

## Описание

- Вам предстоит выступить в роли аналитика данных интернет-магазина.
- Вам предоставлены сырые данные о продажах, товарах, клиентах и маркетинговых кампаниях.
- Ваша задача - провести комплексный анализ данных, выявить ключевые показатели эффективности (KPI) и визуализировать полученные результаты для руководства компании.

## Данные

System (C:) > Пользователи > 79181 > Загрузки > датасет\_медицина

Имя	Дата изменения
data_dictionary.csv	02.03.2025 11:28
encounters.csv	02.03.2025 11:28
organizations.csv	02.03.2025 11:28
patients.csv	02.03.2025 11:28
payers.csv	02.03.2025 11:28
procedures.csv	02.03.2025 11:28

## Этап 2: Анализ данных (Excel)

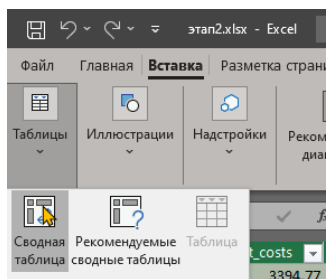
загружу данные в пустой файл - ту таблицу, которую подготовили на этапе 1

e8c2bb92-1f00-decd-ba76-6bade1cffe6	02.02.2011	03.02.2011	3de7
0f483e43-f407-0a64-aa39-a3b147277b1d	05.02.2011	05.02.2011	3de7
8335567a-d802-cde6-64d3-b32784c8f390	06.02.2011	06.02.2011	3de7
f1b4f1e8-3a10-0280-737f-07874d4046e3	06.02.2011	06.02.2011	3de7

- Сводные таблицы: Используя сводные таблицы, проведите анализ продаж по следующим параметрам:
  - 1. Динамика продаж по месяцам и годам.
  - 2. Продажи по категориям и подкатегориям товаров.
  - 3. Продажи по регионам.
  - 4. Средний чек и количество товаров в заказе.
- Визуализация в Excel: Создайте информативные графики и диаграммы, иллюстрирующие результаты анализа:
  - Линейные графики для отображения динамики продаж.
  - Столбчатые и круговые диаграммы для сравнения продаж по категориям, регионам.
  - Графики с областями для отображения доли каждой категории в общем объеме продаж.
- Дополнительный анализ (опционально):
  - Выявите наиболее популярные товары.
  - Проанализируйте эффективность маркетинговых кампаний.
  - Сегментируйте клиентов по различным критериям (например, по объему покупок, частоте покупок).

РЕШЕНИЕ согласно имеющейся информации

создадим первую сводную таблицу и проанализируем обращения пациентов



Названия строк	Количество по полю id_encounter	Сумма по полю TOTAL_CLAIM_COST
2011	1335	4 405 851,18 ₽
2012	2106	9 058 314,10 ₽
2013	2496	10 105 358,42 ₽
2014	3884	12 011 501,89 ₽
2015	2467	10 122 766,59 ₽
	2454	8 388 747,70 ₽
	2359	9 592 409,44 ₽
	2290	8 733 783,70 ₽
	2231	8 932 858,48 ₽
	2518	10 292 655,49 ₽
	3530	9 178 654,47 ₽
	221	691 474,06 ₽
	<b>27891</b>	<b>101 514 375,52 ₽</b>

Группирование

Авто

☒ с: 02.01.2011

☒ по: 31.12.2021

С шагом:

Секунды  
Минуты  
Часы  
Дни  
**Месяцы**  
Кварталы  
Годы

количество дней: 1

OK Отмена

Перетащите поля в нужную область:

