

ОБРАБОТКА И МОДЕЛИРОВАНИЕ ДАННЫХ В MS EXCEL



Екатерина
Золотарева

ТЕМА 4. БИЗНЕС – АНАЛИТИКА

Кейс «Отчетность по продажам»

- Справочники и выпадающие списки
- Функции поиска (ВПР, ГПР, ПОИСКПОЗ)
- Формирование отчетности
- Сценарный анализ
- Визуализация

Кейс «Отчетность по продажам»

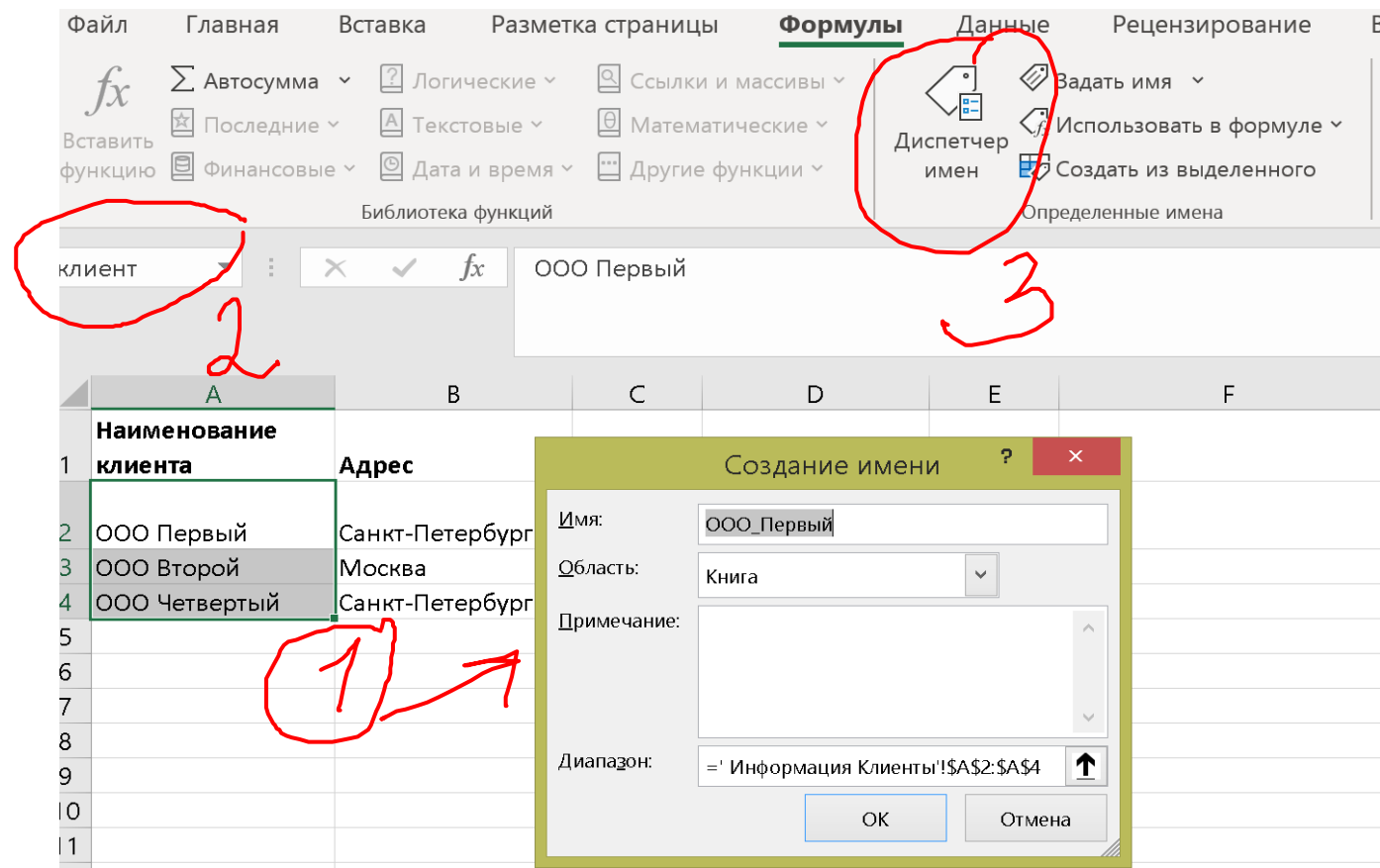
Дата	ФИО менеджера	Наименование клиента	Наименование Товара	Количество	Цена продажи	Стоимость
10.01.17	Григорьев Сергей Петрович	ООО Четвертый	Печенье Доброе	120		
11.01.17	Григорьев Сергей Петрович	ООО Четвертый	Печенье Вкусное	110		
12.01.17	Ракушко Игорь Харитонович	ООО Второй	Полярный	110		
17.01.17	Поснова Ольга Евгеньевна	ООО Первый	Печенье Солнышко	70		
19.01.17	Григорьев Сергей Петрович	ООО Первый	Печенье Солнышко	78		
24.01.17	Волокушин Иван Иванович	ООО Четвертый	Балтийский	120		
24.01.17	Ракушко Игорь Харитонович	ООО Второй	Нежные	230		
25.01.17	Поснова Ольга Евгеньевна	ООО Первый	Печенье Вкусное	100		
31.01.17	Поснова Ольга Евгеньевна	ООО Четвертый	Снежок	129		
02.02.17	Белова Анастасия Ивановна	ООО Четвертый	Голландские	300		
03.02.17	Волокушин Иван Иванович	ООО Второй	Полярный	500		
03.02.17	Белова Анастасия Ивановна	ООО Первый	Балтийский	110		
03.02.17	Поснова Ольга Евгеньевна	ООО Первый	Печенье Солнышко	80		
08.02.17	Григорьев Сергей Петрович	ООО Четвертый	Печенье Вкусное	150		

