# Лабораторная работа № 7.

# Организация межтабличных связей.

## Краткие теоретические сведения.

При работе с электронными таблицами часто возникает необходимость их объединения. Среди инструментов объединения электронных таблицможно отметить:

* организацию межтабличных связей;
* консолидацию электронных таблиц или их частей;
* создание сводных таблиц.

***Организация межтабличных связей.***

Связи между таблицами осуществляются путем использования внешних ссылок (адресов ячеек), содержащих помимо имени столбца и номера строки, еще и имя файла, данные из которого используются.

При организации межтабличных связей учитывают возможность комплектования связанных таблиц в одну рабочую книгу. При этом таблица, в ячейках которой есть внешние ссылки на другие таблицы, считается основной, а эти таблицы в свою очередь рассматриваются как дополнительные. При загрузке основной таблицы необходимо также загрузить и все связанные с ней дополнительные таблицы, иначе в ячейках основной таблицы, имеющих внешние ссылки, появятся сообщения об ошибке или представленные вам результаты окажутся неверными. Между отдельными таблицами возможны и двусторонние связи (таблица A ссылается на таблицу B, а B в свою очередь, прямо или через таблицу C, ссылается на A).

## Практическое задание.

* На лист 1 книги Excel занести данные об объёме продаж по группам товаров для некоторого магазина игрушек.

На листе 2 представить данные об издержках продаж по заданным группам товаров.

На листе 3 необходимо получить данные о величине прибыли го группам товаров.

Работу сопроводить диаграммами.

1. ***Переименуйте Лист1*** в *Объём продаж*.
2. ***Создайте таблицу*** «Объёмы продаж».

Объёмы продаж (руб.)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Группы товаров | январь | февраль | март | 1 квартал | апрель | май | июнь | 2 квартал | 1-е  полугод. | доля,  % |
| деревянные |  |  |  | ? |  |  |  | ? | ? | ? |
| куклы |  |  |  | ? |  |  |  | ? | ? | ? |
| игры |  |  |  | ? |  |  |  | ? | ? | ? |
| конструкторы |  |  |  | ? |  |  |  | ? | ? | ? |
| мягкие |  |  |  | ? |  |  |  | ? | ? | ? |
| **итого** |  |  |  | ? |  |  |  | ? | ? | 100 |

Значения объёмов продаж для отдельных месяцев представлены на рис. 1.

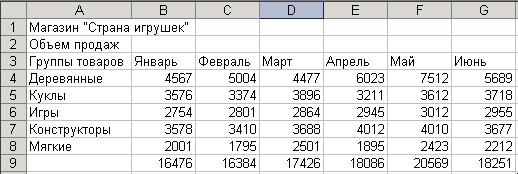


Рис.1 Объёмы продаж для отдельных месяцев

***Примечание.*** ? - ячейки, значения которых необходимо рассчитать.

1. ***Представьте в графическом виде*** доли отдельных групп товаров в общем объеме продаж за 1-е полугодие:

На практике довольно часто таблицы в рабочих листах одной книги имеют одинаковую структуру данных и в них выполня­ются однотипные вычисления. В подобных случаях целесообраз­но вместо повторного ввода данных скопировать весь лист.

При копировании листа в копии дублируются все данные, пара­метры форматирования и формулы. Объясним выполнение опе­рации копирования листа на примере.

4. Щелкните на ярлычке листа *Объем продаж* правой кнопкой мыши и выберите команду *Переместить/скопировать*.

5. На экране будет открыто окно диалога *Переместить или ско­пировать.* В поле *Перед листом* щелкните на элементе *Лист2.*

6. Установите флажок параметра *Создавать копию.*

7. Закройте окно диалога, нажав кнопку ОК.

В рабочую книгу будет вставлен лист *Объем продаж (2)*

Этот лист мы будем использовать для учета издержек по отдельным группам товаров.

8. Щелкните дважды на ярлычке листа *Объем продаж(2)* для присвоения листу другого имени.

9. Введите имя *Издержки.*

10. После изменения имени листа замените также название таблицы на *Издержки продаж (руб.).*

11. Значения объема продаж не идентичны значениям издержек. Поэтому их следует удалить. Формулы удалять не следует, поскольку будем использовать их и в дальнейшем.

12. Введите значения издержек (рис.2)



Рис. 2. Значения издержек

13. ***Представьте в графическом виде*** доли отдельных групп товаров в общем объеме издержек за 1-е полугодие:

14. Снова скопируйте рабочий лист *Объем продаж* и присвойте копии имя *Прибыль.* Замените название таблицы на *Прибыль продаж (руб.)* Удалите в листе *Прибыль* исходные (входные) данные – формулы не удалять*.*

15. В этом листе данные вводить не нужно — мы определим значения прибыли, вычтя из объема про­даж издержки. Поместите указатель ячейки на ячейке *В4 (деревянные-январь)* и введите знак равенства.

16. Перейдите на лист *Объем продаж* и щелкните на ячейке *В4 (деревянные-январь).*

17. Введите знак «минус» и перейдите теперь в рабочий лист *Издержки.* Щелкните в нем также на ячейке *В4 (деревянные-январь).*

18. Нажмите клавишу [Enter]

В ячейке *В4* рабочего листа *Прибыль* будет отображен резуль­тат — *2466.* В строке формул отображена формула:

='*Объем продаж'!В4-Издержки!В4*

19. Для определения результатов в других ячейках скопируйте формулу.

20. ***Представьте в графическом виде*** доли отдельных групп товаров в общем объеме прибыли за 1-е полугодие.

21. ***Сохраните*** рабочую книгу под именем *Магазин* *игрушек* в своей папке в папке «Мои документы».

1. ***Завершите*** работу с Excel.