

# Умные таблицы Excel 2007-2013



## Постановка задачи

Имеем таблицу, с которой постоянно приходится работать (сортировать, фильтровать, считать по ней что-то) и содержимое которой периодически изменяется (добавляется, удаляется, редактируется).

# СПИСКИ



## Продажа печенья в Харькове

Заказчик	Товар	Категория	Дата	Менеджер продаж	Регион	Статус	Закупка	Продажа
Класс	Ванильное	Печенья	01.01.15	Петров	Восток	План	4032	10416
Класс	Попугай	Батончики	01.01.15	Петров	Восток	План	1200	2436
Сельпо	Сырные	Крекеры	02.01.15	Григорьев	Центр	План	1449	3128
Сельпо	Чесночные	Крекеры	03.01.15	Григорьев	Центр	План	5916	6612
Метро	Чипсы	Крекеры	03.01.15	Григорьев	Центр	План	363	517
Класс	Браво	Батончики	04.01.15	Петров	Восток	План	920	2300
Буран	Обычные	Крекеры	04.01.15	Михайлов	Запад	План	1850	2500
Класс	Рай	Батончики	05.01.15	Петров	Восток	План	9555	20839
Буран	Нежное	Печенья	05.01.15	Михайлов	Запад	План	5100	13650
Метро	Соленые	Крекеры	05.01.15	Лапин	Центр	План	92	96
Сельпо	Вафли	Крекеры	07.01.15	Лапин	Центр	План	2109	2664
Метро	Сметанные	Крекеры	08.01.15	Лапин	Центр	План	7426	16590
Сельпо	Шоколадные	Печенья	08.01.15	Григорьев	Центр	План	2394	2508

# *Умная таблица*

- **Размер таблицы - от нескольких десятков до нескольких сотен тысяч строк - не важен.**
- **Задача - всячески упростить и облегчить себе жизнь, превратив эти ячейки в "умную" таблицу.**

# Решение



- **Выделяем любую ячейку в таблице и на вкладке Главная (Home) разворачиваем список **Форматировать как таблицу (Format as table)**:**



Общий    Условное форматирование    Вставить

Форматировать как таблицу    Удалить

Светлый


Средний

Число    000    0,00    0,00

Выравнивание

	E	F	
Имя	Менеджер продаж	Регион	Заказ
2005	Петров	Восток	
2005	Петров	Восток	
2005	Григорьев	Центр	
2005	Григорьев	Центр	
2005	Григорьев	Центр	
2005	Петров	Восток	
2005	Михайлов	Запад	

Средний



The image shows a grid of 20 table style thumbnails. The top section is labeled 'Светлый' (Light) and contains 12 thumbnails with various background colors (white, light blue, light red, light green) and border styles. The bottom section is labeled 'Средний' (Medium) and contains 8 thumbnails with similar color and border variations.

# Умная таблица



- В раскрывшемся списке стилей выбираем любой вариант заливки на наш вкус и цвет и в окне подтверждения выделенного диапазона жмем ОК и получаем на выходе примерно следующее:

# Форматировать как таблицу (Format as table)

## Продажа печенья в Харькове

Заказчик	Товар	Категория	Дата	Менеджер продаж	Регион	Статус	Закупка	Продажа
Класс	Ванильное	Печенья	01.01.15	Петров	Восток	План	4032	10416
Класс	Попугай	Батончик и	01.01.15	Петров	Восток	План	1200	2436
Сельпо	Сырные	Крекеры	02.01.15	Григорьев	Центр	План	1449	3128
Сельпо	Чесночные	Крекеры	03.01.15	Григорьев	Центр	План	5916	6612
Метро	Чипсы	Крекеры	03.01.15	Григорьев	Центр	План	363	517
Класс	Браво	Батончик и	04.01.15	Петров	Восток	План	920	2300
Буран	Обычные	Крекеры	04.01.15	Михайлов	Запад	План	1850	2500
Класс	Рай	Батончик и	05.01.15	Петров	Восток	План	9555	20839
Буран	Нежное	Печенья	05.01.15	Михайлов	Запад	План	5100	13650
Метро	Соленые	Крекеры	05.01.15	Лапин	Центр	План	92	96
Сельпо	Вафли	Крекеры	07.01.15	Лапин	Центр	План	2109	2664
Метро	Сметанные	Крекеры	08.01.15	Лапин	Центр	План	7426	16590
Сельпо	Шоколадные	Печенья	08.01.15	Григорьев	Центр	План	2394	2508
Класс	Нежные	Крекеры	09.01.15	Петров	Восток	План	4288	4355

