## Динамические массивы и функции кубов

Это перевод главы книги Bill Jelen. Excel Dynamic Arrays Straight to the Point. К [содержанию](https://baguzin.ru/wp/?p=23165).

Недавно я обновлял 6-е издание книги [Билл Джелен, Майкл Александер. Сводные таблицы в Microsoft Excel](http://baguzin.ru/wp/?p=9613).[[1]](#footnote-1) Я хотел расширить главу об инструментах OLAP, чтобы показать, как преобразовать сводную таблицу в формулы кубов. Оказывается, это довольно сложно. Первые шаги даются легко:

1. Выделите ячейку на листе данных.
2. Выберите *Вставить* –> *Сводная Таблица*.
3. В диалоговом окне *Создание сводной таблицы* выберите *Добавить эти данные в модель данных* (подробнее о модели данных см. [Роб Колли. Формулы DAX для Power Pivot](http://baguzin.ru/wp/?p=19780)):



Рис. 96. Использование модели данных

1. Постройте сводную таблицу с Customer в строках, Revenue в значениях и Sector в виде среза.



Рис. 97. Сводная таблица и срез

1. На вкладке *Анализ* выберите *Средства OLAP* –> *Преобразовать в формулы*.



Рис. 98. Преобразование сводной таблицы в формулы кубов

Сводная таблица будет преобразована в диапазон, а в ячейках А6:А33 и В5:В33 появятся формулы. Три из них показаны на рис. ниже. Подробнее о формулах кубов и их синтаксисе см. [Аналитические функции в Excel (функции кубов)](http://baguzin.ru/wp/?p=20753).



Рис. 99. Преобразование сводной таблицы в формулы не является гибким

Если изменить значения в исходных данных, размещенных в Таблица1 (см. рис. 96), и затем обновить модель данных, формулы кубов отработают эти изменения. Если же добавить в исходные данные нового клиента, вид продукции и т.п., функции кубов не добавят новые строчки в отчет.

Еще одна проблема заключается в том, что список клиентов не сворачивается при изменении среза. Сумма Revenue становится равной нулю, но сами строки не исчезают.

Вместо использования средства OLAP *Преобразовать в формулы* вы можете построить формулы кубов самостоятельно, как описано в книге Роба Колли. Но и в этом случае тот или иной выбор в срезе не будет исключать строки из отчета. А вот формулы динамических массивов обеспечивают это.

Одно из решений состоит в том, чтобы использовать результат преобразования сводной таблицы в формулы кубов в качестве промежуточного. Далее на его основе с помощью функции ФИЛЬТР() можно вернуть только тех клиентов, у которых длина строки в столбце Revenue больше нуля: =ФИЛЬТР(A6:B33;ДЛСТР(B6:B33)>0;"Нет данных"). При выборе различных значений из среза Sector отчет обновляется:



Рис. 100. Функция ФИЛЬТР() возвращает клиентов в соответствии с установками среза

Обратите внимание, что во втором аргументе функции ФИЛЬТР() используется отбор по условию ДЛСТР(B6:B33)>0. Почему-то B6:B33>0 не работает.

1. Рассказ от первого лица – Билла Джелена. – *Прим. Багузина.* [↑](#footnote-ref-1)