

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

Число

Выравнивание

Условное форматирование

Форматировать как таблицу

Вставить

Удалить

	Е	Ф	
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	

Светлый

Средний

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
 N17

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	
Итого								88611	

- 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										
2	Заказчик	Товар	Категория	Дата	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	Лاپин	Центр	План	92	96	4
13	Сельпо	Вафли	Крекеры	07.01.15	Лاپин	Центр	План	2109	2664	555
14	Метро	Сметанные	Крекеры	08.01.15	Лاپин	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	Итог								96611	49337
20										

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 Стили 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	Лопин	Центр	План	92	96	4	
13	Сельпо	Вафли	Крекеры	07.01.15	Лопин	Центр	План	2109	2664	555	
14	Метро	Сметанные	Крекеры	08.01.15	Лопин	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	Итого								96611	49337	
20											

Лист1 Лист2 Лист3

Внимание!



- Обратит 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.