# Умная таблица



- Перейти на вкладку ДАННЫЕ, выбрать ФИЛЬТР ии получаем на выходе примерно следующее:



# Умная таблица



Продажа печенья в Харькове								
Заказчик	Товар	Категория	Дата	Менеджер продаж	Регион	Статус	Закупка	Продажа
Класс	Ванильное	Печенья	01.01.15	Петров	Восток	План	4032	10416
Класс	Попугай	Батончики	01.01.15	Петров	Восток	План	1200	2436
Сельпо	Сырные	Крекеры	02.01.15	Григорьев	Центр	План	1449	3128
Сельпо	Чесночные	Крекеры	03.01.15	Григорьев	Центр	План	5916	6612
Метро	Чипсы	Крекеры	03.01.15	Григорьев	Центр	План	363	517
Класс	Браво	Батончики	04.01.15	Петров	Восток	План	920	2300
Буран	Обычные	Крекеры	04.01.15	Михайлов	Запад	План	1850	2500
Класс	Рай	Батончики	05.01.15	Петров	Восток	План	9555	20839
Буран	Нежное	Печенья	05.01.15	Михайлов	Запад	План	5100	13650
Метро	Соленые	Крекеры	05.01.15	Лапин	Центр	План	92	96
Сельпо	Вафли	Крекеры	07.01.15	Лапин	Центр	План	2109	2664
Метро	Сметанные	Крекеры	08.01.15	Лапин	Центр	План	7426	16590
Сельпо	Шоколадные	Печенья	08.01.15	Григорьев	Центр	План	2394	2508
Класс	Нежные	Крекеры	09.01.15	Петров	Восток	План	4288	4355

# Умная таблица

- В результате после такого преобразования диапазона в "умную" Таблицу имеем следующие преимущества и приятный:
  1. Созданная *Таблица* **получает имя** *Таблица1,2,3* и т.д. которое, можно изменить на более адекватное на вкладке **Конструктор (Design)**. Это имя можно использовать в любых формулах, выпадающих списках и функциях, например в качестве источника данных для сводной таблицы или массива поиска для функции ВПР (VLOOKUP).
- Созданная один раз *Таблица* **автоматически подстраивается в размерах** при добавлении или удалении в нее данных. Если дописать к такой *Таблице* новые строки - она растянется ниже, если добавить новые столбцы - разойдется вширь. В правом нижнем углу *Таблицы* можно увидеть автоматически перемещающийся маркер границы и, при необходимости, скорректировать его положение мышью:

# Умная таблица



Центр	6930	11154
Восток	2024	2156
Центр	9118	9506
Центр	5292	15456
Запад	1947	2773

5. В шапке *Таблицы* автоматически **включается Автофильтр** (можно принудительно отключить на вкладке **Данные (Data)**).
6. При добавлении новых строк в них автоматически копируются **все формулы**.
7. При создании нового столбца с формулой - она будет автоматически скопирована на весь столбец - **не надо тянуть формулу черным крестом автозаполнения**.
- При прокрутке *Таблицы* вниз **заголовки столбцов (А, В, С...)** меняются на **названия полей**, т.е. уже можно не закреплять шапку диапазона как раньше (в Excel 2010 там еще и автофильтр)

- Включив флажок **Показать итоговую строку (Total row)** на вкладке **Конструктор (Design)** мы получаем автоматическую строку итогов в конце *Таблицы* с возможностью выбора функции (сумма, среднее, количество и т.д.) по каждому столбцу:



Файл Главная Вставка Разметка страницы Формулы Данные Рецензирование Вид Разработчик Аcrobat

