

Шестой урок

Создание сводной таблицы.

Сделайте такую таблицу (если у Вас сохранилась заготовка с прошлого урока, можете использовать ее).

| | A | B | C |
|---|--------|-----|----------|
| 1 | спорт | год | продажи |
| 2 | гольф | 93 | 15 000р. |
| 3 | гольф | 94 | 8 000р. |
| 4 | теннис | 93 | 1 750р. |
| 5 | гольф | 95 | 5 550р. |
| 6 | теннис | 94 | 4 070р. |
| 7 | теннис | 95 | 5 000р. |
| 8 | гольф | 96 | 6 430р. |
| 9 | теннис | 96 | 2 100р. |

1. Введите данные в ячейки.
2. Выделите получившуюся таблицу и выберите **Главная/(Ячейки)/Формат/Формат ячеек**. В этом окне диалога во вкладке **Граница** выберите внешние и внутренние границы. Нажмите ОК.
3. Выделите шапку таблицы и в том же диалоговом окне во вкладке **Заливка** выберите черный цвет, а во вкладке **Шрифт** цвет шрифта – белый и нажмите ОК.

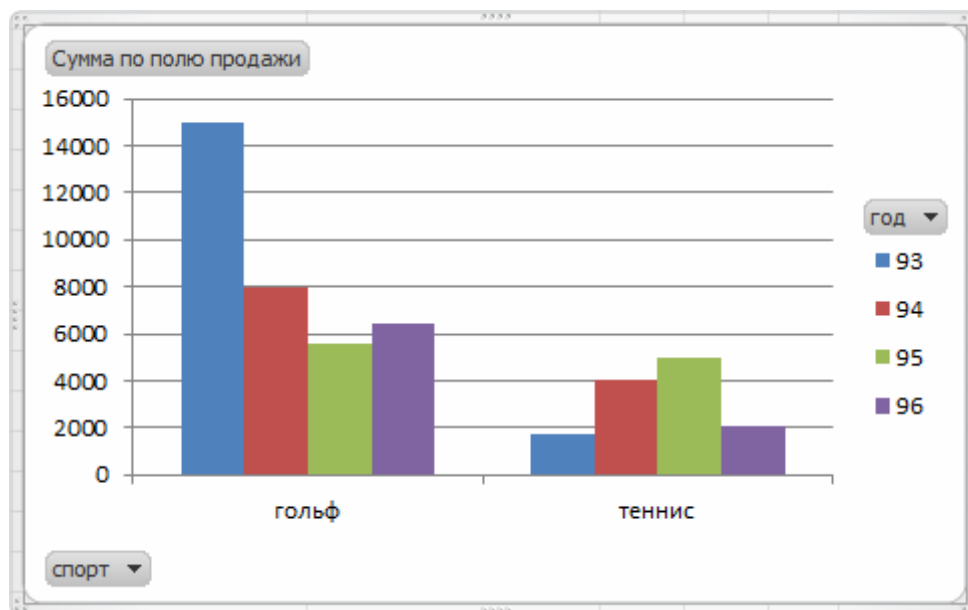
Создадим для этого списка сводную таблицу и сводную диаграмму.

Сводная таблица — это таблица, которая используется для быстрого подведения итогов или объединения больших объемов данных. Меняя местами строки и столбцы, можно создать новые итоги исходных данных; отображая разные страницы можно осуществить фильтрацию данных, а также отобразить детальные данные области.

Таблица должна выглядеть следующим образом.

| Сумма по полю продажи | Названия столбцов | | | | | |
|-----------------------|-------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|
| Названия строк | | 93 | 94 | 95 | 96 | Общий итог |
| гольф | | 15000 | 8000 | 5550 | 6430 | 34980 |
| теннис | | 1750 | 4070 | 5000 | 2100 | 12920 |
| Общий итог | | 16750 | 12070 | 10550 | 8530 | 47900 |

Диаграмма должна выглядеть следующим образом.



Чтобы создать сводную таблицу и диаграмму, сделайте следующее.