Кейс «Отчетность по продажам»

Инфраструктура для корректного ведения учета

1. Справочники менеджеров, клиентов, товаров
2. Выпадающие списки для ввода значений

Кейс «Отчетность по продажам»



Способы задания имен

1. Правая кнопка – Присвоить имя
2. Поле в левом верхнем углу
3. Формулы -диспетчер имен

Кейс «Отчетность по продажам»

000 Четвертый	Печенье Лобное
000 Первый	Снеж
000 Второй	Снеж
000 Второй	Пече
000 Первый	Пече
000 Первый	Снеж
000 Второй	Голл
000 Четвертый	Голл
000 Второй	Пол
000 Второй	Бал
000 Второй	Неж
000 Первый	Голл

45

Проверка вводимых значений ?

Параметры Подсказка по вводу Сообщение об ошибке

Условие проверки

Тип данных:

Список

Значение:

между

Источник:

=

☒ Игнорировать пустые ячейки

☒ Список допустимых значений

☐ Распространить изменения на другие ячейки с тем же условием

Очистить все OK Отмена

Создание выпадающего списка

1. Данные-проверка данных
2. Источник – F3 (выбираем из списка имен)

Имя:

клиент

Товар

ФИО1

ХарактеристикаТовара


Цены

OK Отмена

Кейс «Отчетность по продажам»

Добавление записей в справочник:

- Вставить строки между существующими
- Использовать «умные таблицы» - расширение диапазона автоматически

Наименование Товара▼	Товарная группа▼	Цена товара (фикс)▼
Печенье Солнышко	Печенье	25,00 ?
Печенье Вкусное	Печенье	32,00 ?
Печенье Доброе	Печенье	45,00 ?
Снежок	Вафли	54,00 ?
Нежные	Вафли	65,00 ?
Голландские	Вафли	87,00 ?
Полярный	Сухие торты	110,00 ?
Балтийский	Сухие торты	136,00 ?
Торт Прага		
		

Кейс «Отчетность по продажам»

Функции поиска

1. ВПР - вертикальный просмотр
2. ГПР –горизонтальный просмотр
3. ПРОСМОТР – по горизонтали и вертикали
4. ПОИСКПОЗ – находит позицию нужного элемента
5. ИНДЕКС

Кейс «Отчетность по продажам»

Чтобы рассчитать сумму сделки надо перемножить цену товара и его количество:

1) Находим в справочнике цену товара по его названию

2) Подставляем

3) Перемножаем

Аргументы функции

ВПР

Искомое_значение	[@[Наименование Товара]]	↑	= "Печенье Доброе"
Таблица	ХарактеристикаТовара	↑	= {"Наименование Товара";"Товарная г...
Номер_столбца	3	↑	= 3
Интервальный_просмотр	0	↑	= ЛОЖЬ
			= 45

Ищет значение в крайнем левом столбце таблицы и возвращает значение ячейки, находящейся в указанном столбце той же строки. По умолчанию таблица должна быть отсортирована по возрастанию.