Имя таблицы: Таблица1224  
 Сводная таблица  
 Удалить дубликаты  
 Преобразовать в диапазон  
 Экспорт Обновить  
 Данные из внешней таб...  
 Параметры стилей таблиц

Работа с таблицами

Конструктор

Стили таблиц

11 fx  
 H17

Продажа печенья в Харькове									
Менеджер									
Заказчик	Товар	Категория	Дата	продаж	Регион	Статус	Закупка	Продажа	
Класс	Ванильное	Печенья	01.01.15	Петров	Восток	План		4032	10416
Класс	Попугай	Батончики	01.01.15	Петров	Восток	План		1200	2436
Сельпо	Сырные	Крекеры	02.01.15	Григорьев	Центр	План		1449	3128
Сельпо	Чесночные	Крекеры	03.01.15	Григорьев	Центр	План		5916	6612
Метро	Чипсы	Крекеры	03.01.15	Григорьев	Центр	План		363	517
Класс	Браво	Батончики	04.01.15	Петров	Восток	План		920	2300
Буран	Обычные	Крекеры	04.01.15	Михайлов	Запад	План		1850	2500
Класс	Рай	Батончики	05.01.15	Петров	Восток	План		9555	20839
Буран	Нежное	Печенья	05.01.15	Михайлов	Запад	План		5100	13650
Метро	Соленые	Крекеры	05.01.15	Лалин	Центр	План		92	96
Сельпо	Вафли	Крекеры	07.01.15	Лалин	Центр	План		2109	2664
Метро	Сметанные	Крекеры	08.01.15	Лалин	Центр	План		7426	16590
Сельпо	Шоколадные	Печенья	08.01.15	Григорьев	Центр	План		2394	2508
Класс	Нежные	Крекеры	09.01.15	Петров	Восток	План		4288	4355
<b>Итого</b>									<b>88611</b>

- Нет
- Среднее
- Количество
- Количество чисел
- Максимум
- Минимум
- Сумма
- Смещенное откл
- Смещенная дист
- Другие функции

8. К данным в *Таблице* можно адресоваться, **используя имена отдельных ее элементов**. Например, для суммирования всех чисел в столбце НДС можно воспользоваться формулой **=СУММ(Таблица1[НДС])** вместо **=СУММ(F2:F200)** и не думать уже про размеры таблицы, количество строк и корректность диапазонов выделения. Также возможно использовать еще следующие операторы (предполагается, что таблица имеет стандартное имя *Таблица1*):

- **=Таблица1[#Все]** - ссылка на всю таблицу, включая заголовки столбцов, данные и строку итогов
- **=Таблица1[#Данные]** - ссылка только на данные (без строки заголовка)
- **=Таблица1[#Заголовки]** - ссылка только на первую строку таблицы с заголовками столбцов
- **=Таблица1[#Итоги]** - ссылка на строку итогов (если она включена)
- **=Таблица1[#Эта строка]** - ссылка на текущую строку, например формула **=Таблица1[[#Эта строка];[НДС]]** - будет ссылаться на значение НДС из текущей строки таблицы.