1. Выделите таблицу.
2. Выполните команду **Вставка/(Таблицы)/Сводная таблица/Сводная диаграмма** и нажмите ОК.
3. Справа выберите поля **спорт** и **продажи** для добавления в отчет, затем щелкните правой кнопкой мыши на поле **год** и выберите пункт **Добавить к полям легенды (ряды)**.
4. Отформатируйте диаграмму.

Функция «ЕСЛИ»

Очень часто в таблицах удобно использовать функции. Логические функции предназначены для проверки выполнения условия или для проверки нескольких условий. Так, функция ЕСЛИ позволяет определить, выполняется ли указанное условие, и возвращает одно значение, если условие истинно, и другое — если оно ложно. Нужно сделать таблицу следующего вида:

| | A | B | C | D |
|---|---------|---------------------|------------------------|-------------------|
| 1 | Год | Фактические расходы | Предполагаемые расходы | Состояние бюджета |
| 2 | 1993 г. | 1500 | 1000 | Превышает |
| 3 | 1994 г. | 1900 | 2100 | Не превышает |
| 4 | 1995 г. | 1000 | 1300 | Не превышает |
| 5 | 1996 г. | 1700 | 2000 | Не превышает |
| 6 | 1997 г. | 2300 | 2000 | Превышает |
| 7 | 1998 г. | 3500 | 3000 | Превышает |
| 8 | 1999 г. | 4800 | 5000 | Не превышает |

Колонка состояние бюджета в ней показывает, были ли превышены предполагаемые расходы за текущий год.

Создайте сначала следующую таблицу.

| | A | B | C | D |
|---|---------|---------------------|------------------------|-------------------|
| 1 | Год | Фактические расходы | Предполагаемые расходы | Состояние бюджета |
| 2 | 1993 г. | 1500 | 1000 | |
| 3 | 1994 г. | 1900 | 2100 | |
| 4 | 1995 г. | 1000 | 1300 | |
| 5 | 1996 г. | 1700 | 2000 | |
| 6 | 1997 г. | 2300 | 2000 | |
| 7 | 1998 г. | 3500 | 3000 | |
| 8 | 1999 г. | 4800 | 5000 | |

1. Введите данные во все ячейки, кроме последней. Там будут располагаться формулы.
2. Выделите таблицу. В диалоговом окне **Формат ячеек** сделайте внутренние и внешние границы, а так же измените цвет шрифта и ячеек.
3. Во вкладке **Выравнивание** поставьте выравнивание **По верхнему краю** и включите флажок **Переносить по словам**.

В столбец Состояние бюджета нужно вставить функцию **ЕСЛИ**, которая показывает, были ли превышены расходы.

1. Поставьте курсор во вторую ячейку столбца.
2. Выполните команду **Формулы/(Библиотека функций) Вставить функцию**. Нажмите ОК.
3. В поле **Лог_выражение** введите $C2 < B2$ (фактические расходы меньше предполагаемых).
4. В поле **Значение_если_истина** введите «превышает», **Значение_если_ложь** — «не превышает» и нажмите ОК.
5. Выделенную ячейку потяните за маркер на все ячейки этого столбца.



Теперь для этой таблицы создадим диаграмму, которая показывает превышение расходов графически.



1. Выделите таблицу.
2. Выполните команду **Вставка/(Таблицы)/Сводная таблица/Сводная диаграмма** и нажмите ОК.
3. Справа выберите поля **Год**, **Фактические расходы**, **Предполагаемые расходы** для добавления в диаграмму.

Отформатируйте диаграмму.

1. Измените тип диаграммы. Выполните команду **Конструктор/(Тип) Изменить тип диаграммы**. В появившемся окне выберите «График с маркерами.»
2. Щелкните мышкой по маркеру графика «Сумма по полю предполагаемые расходы» и выполните команду **Макет/(Текущий фрагмент) Формат выделенного объекта**.
3. В появившемся окне выберите вкладку **Параметры маркера**, в ней установите переключатель **Тип маркера** на «Встроенный», тип: квадрат.
4. Во вкладке **Заливка маркера** выберите «Сплошная заливка», цвет маркера — красный, акцент 2.
5. Для графика «Сумма по полю фактические расходы» сделайте: тип маркера — ромб,
6. цвет — синий, акцент 1.
7. Для обоих графиков во вкладке **Цвет линии** установите параметры: сплошная линия, цвет — черный. Во вкладке **Тип линии** установите значение поля **Ширина** 2,25 пт.
8. Выделите фрагмент «Область построения», выполните команду **Макет/(Текущий фрагмент) Формат выделенного объекта**.