Искомое_значение значение, которое должно быть найдено в первом столбце массива (значение, ссылка или строка текста).

Значение: 45

[Справка по этой функции](#)

OK Отмена

Кейс «Отчетность по продажам»

Что делать, если цена товара менялась со временем:

- 1) В справочнике цен находим нужную строку
- 2) Определяем цену, действовавшую на нужную дату
- 3) Подставляем
- 4) Перемножаем

Наименование Товара	01.01.2017	01.03.2017	01.05.2017	01.07.2017	01.11.2017
Печенье Солнышко	25,00 р.	25,00 р.	34,00 р.	34,00 р.	40,00 р.
Печенье Вкусное	32,00 р.	32,00 р.	30,00 р.	36,00 р.	36,67 р.
Печенье Доброе	45,00 р.	45,00 р.	43,00 р.	48,00 р.	40,00 р.
Снежок	54,00 р.	80,00 р.	60,00 р.	65,00 р.	53,33 р.

Кейс «Отчетность по продажам»

Сведения о «Печенье Доброе» находятся в третьей строке таблицы с ценами

Наименование Товара ▾	01.01.2017 ▾	01.03.2017 ▾	01.05.2017 ▾	01.07.2017 ▾	01.11.2017 ▾
Печенье Солнышко	25,00 р.	25,00 р.	34,00 р.	34,00 р.	40,00 р.
Печенье Вкусное	32,00 р.	32,00 р.	30,00 р.	36,00 р.	36,67 р.
Печенье Доброе	45,00 р.	45,00 р.	43,00 р.	48,00 р.	40,00 р.

Аргументы функции

ПОИСКПОЗ

Искомое_значение

[Наименование Товара]

↑

= "Печенье Доброе"

Просматриваемый_массив

Цены_таблица[Наименование То

↑

= {"Печенье Солнышко";"Печенье Вкус...

Тип_сопоставления

0

↑

= 0

= 3

Возвращает относительную позицию в массиве элемента, соответствующего указанному значению с учетом указанного порядка.

Просматриваемый_массив

непрерывный диапазон ячеек, просматриваемый в поиске искомого значения - может быть диапазоном значений или ссылкой на диапазон.

Значение: 3

[Справка по этой функции](#)

OKОтмена

Кейс «Отчетность по продажам»

На дату 10.01.2017
цена товара
«Печенье Доброе»
(3-я позиция)
составляла 40 р.
Даты 10.01.17 **нет** в
таблице с ценами, но
есть 01.01.17 -
берем ее

Excel spreadsheet showing a table of sales data and a function argument dialog box.

Table Data:

Дата	ФИО менеджера
10.01.2017	Григорьев Сергей Петрович
11.01.2017	Григорьев Сергей Петрович
12.01.2017	Ракушко Игорь Харитонович
17.01.2017	Поснова Ольга Евгеньевна
19.01.2017	Григорьев Сергей Петрович
24.01.2017	Волокушин Иван Иванович
24.01.2017	Ракушко Игорь Харитонович
25.01.2017	Поснова Ольга Евгеньевна
31.01.2017	Поснова Ольга Евгеньевна
02.02.2017	Белова Анастасия Ивановна
03.02.2017	Волокушин Иван Иванович
03.02.2017	Белова Анастасия Ивановна
03.02.2017	Поснова Ольга Евгеньевна
08.02.2017	Григорьев Сергей Петрович
09.02.2017	Ракушко Игорь Харитонович
17.02.2017	Григорьев Сергей Петрович
17.02.2017	Григорьев Сергей Петрович
20.02.2017	Ракушко Игорь Харитонович

Function Argument Dialog Box (Аргументы функции):

ГПР

Искомое_значение: A2 = 42745

Таблица: Цены_таблица = {"Печенье Солнышко";25;25;34;40;"..."}

Номер_строки: ПОИСКПОЗ(D2;Цены_таблица[Наименование Товара];0);1) = 3

Интервальный_просмотр: 1 = ИСТИНА

Ищет значение в верхней строке таблицы и возвращает значение ячейки, находящейся в указанной строке того же столбца.