Ф 1\_Пособ\_Уч\_Продаж.xlsm

Менеджер										
Заказчик	Товар	Категория	Дата	продаж	Регион	Статус	Закупка	Продажа	Доход	
Класс	Ванильное	Печенья	01.01.15	Петров	Восток	План	4032	10416	6384	
Класс	Попугай	Батончики	01.01.15	Петров	Восток	План	1200	2436	1236	
Сельпо	Сырные	Крекеры	02.01.15	Григорьев	Центр	План	1449	3128	1679	
Сельпо	Чесночные	Крекеры	03.01.15	Григорьев	Центр	План	5916	6612	696	
Метро	Чипсы	Крекеры	03.01.15	Григорьев	Центр	План	363	517	154	
Класс	Браво	Батончики	04.01.15	Петров	Восток	План	920	2300	1380	
Буран	Обычные	Крекеры	04.01.15	Михайлов	Запад	План	1850	2500	650	
Класс	Рай	Батончики	05.01.15	Петров	Восток	План	9555	20839	11284	
Буран	Нежное	Печенья	05.01.15	Михайлов	Запад	План	5100	13650	8550	
Метро	Соленые	Крекеры	05.01.15	Лاپин	Центр	План	92	96	4	
Сельпо	Вафли	Крекеры	07.01.15	Лاپин	Центр	План	2109	2664	555	
Метро	Сметанные	Крекеры	08.01.15	Лاپин	Центр	План	7426	16590	9164	
Сельпо	Шоколадные	Печенья	08.01.15	Григорьев	Центр	План	2394	2508	114	
Класс	Нежные	Крекеры	09.01.15	Петров	Восток	План	4288	4355	67	
ХНЭУ	Наполеон	Торт	21.08.15	Затхей	Запад	Сп.заказ	30	2500	2470	
ХНЭУ	Пирог	Домашний	20.08.15	Брынза	Запад	Сп.Заказ	550	5500	4950	
<b>Итого</b>								<b>96611</b>	<b>49337</b>	

Лист1    Лист2    Лист3



Microsoft Excel

Работа с та...

Файл Главная Вставка Разметка страницы Формулы Данные Рецензирование Вид Разработчик Acrobat Конструктор

Имя таблицы: Таблица1224

Сводная таблица  
Удалить дубликаты  
Преобразовать в диапазон

Экспорт Обновить

Строка заголовка  
Строка итогов  
Чередующиеся строки

Первый столбец  
Последний столбец  
Чередующиеся столбцы

Стили таблиц

Свойства Сервис Данные из внешней таб... Параметры стилей таблиц

11 Calibri

J3 =[@Продажа]-[@Закупка]

Ф 1\_Пособ\_Уч\_Продаж.xlsxm

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
2	Заказчик	Товар	Категория	Дата	Менеджер	продаж	Регион	Статус	Закупка	Продажа	Доход
3	Класс	Ванильное	Печенья	01.01.15	Петров	Восток	План		4032	10416	6384
4	Класс	Попугай	Батончики	01.01.15	Петров	Восток	План		1200	2436	1236
5	Сельпо	Сырные	Крекеры	02.01.15	Григорьев	Центр	План		1449	3128	1679
6	Сельпо	Чесночные	Крекеры	03.01.15	Григорьев	Центр	План		5916	6612	696
7	Метро	Чипсы	Крекеры	03.01.15	Григорьев	Центр	План		363	517	154
8	Класс	Браво	Батончики	04.01.15	Петров	Восток	План		920	2300	1380
9	Буран	Обычные	Крекеры	04.01.15	Михайлов	Запад	План		1850	2500	650
10	Класс	Рай	Батончики	05.01.15	Петров	Восток	План		9555	20839	11284
11	Буран	Нежное	Печенья	05.01.15	Михайлов	Запад	План		5100	13650	8550
12	Метро	Соленые	Крекеры	05.01.15	Лапин	Центр	План		92	96	4
13	Сельпо	Вафли	Крекеры	07.01.15	Лапин	Центр	План		2109	2664	555
14	Метро	Сметанные	Крекеры	08.01.15	Лапин	Центр	План		7426	16590	9164
15	Сельпо	Шоколадные	Печенья	08.01.15	Григорьев	Центр	План		2394	2508	114
16	Класс	Нежные	Крекеры	09.01.15	Петров	Восток	План		4288	4355	67
17	ХНЭУ	Наполеон	Торт	21.08.15	Затхей	Запад	Сп.заказ		30	2500	2470
18	ХНЭУ	Пирог	Домашний	20.08.15	Брынза	Запад	Сп.заказ		550	5500	4950
19	<b>Итого</b>									<b>96611</b>	<b>49337</b>
20											

Лист1 Лист2 Лист3

# Внимание!



- Обратить внимание на добавку новых строк и столбцов, а также на изящество формирования формулы для столбца ДОХОД.
- В Excel 2003 было что-то отдаленно похожее на такие "умные" таблицы - называлось Списком и создавалось через меню **Данные - Список - Создать список (Data - List - Create list)**. Но даже половины нынешнего функционала там не было и в помине.