9. Во вкладке заливка установите переключатель в значение «Градиентная заливка», тип заливки — Линейный, направление — вправо, угол — 0°.
10. В разделе «Точки градиента» для добавления точки нажмите кнопку «Добавить точку градиента».  Для удаления – кнопку «Удалить точку градиента». 
11. Установите следующие параметры:
 - для 1-й точки: положение — 0%, цвет — белый, прозрачность — 0%
 - для 2-й точки: положение — 100%, цвет — черный, прозрачность — 0%.

Проведение анализа документа

Опишем использование функций ВПР() и ГПР():

ВПР() – «**В**ертикальный **П**росмотр»

ГПР() – «**Г**оризонтальный **П**росмотр»

Для начала создадим документ следующего вида.

| | A | B | C | D | E | F |
|----|-------------------------------|---------------------------|------------------------|--|------------------------|---------|
| 1 | ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ | | | | | |
| 2 | Страна | Площадь (тыс кв км) | Население (млн чел) | Ежегодный естественный прирост (%) | Доля горожан (%) | Столица |
| 3 | Россия | 17075,4 | 148,4 | 0,2 | 74 | Москва |
| 4 | Украина | 603,7 | 52,2 | 0,1 | 68 | Киев |
| 5 | Беларусь | 207,6 | 10,3 | 0,3 | 67 | Минск |
| 6 | Казахстан | 2717,3 | 17,4 | 1,4 | 58 | Астана |
| 7 | Армения | 29,8 | 3,6 | 1,8 | 68 | Ереван |
| 8 | Азербайджан | 86,6 | 7,4 | 2 | 53 | Баку |
| 9 | Узбекистан | 447,4 | 22,5 | 2,7 | 40 | Ташкент |
| 10 | Таджикистан | 143,1 | 5,9 | 3,2 | 31 | Душанбе |
| 11 | Туркменистан | 488,1 | 4,1 | 2,7 | 45 | Ашхабад |
| 12 | Кыргызтан | 198,5 | 4,7 | 2,2 | 38 | Бишкек |
| 13 | Молдова | 33,7 | 4,4 | 0,8 | 48 | Кишенёв |
| 14 | Грузия | 69,7 | 5,6 | 0,9 | 56 | Тбилиси |
| 15 | Латвия | 64,5 | 2,7 | 0,1 | 71 | Рига |
| 16 | Литва | 65,2 | 3,9 | 0,4 | 69 | Вильнюс |
| 17 | Эстония | 45,1 | 1,6 | 0,2 | 71 | Таллин |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | Поиск | | | | | |
| 21 | Страна | Латвия | | | | |
| 22 | Площадь | 64,5 | | | | |
| 23 | Население | 2,7 | | | | |
| 24 | Прирост населе | 0,1 | | | | |
| 25 | Доля горожан | 71 | | | | |
| 26 | Столица | Рига | | | | |
| 27 | | | | | | |

1. Создайте документ **Microsoft Excel**.
2. Для ячеек **A1:F1** выполните команду **Главная/ (Выравнивание) Объединить и поместить в центре**. Введите заголовок.
3. Введите заголовки столбцов. Выделите ячейки **A2:F2** и выполните команду **Главная/ (Ячейки) Формат/ Формат ячеек** во вкладке **Выравнивание** установите флажок на **Переносить по словам**.
4. Введите данные в таблицу.
5. Для ячеек **A20:B20** выполните команду **Главная/ (Выравнивание) Объединить и поместить в центре** и введите заголовок таблицы.
6. В ячейки **A22:A26** введите заголовки таблицы.
7. В ячейку **B22** введите название любой страны.