Интервальный_просмотр: логическое значение, определяющее, точно (ЛОЖЬ) или приблизительно (ИСТИНА или отсутствие значения) должен производиться поиск в верхней строке (отсортированной по возрастанию).

Значение: 40

[Справка по этой функции](#)

OK Отмена

Кейс «Отчетность по продажам»

Функции поиска

1. ВПР - вертикальный просмотр
2. ГПР –горизонтальный просмотр
3. ПРОСМОТР – по горизонтали и вертикали
4. ПОИСКПОЗ – находит позицию нужного элемента
5. **ИНДЕКС** – находит значение, стоящее на заданной позиции

Кейс «Отчетность по продажам»

Например,
какой
товар был
продан 12
января?

Excel formula bar: `=ИНДЕКС(Продажи;ПОИСКПОЗ(I4;Продажи[Дата];0);4)`

Дата	ФИО менеджера	Наименование клиента	Наименование Товара	Количество
10.01.2017	Григорьев Сергей Петрович	ООО Четвертый	Печенье Доброе	1
11.01.2017	Григорьев Сергей Петрович	ООО Четвертый	Печенье Вкусное	1
12.01.2017	Ракушко Игорь Харитонович	ООО Второй	Полярный	1
17.01.2017	Поснова			
19.01.2017	Григорьев			
24.01.2017	Волокуш			
24.01.2017	Ракушко			
25.01.2017	Поснова			
31.01.2017	Поснова			
02.02.2017	Белова А			
03.02.2017	Волокуш			
03.02.2017	Белова А			
03.02.2017	Поснова			
08.02.2017	Григорьев			
09.02.2017	Ракушко			
17.02.2017	Григорьев			
17.02.2017	Григорьев			
20.02.2017	Ракушко			
21.02.2017	Поснова			
21.02.2017	Григорьев			
13.03.2017	Волокуш			

Аргументы функции

ИНДЕКС

Массив: Продажи = {42745;"Григорьев Сергей Петрович";"..."}

Номер_строки: ПОИСКПОЗ(I4;Продажи[Дата];0) = 3

Номер_столбца: 4 = 4

= "Полярный"

Возвращает значение или ссылку на ячейку на пересечении конкретных строки и столбца, в данном диапазоне.

Массив: диапазон ячеек или константа массива.

Значение: Полярный

[Справка по этой функции](#)

OK Отмена

Кейс «Отчетность по продажам»

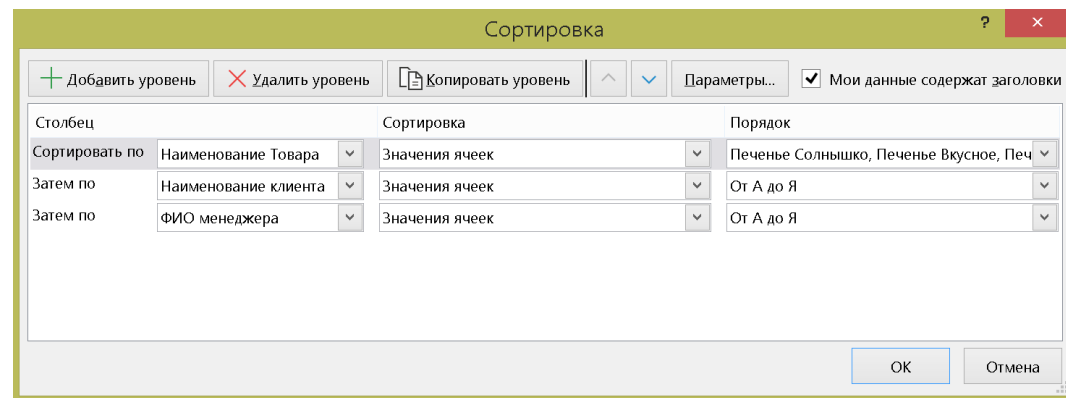
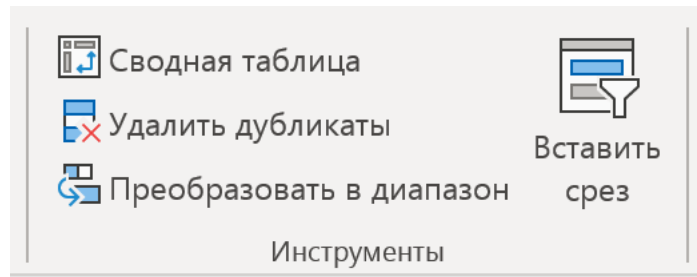
Формирование отчетов

