
- Saint Petersburg: 4.32 M
- Vladivostok: 0.53 M
- Moscow: 14.15 M
- Nizhny Novgorod: 3.27 M
- Samara: 2.75 M
- Omsk: 2.11 M
- Novosibirsk: 1.50 M
- Krasnoyarsk: 1.06 M
- Tyumen: 1.01 M
- Rostov-on-Don: 1.04 M
- Volgograd: 1.00 M
- Perm: 1.00 M
- Chelyabinsk: 1.44 M
- Krasnodar: 1.04 M
- Tatarstan: 1.00 M
- Bashkortostan: 1.00 M
- Chukotka: 0.01 M

Рисунок 2.6 – Лист Карта, сводная таблица и диаграмма.

На рисунке 2.6 представлена сводная таблица, отображающая выручку организации в определённом городе, данные рассортированы по годам и наглядно представлены на диаграмме в виде карты, для правильного отображения которой была создана дополнительная умная таблица.

4. Итоговый вид:

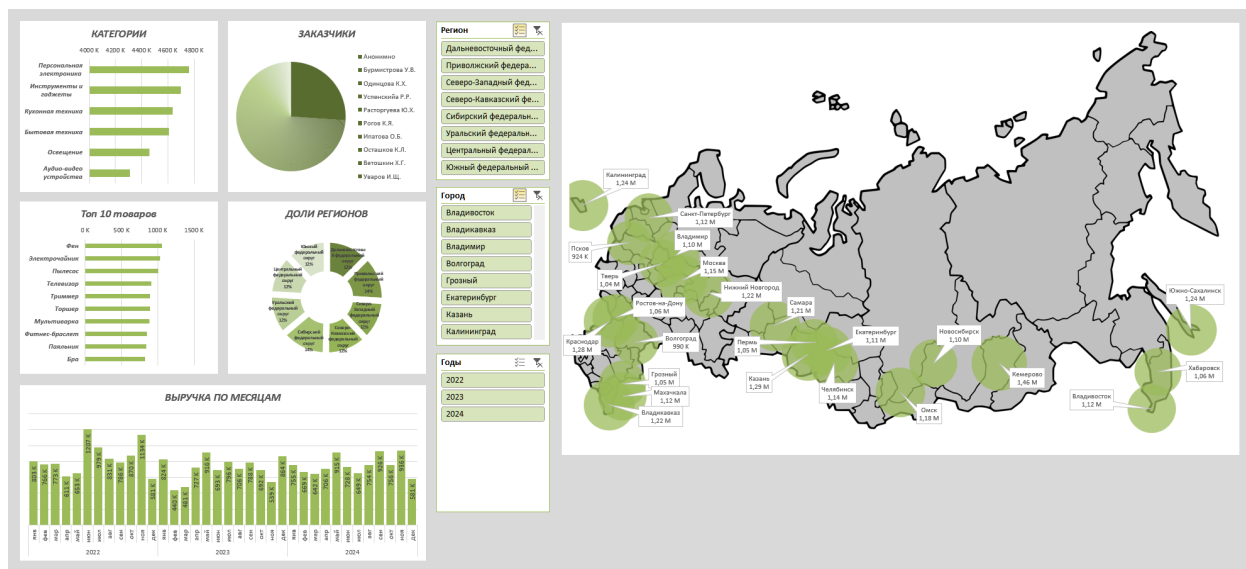


Рисунок 3.1 – Итоговый дашборд, отображаются все данные.

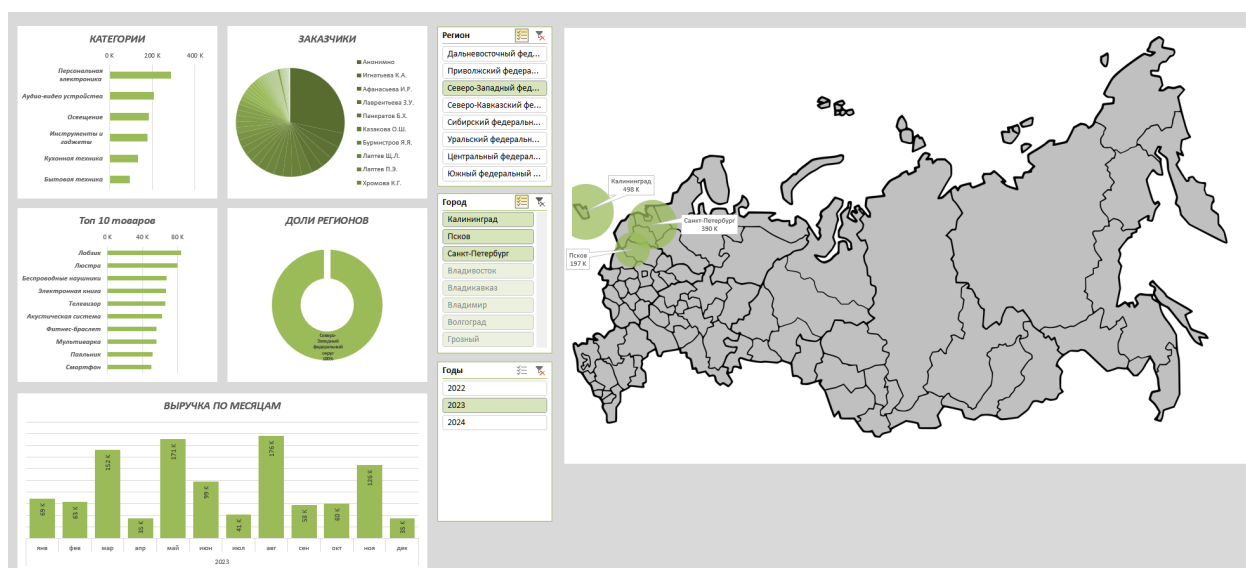


Рисунок 3.2 – Итоговый дашборд, отображаются данные за 2023 год, в С-3 ФО.

На рисунке 3.2 посредством срезов были отобраны данные по товарам за 2023 год, только в северо-западном федеральном округе.

5. Вывод:

В ходе выполнения лабораторной работы по созданию дашборда в MS Excel были приобретены практические навыки визуализации и анализа данных. Были освоены этапы подготовки данных, проектирования структуры дашборда, создания сводных таблиц и диаграмм, а также компоновки и форматирования итогового интерфейса. Итоговый дашборд предоставляет удобный инструмент для анализа ключевых метрик с возможностью применения фильтров и срезов, что способствует более обоснованному принятию решений на основе визуализированной информации.