

## ИМЕНА ДИАПАЗОНОВ EXCEL С АБСОЛЮТНЫМ АДРЕСОМ

В основном пользователи Excel используют один тип имен диапазонов. При использовании имени в формулах, к нему обращаются как к абсолютной ссылке на диапазон ячеек. Хотя в предыдущем уроке мы присвоили имя не диапазону, а числу (значению).

### ПРЕИМУЩЕСТВА ИМЕН ДИАПАЗОНОВ ПЕРЕД АБСОЛЮТНЫМИ ССЫЛКАМИ

Приготовьте лист, на котором расходы будут пересчитаны из одной валюты в другую.

	A	B	C	D
1	Услуги	Цена в руб.	Евро	Доллар
2	Завтрак	350,00	70,93	63,4
3	Обед	1 100,00		
4	Ужин	400,00		
5	Ночлег	1 200,00		

Пересчет должен выполняться соответственно курсов валют, которые изменяются. Поэтому курсы нельзя вносить в формулы, чтобы при их изменении не пришлось редактировать каждую ячейку.

Для решения данной задачи мы можем обойтись без использования имен с помощью абсолютных ссылок. Ниже приведем пример. Но имена дают более изящное решение данной задачи. Для сравнения рассмотрим оба варианта.

Допустим, мы решаем данную задачу с помощью абсолютной ссылки на ячейку со значением текущего курса. Тогда нам нужно сделать так:

1. Запишем курсы ЕВРО и ДОЛЛАРА в отдельных ячейках F2 и G2.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Услуги	Цена в руб.	Цена в eur	Цена в usd		Евро	Доллар
2	Завтрак	350,00	=B2*\$F\$2	=B2*\$G\$2		70,93	63,4
3	Обед	1 100,00					
4	Ужин	400,00					
5	Ночлег	1 200,00					

2. В ячейки C2 и D2 введем формулы, которые ссылаются к ценам в рублях через относительную ссылку, а к другим валютам через абсолютную ссылку.
3. Скопируем диапазон ячеек C2:D2 в C3:D5.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Услуги	Цена в руб.	Цена в eur	Цена в usd		Евро	Доллар
2	Завтрак	350,00	24825,5	22190		70,93	63,4
3	Обед	1 100,00	78023	69740			
4	Ужин	400,00	28372	=B4*\$G\$2			
5	Ночлег	1 200,00	85116	76080			

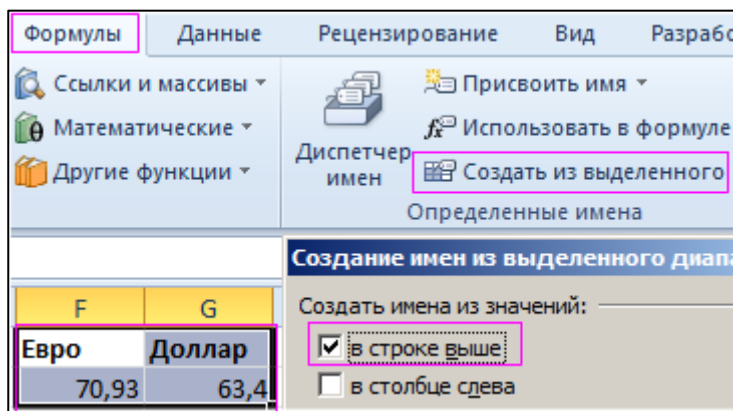
Данное решение вполне рабочее и его используют для временных вычислений. Преимущества абсолютных ссылок очевидны. При изменении только одной ячейки автоматически пересчитывается целый диапазон ячеек без лишних изменений.