1. Промежуточные итоги
2. Быстрый анализ
3. Срезы
4. Сводные таблицы
5. Отчеты со сложными фильтрами

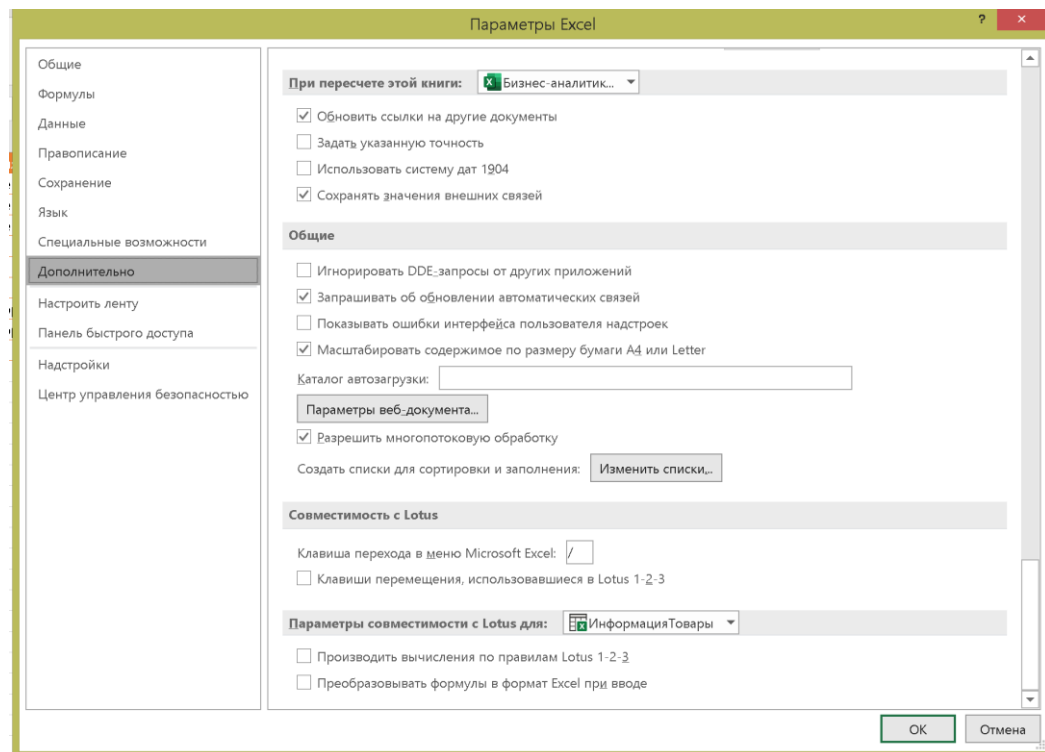
Кейс «Отчетность по продажам»

Промежуточные итоги

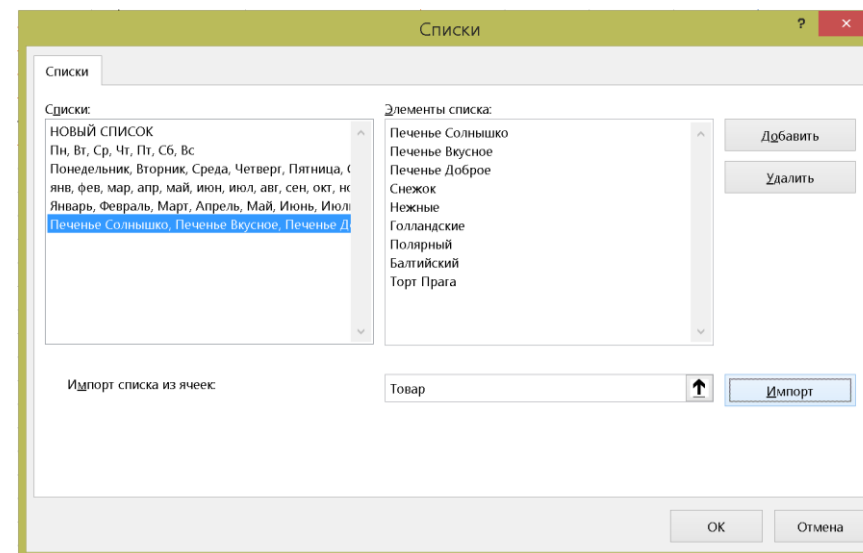
- Находятся во вкладке структура
- Работают только с диапазонами (не работают с «умными таблицами»)
- Данные надо предварительно отсортировать