**Фильтры**

**Строки**

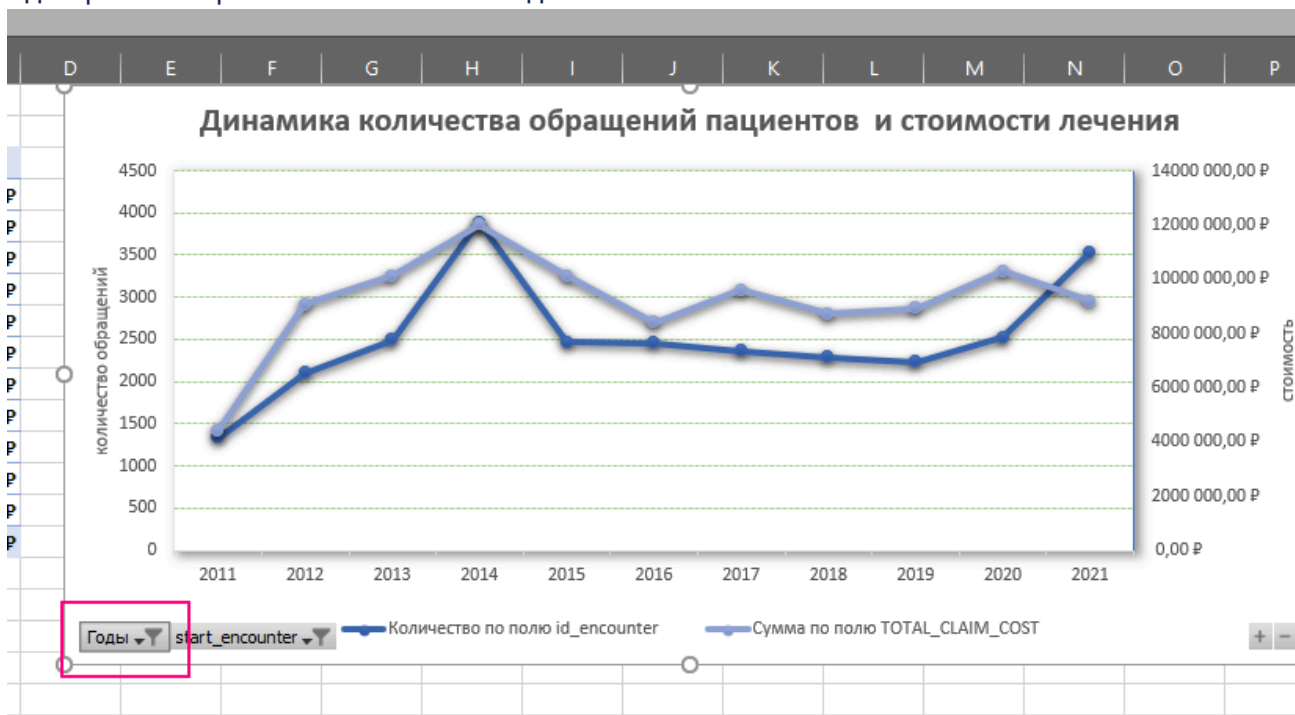
Годы  
start\_encounter

**Столбцы**

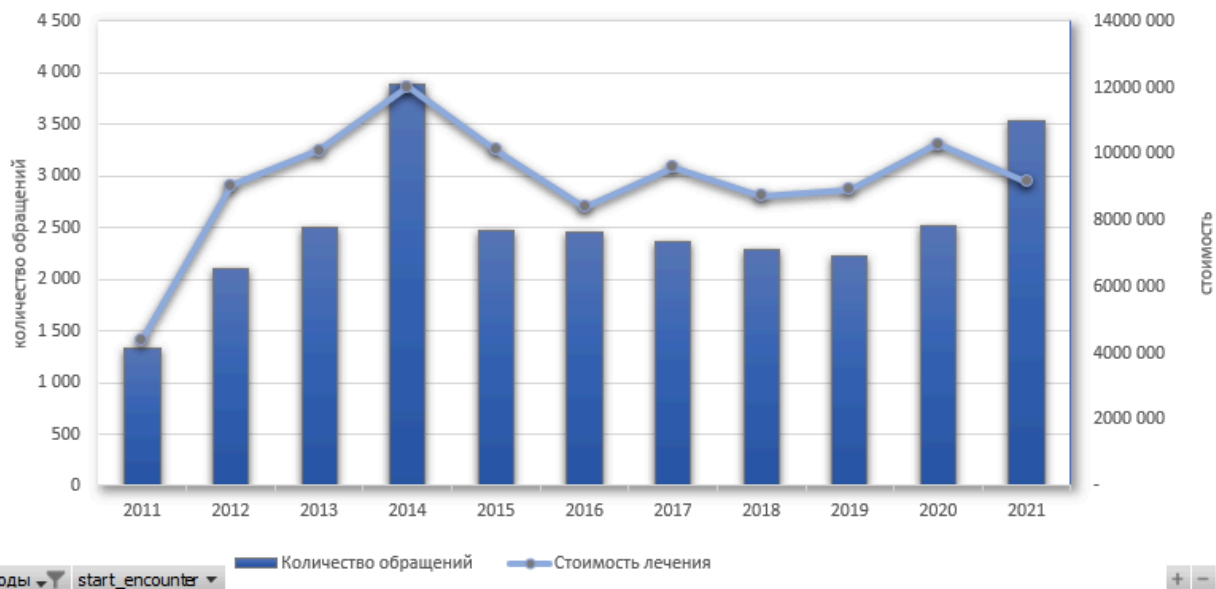
Σ Значения

Количество по полю id\_encounter  
Сумма по полю TOTAL\_CLAIM\_COST

2022 годы - это неполный год  
с диаграммы скроем 2022 неполный год

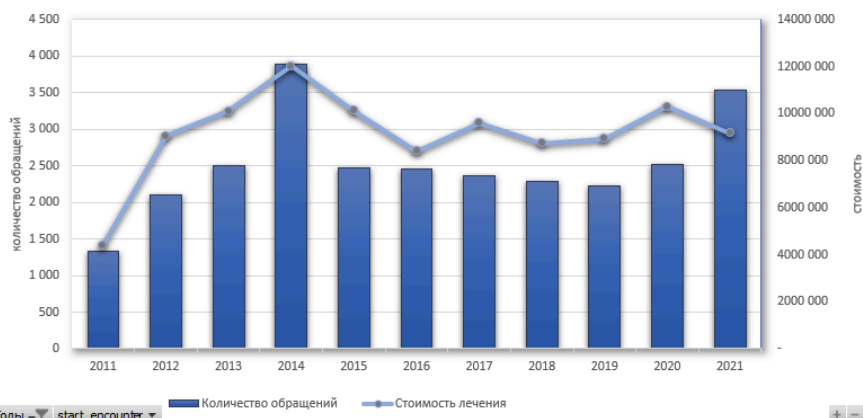


## Динамика количества обращений пациентов и стоимости лечения за период 2011-2021



## Динамика количества обращений пациентов и стоимости лечения за период 2011-2021

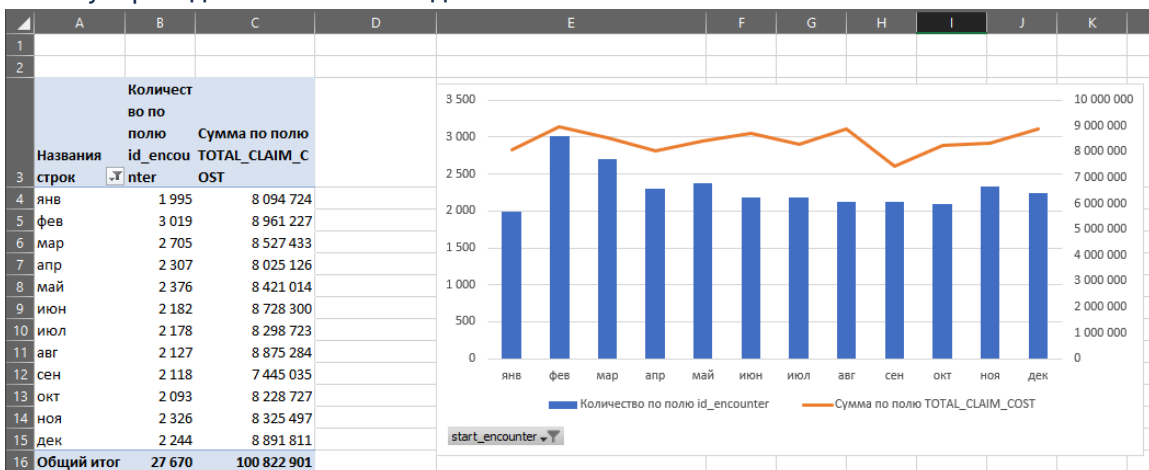
Названия строк	Количество обращений	Стоимость лечения
* 2011	1 335	4 405 851
* 2012	2 106	9 058 314
* 2013	2 496	10 105 358
* 2014	3 884	12 011 502
* 2015	2 467	10 122 767
* 2016	2 454	8 388 748
* 2017	2 359	9 592 409
* 2018	2 290	8 733 784
* 2019	2 231	8 932 858
* 2020	2 518	10 292 655
* 2021	3 530	9 178 654
Общий итог	27 670	100 822 901



С 2011 по 2014 год наблюдается рост количества обращений, причем в 2014 году рост был бурным, как и в дальнейшем спад в 2015 году до уровня 2013 года, с дальнейшей тенденцией к медленному спаду вплоть до 2019 включительно. В 2020 году был рост, который продолжился в 2021 году.