Главным недостатком абсолютных ссылок является плохая читабельность формул. В документах для долгосрочного использования вместо абсолютных ссылок лучше использовать имена. Они обладают теми же преимуществами, но и улучшают читабельность формул. Это существенно повысит производительность пользователя при редактировании формул для внесения поправок или изменения порядка аргументов вычислений. Даже спустя несколько лет Вы откроете такой документ и быстро сориентируетесь в алгоритмах расчетов в сложных

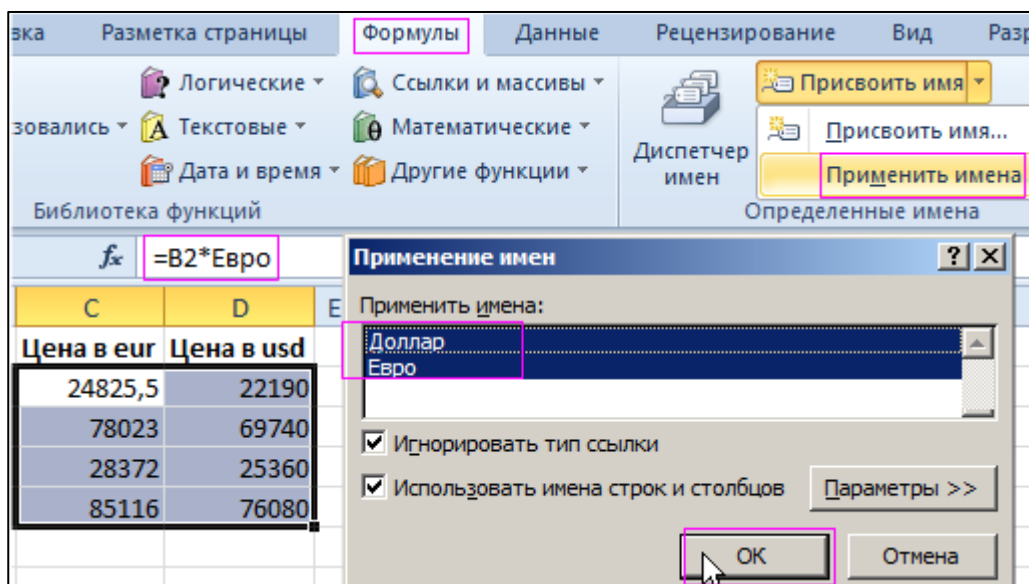
отчетах. Тем более это важно, если документ предназначен для использования широкого круга пользователей.

Теперь рассмотрим использование имен как альтернативный вариант для выше описанной задачи:

1. Выделите диапазон ячеек F1:G2 и выберите инструмент: «Формулы»-«Определенные имена»-«Создать из выделенного».



2. В появившемся окне «Создание имен из выделенного диапазона», отметьте первую опцию: «в строке выше», как на рисунке. Это значит, что значения в верхних строках будут использованы для названия имен ячеек в нижних строках. Будет создано одновременно сразу 2 имени. Ячейка F2 получит имя «Евро», а ячейка G2 – «Доллар».
3. Выделите диапазон C2:D5 и выберите инструмент из выпадающего меню: «Формулы»-«Определенные имена»-«Присвоить имя»-Применить имена».



4. В появившемся окне выделите сразу 2 имени, а остальное оставьте все по умолчанию и нажмите ОК.

Это только примитивный пример преимущества использования имен вместо абсолютных ссылок. Вы без проблем можете менять курсы валют (изменяя значения ячеек F2 и G2), а цены будут автоматически пересчитаны.

*Примечание. Курсы валют можно хранить не только в значениях ячеек, но и в самих именах. Просто в поле диапазон введите значение текущего курса.*

## ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИМЕН В EXCEL ПРИ ПЕРЕСЕЧЕНИИ МНОЖЕСТВ

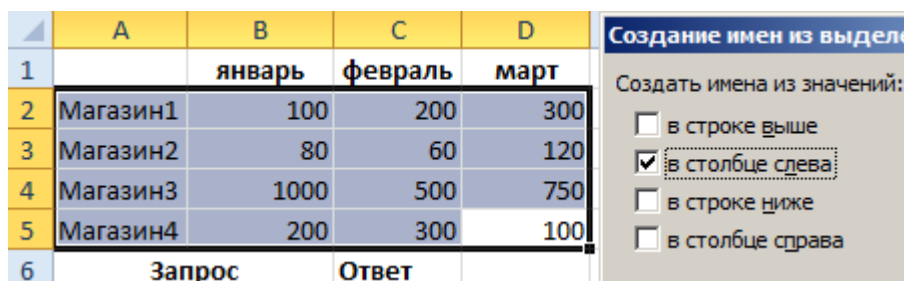
Теперь приведем более наглядный пример существенного преимущества использования имен.