Кейс «Отчетность по продажам»



Промежуточные итоги
Можно создать
собственные правила
для сортировки



Кейс «Отчетность по продажам»

Промежуточные итоги









- Находятся во вкладке структура
- Работают только с диапазонами (не работают с «умными таблицами»)
- Данные надо предварительно отсортировать

	1	2	3	A	B	C	D	E	F	G
				Дата	ФИО менеджера	Наименование клиента	Наименование Товара	Количество	Цена продажи	Стоимость
17	+						Балтийский Итог	2045		296 525,00 р.
35	+						Полярный Итог	2299		344 850,00 р.
61	+						Голландские Итог	3117		311 700,00 р.
62				24.01.2017	Ракушко Иг		Нежные	230	90,67 р.	20 853,33 р.
63				17.04.2017	Волокушин		Нежные	210	90,67 р.	19 040,00 р.
64				21.04.2017	Белова Ана		Нежные	310	90,67 р.	28 106,67 р.
65				08.09.2017	Поснова Ол		Нежные	46	90,67 р.	4 170,67 р.
66				15.09.2017	Григорьев С		Нежные	120	90,67 р.	10 880,00 р.
67				27.10.2017	Григорьев С		Нежные	166	90,67 р.	15 050,67 р.
68				07.11.2017	Поснова Ол		Нежные	78	90,67 р.	7 072,00 р.
69				24.11.2017	Белова Ана		Нежные	45	90,67 р.	4 080,00 р.
70				25.12.2017	Ракушко Иг		Нежные	122	90,67 р.	11 061,33 р.
71				19.04.2017	Григорьев С		Нежные	100	90,67 р.	9 066,67 р.
72				25.08.2017	Григорьев С		Нежные	78	90,67 р.	7 072,00 р.
73				31.10.2017	Белова Ана		Нежные	80	90,67 р.	7 253,33 р.
74				25.05.2017	Белова Ана		Нежные	120	90,67 р.	10 880,00 р.
75	-						Нежные Итог	1705		154 586,67 р.
76				24.04.2017	Григорьев С		Печенье Вкусное	80	36,67 р.	2 933,33 р.
77				21.09.2017	Волокушин		Печенье Вкусное	160	36,67 р.	5 866,67 р.
78				22.10.2017	Григорьев С		Печенье Вкусное	120	36,67 р.	4 400,00 р.
79				13.11.2017	Белова Ана		Печенье Вкусное	120	36,67 р.	4 400,00 р.
80				17.11.2017	Ракушко Игорь Харитонович	ООО Второй	Печенье Вкусное	150	36,67 р.	5 500,00 р.
81				18.12.2017	Поснова Ольга Евгеньевна	ООО Второй	Печенье Вкусное	233	36,67 р.	8 543,33 р.
82				25.01.2017	Поснова Ольга Евгеньевна	ООО Первый	Печенье Вкусное	100	36,67 р.	3 666,67 р.

Кейс «Отчетность по продажам»