Переходим к использованию функций **ВПР()** и **ГПР()**. Эти функции имеют следующий синтаксис:

ВПР(искомое_значение; диапазон_таблицы; номер_столбца; интервальный_просмотр)

ГПР(искомое_значение; диапазон_таблицы; номер_строки; интервальный_просмотр)

искомое_значение – это значение, которое требуется найти в первом столбце/строке таблицы;

диапазон_таблицы – это ячейки, составляющие информационную таблицу;

номер_столбца/номер_строки – номер столбца/строки, в котором требуется найти искомое значение;

интервальный_просмотр – (является необязательным) Это логическое значение, которое определяет, нужно ли, чтобы функция **ВПР()/ГПР()** искала точное значение или приближенное соответствие. Если этот аргумент опущен, или имеет истинное значение, то функция возвращает приблизительное соответствующее значение (если точное соответствие не найдено).

Вернемся к нашему примеру и рассмотрим использование функции **ВПР()**:

1. В ячейку **B22** введите формулу **=ВПР(B21;A3:F17;2;ЛОЖЬ)**. У вас отобразится информация о выбранной вами стране, а именно, её площадь.
2. Аналогичным образом «узнайте» другую информацию об этой стране.
3. В ячейку **B21** введите название другой страны. В ячейках **B22:B26** немедленно отобразится информация об этой стране.

Задания для самостоятельной работы:

1. Создайте документ такого вида, в таблице поиск используя функцию **ВПР()** сделайте возможность вывода данных по названию команды.

| | A | B | C | D | E | F |
|----|---|-----------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|--------------|
| 1 | РОССИЙСКАЯ ФУТБОЛЬНАЯ ПРЕМЬЕР ЛИГА | | | | | |
| 2 | Команда | Город | Главный тренер | Бюджет (Млн. \$) | Коэффициент УЕФА | Место |
| 3 | Зенит | Санкт-Петербург | Лучиано Спаллетти | 102 | 60,941 | 1 |
| 4 | ЦСКА | Москва | Леонид Слуцкий | 70 | 73,941 | 2 |
| 5 | Рубин | Казань | Курбан Бердыев | 68 | 31,941 | 6 |
| 6 | Спартак | Москва | Валерий Карпин | 85 | 51,941 | 5 |
| 7 | Локомотив | Москва | Жозе Коусейру | 90 | 18,441 | 3 |
| 8 | Спартак Н | Нальчик | Сергей Ташуев | 15 | 8,941 | 16 |
| 9 | Динамо | Москва | Сергей Силкин | 80 | 10,441 | 4 |
| 10 | Томь | Томск | Сергей Передня | 28 | 3,624 | 15 |
| 11 | Ростов | Ростов-на-Дону | Сергей Балахнин | 28 | 2,899 | 11 |
| 12 | Анжи | Махачкала | Гус Хиддинк | 125 | 2,875 | 7 |
| 13 | Краснодар | Краснодар | Славолюб Муслин | 40 | 2,887 | 9 |
| 14 | Терек | Грозный | Станислав Черчесов | 50 | 1,004 | 12 |
| 15 | Крылья Советов | Самара | Андрей Кобелев | 28 | 9,941 | 14 |
| 16 | Амкар | Пермь | Миодраг Божович | 21 | 10,441 | 10 |
| 17 | Кубань | Краснодар | Дан Петреску | 35 | 9,941 | 8 |
| 18 | Волга | Нижний Новгород | Дмитрий Черышев | 32 | 10,441 | 13 |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |
| 21 | Поиск | | | | | |
| 22 | Команда | Локомотив | | | | |
| 23 | Город | Москва | | | | |
| 24 | Главный тренер | Жозе Коусейру | | | | |
| 25 | Бюджет (Млн. \$) | 90 | | | | |
| 26 | Коэффициент УЕФА | 18,441 | | | | |
| 27 | Место | 3 | | | | |
| 28 | | | | | | |
| 29 | | | | | | |

2. Создайте сводную диаграмму следующего вида. Предварительно придумайте и создайте таблицу с исходными данными.