Расходы на лечение при этом в какие-то годы непропорционален росту или снижению количества обращений. Это говорит о том, что расходы на лечение разные. Причиной может быть рост/снижение определенного вида заболеваний, у которых разная стоимость лечения. Также могут быть и иные факторы: ценообразование, договоры, льготы, гос. программы.

подготовим график по сезонности - посмотрим на отличия по кол-ву обращений и сумме лечения также уберем данные за 2022 год



Названия строк	Количество обращений	Средний счет на одно обращение
январь	1 995	4 058
февраль	3 019	2 968
март	2 705	3 152
апрель	2 307	3 479
май	2 376	3 544
июнь	2 182	4 000
июль	2 178	3 810
август	2 127	4 173
сентябрь	2 118	3 515
октябрь	2 093	3 932
ноябрь	2 326	3 579
декабрь	2 244	3 962
<b>Общий итог</b>	<b>27 670</b>	<b>3 644</b>

Сезонность количества обращений пациентов и средний чек одного обращения за период 2011-2021

Количество обращений / средний счет

Средний счет на одно обращение (столбчатая диаграмма), Количество обращений (линейный график)

Канал обращения	Количество обращений	Средний счет за лечение
ambulatory	12 537	2 894
emergency	2 322	4 630
inpatient	1 135	7 761
outpatient	6 300	2 237
urgentcare	3 666	6 369
wellness	1 931	4 261
<b>Общий итог</b>	<b>27 891</b>	<b>3 640</b>

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) предлагает следующую классификацию возрастных групп пациентов:

- Молодой возраст — от 18 до 44 лет.
- Средний возраст — от 45 до 59 лет.
- Пожилой возраст — от 60 до 74 лет.
- Старческий возраст — от 75 до 90 лет.
- Долголетие — 90 лет и старше.

Поиск

- ✓ 91
- ✓ 92
- ✓ 93
- ✓ 94
- ✓ 95
- ✓ 96
- ✓ 97
- ✓ 98
- ✓ 99

Файл Главная Преобразование Добавление столбца Просмотр

Столбец из примеров Настраиваемый столбец Вызвать настраиваемую функцию Общие

Условный столбец  
Столбец индекса  
Создать дубликат столбца

Объединить  
Извлечь  
Выполнить  
Из текста

Имя нового столбца

age\_group

	Имя столбца	Оператор	Значение ①			Вывод ①	
Если	age	больше	ABC 123	90	To	ABC 123	90 plus
Инач...	age	больше	ABC 123	74	To	ABC 123	75-90
Инач...	age	больше	ABC 123	59	To	ABC 123	60-74
Инач...	age	больше	ABC 123	44	To	ABC 123	45-59

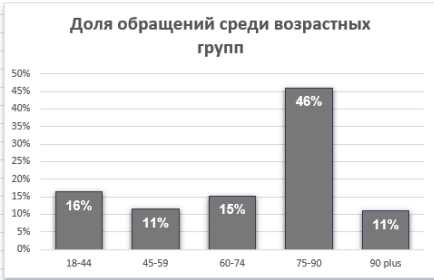
Добавить предложение

В противном случае ①

ABC 123 18-44

2			
3	возрастная группа	Количество обращений	Средний чек за лечение
4	75-90	12 845	3 546
5	18-44	4 562	5 796
6	60-74	4 229	3 272
7	45-59	3 185	2 503
8	90 plus	3 070	2 512
9	Общий итог	27 891	3 640

возрастная группа	Количество обращений	Средний счет за лечение
18-44	4 562	5 796
15-59	3 185	2 503
10-74	4 229	3 272
75-90	12 845	3 546
10 plus	3 070	2 512
Общий итог	27 891	3 640
Тол	Пациенты	
:	14924	
и	12967	
Общий итог	27891	
возрастная группа	Количество обращений	Доля обращений
18-44	4562	16%
15-59	3185	11%
10-74	4229	15%
75-90	12845	46%
10 plus	3070	11%
Общий итог	27891	100%



Больше всего обращений от женщин - 54%, мужчины реже обращаются за лечением. Возрастная группа 75-90 лет - самая многочисленная - 46% всех обращений от них. Самый высокий средний счет за лечение у возрастной группы 18-44, доля их обращений за лечением 16%

посчитали кто сколько заплатит за страховку :пациент компания