Быстрый анализ

- Форматирование
- Диаграммы
- Итоги
- Таблицы
- Спарклайны

Наименование Товара ▾	01.01.2017 ▾	01.03.2017 ▾	01.05.2017 ▾	01.07.2017 ▾	01.11.2017 ▾	Среднее ▾	График ▾
Печенье Солнышко	25,00 р.	25,00 р.	34,00 р.	34,00 р.	40,00 р.	31,60 р.	
Печенье Вкусное	32,00 р.	32,00 р.	30,00 р.	36,00 р.	36,67 р.	33,33 р.	
Печенье Доброе	45,00 р.	45,00 р.	43,00 р.	48,00 р.	40,00 р.	44,20 р.	
Снежок	54,00 р.	80,00 р.	60,00 р.	65,00 р.	53,33 р.	62,47 р.	
Нежные	65,00 р.	56,00 р.	72,00 р.	78,00 р.	90,67 р.	72,33 р.	
Голландские	87,00 р.	90,00 р.	96,00 р.	96,00 р.	100,00 р.	93,80 р.	
Полярный	110,00 р.	120,00 р.	130,00 р.	140,00 р.	150,00 р.	130,00 р.	
Балтийский	136,00 р.	140,00 р.	147,00 р.	147,00 р.	145,00 р.	143,00 р.	
Среднее	69,25 р.	73,50 р.	76,50 р.	80,50 р.	81,96 р.		


Форматирование


Диаграммы


Итоги


Таблицы

Спарклайны


Сумма


Среднее


Счетчик


Процент от итога

Нара

Формулы автоматически вычисляют итоги.

Кейс «Отчетность по продажам»

Срезы -
инструмент
«умных таблиц»
для
интерактивной
фильтрации
данных

ФайлГлавнаяВставкаРазметка страницыФормулыДанныеРецензированиеВидРазработчикСправкаКонструктор

Имя таблицы:
Продажи

Размер таблицы

Сводная таблица
Удалить дубликаты
Преобразовать в диапазон

Вставить срез

Экспорт
Обновить

Свойства
Открыть в браузере
Разорвать связь

☒ Строка заголовков
☐ Строка итогов
☒ Чередующиеся строки

☐ Первый столбец
☐ Последний столбец
☐ Чередующиеся столбцы

☒ Кнопка фильтра

Параметры стилей таблиц

D24Голландские

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Дата	ФИО менеджера	Наименование клиента	Наименование Товара	Количество	Цена продажи	Стоимость	
8	24.01.2017	Ракушко Игорь Харитонович	ООО Второй	Нежные	230	90,66666667		
24	14.03.2017	Поснова Ольга Евгеньевна	ООО Второй	Голландские	160	100		
32	20.03.2017	Ракушко Игорь Харитонович	ООО Второй	Голландские	166	100		
43	17.04.2017	Волокушин Иван Иванович	ООО Второй	Нежные	210	90,66666667		
44	18.04.2017	Волокушин Иван Иванович	ООО Второй	Голландские		100		
49	21.04.2017	Белова Анастасия Ивановна	ООО Второй	Нежные		90,66666667		
59	06.06.2017	Ракушко Игорь Харитонович	ООО Второй	Голландские		100		
63	13.06.2017	Григорьев Сергей Петрович	ООО Второй	Голландские				
74	21.08.2017	Ракушко Игорь Харитонович	ООО Второй	Голландские				
82	08.09.2017	Поснова Ольга Евгеньевна	ООО Второй	Нежные				
89	15.09.2017	Григорьев Сергей Петрович	ООО Второй	Нежные				
91	17.09.2017	Ракушко Игорь Харитонович	ООО Второй	Голландские				
02	27.10.2017	Григорьев Сергей Петрович	ООО Второй	Нежные				
03	28.10.2017	Белова Анастасия Ивановна	ООО Второй	Голландские				
13	07.11.2017	Поснова Ольга Евгеньевна	ООО Второй	Нежные				
15	09.11.2017	Ракушко Игорь Харитонович	ООО Второй	Голландские				
16	10.11.2017	Григорьев Сергей Петрович	ООО Второй	Голландские				
30	24.11.2017	Белова Анастасия Ивановна	ООО Второй	Нежные				
31	25.11.2017	Волокушин Иван Иванович	ООО Второй	Голландские	34			
41	21.12.2017	Григорьев Сергей Петрович	ООО Второй	Голландские	122			
45	25.12.2017	Ракушко Игорь Харитонович	ООО Второй	Нежные	122			

Наименование к...

ООО Второй

ООО Первый

ООО Четвертый

Наименование Т...

Балтийский

Голландские

Нежные

Печенье Вкусное

Печенье Доброе

Печенье Солнышко

Полярный

Снежок

Кейс «Отчетность по продажам»

Сводные таблицы

Группировка

Итоги

Интерактивное
обновление

Вычисляемые поля

Настраиваемые отчеты

Гибкая фильтрация