Создайте отчет по продажам за первый квартал по 4-ем магазинам как на рисунке:

	A	B	C	D
1		январь	февраль	март
2	Магазин1	100	200	300
3	Магазин2	80	60	120
4	Магазин3	1000	500	750
5	Магазин4	200	300	100
6	Запрос		Ответ	
7	Магазин	Месяц	Прибыль	

С помощью формулы и оператора пересечения множеств мы будем работать с этим отчетом как с базой данных. В ячейках A8 и B8 мы создаем запрос к базе, а в ячейке C8 получим результирующий ответ. Сначала создадим все имена:

1. Выделите диапазон ячеек A2:D5 и выберите инструмент: «Формулы»-«Создать из выделенного». В появившемся окне отмечаем вторую опцию сверху: «в столбце слева».



2. Выделите диапазон ячеек B1:D5 и выберите инструмент: «Формулы»-«Создать из выделенного». В появившемся окне отмечаем вторую опцию сверху: «в столбце сверху». Таким образом, у нас создались все нужные нам имена. Чтобы убедиться в этом выберите инструмент: «Диспетчер имен».

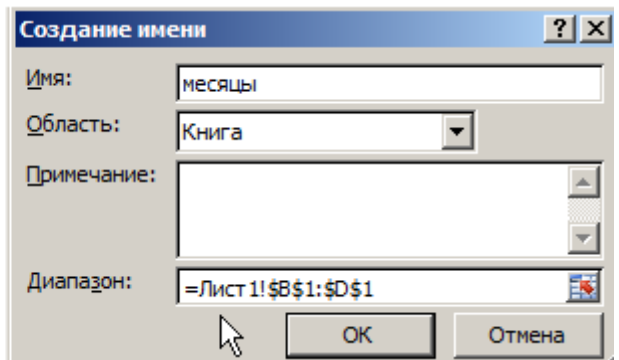
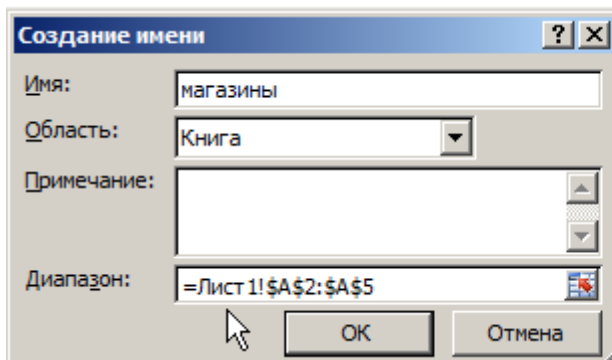
Имя	Значение	Диапазон
Магазин1	{ "100"; "...	=Лист1!\$B\$2:\$D\$2
Магазин2	{ "80"; "6...	=Лист1!\$B\$3:\$D\$3
Магазин3	{ "1000"...	=Лист1!\$B\$4:\$D\$4
Магазин4	{ "200"; "...	=Лист1!\$B\$5:\$D\$5
март	{ "300"; "...	=Лист1!\$D\$2:\$D\$5
февраль	{ "200"; "...	=Лист1!\$C\$2:\$C\$5
январь	{ "100"; "...	=Лист1!\$B\$2:\$B\$5

3. Перейдите в ячейку C8 и введите функцию СУММ со следующими аргументами: =СУММ(Магазин3 февраль) и нажмите Enter.

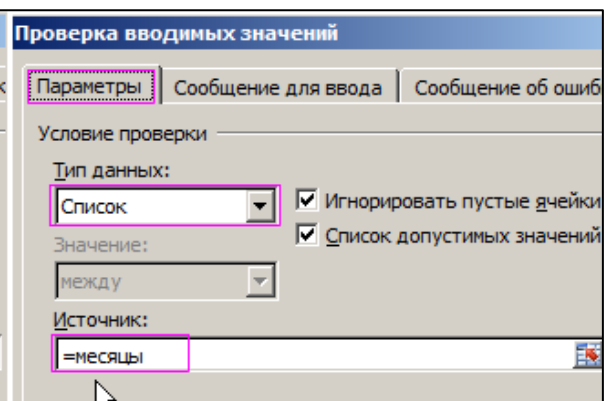
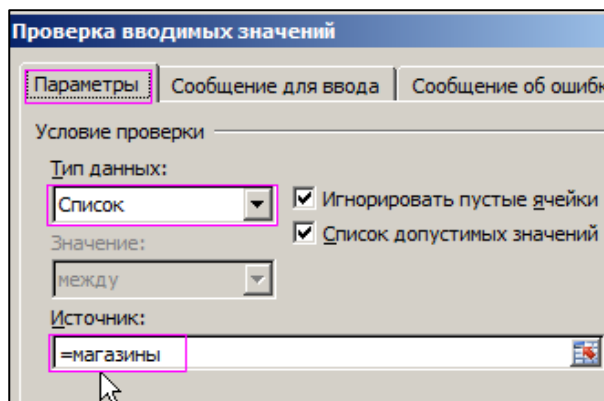
	A	B	C	D
1		январь	февраль	март
2	Магазин1	100	200	300
3	Магазин2	80	60	120
4	Магазин3	1000	500	750
5	Магазин4	200	300	100
6	Запрос		Ответ	
7	Магазин	Месяц	Прибыль	
8			=СУММ(М	

Отлично! В результате мы видим значение 500 — прибыль магазина3 за февраль месяц. Теперь нам только осталось с помощью функции сделать обработчик запросов, который так же будет использовать имена в своем алгоритме. Для этого:

1. Модифицируем формулу в ячейке C8, а именно так: =СУММ(ДВССЫЛ(A8) ДВССЫЛ(B8)). И нажмите Enter. В результате формула выдала ошибку: #ССЫЛКА! Не переживайте по этому поводу, все под контролем, делаем обработчик запросов далее.
2. Создадим еще 2 имени. Выделите диапазон A2:A5 чтобы присвоить ему имя «магазины». Для этого выберите инструмент: «Формулы»-«Присвоить имя». Заполните диалоговое окно как на рисунке. А потом выделите диапазон B1:D1 и присвойте ему имя «месяцы».



3. Создаем выпадающий список для безошибочного запроса к нашей мини базе данных. Перейдите в ячейку A8 и выберите инструмент: «Данные»-«Работа с данными»-«Проверка данных». В появившемся окне: «Проверка вводимых значений» внесите настройки, так как показано на рисунке. И нажмите ОК.



4. Таким же образом создайте второй список с месяцами в ячейке B8.

fx =СУММ(ДВССЫЛ(A8) ДВССЫЛ(B8))				
	A	B	C	D
1		январь	февраль	март
2	Магазин1	100	200	300
3	Магазин2	80	60	120
4	Магазин3	1000	500	750
5	Магазин4	200	300	100
6	Запрос		Ответ	
7	Магазин	Месяц	Прибыль	
8	Магазин3	февраль	500	

Готово! В результате мы теперь можем уверенно работать с нашей базой данных. Указываем параметры запроса, а в ячейке теперь вместо ошибки #ССЫЛКА! отображается правильный результирующий ответ.

*Примечание. Хотя списки можно и не использовать, а вводить названия магазинов и месяцев вручную. Списки нужны для удобства ввода и исключения возможных ошибок допущенных при ручном вводе значений. Результат будет тот же.*

В некоторой степени решение данной задачи можно выполнить и без имен используя плохо-читаемые абсолютные адреса ссылок на диапазоны ячеек. Но вот такой обработчик запросов без использования имен сделать гораздо сложнее.