

Практическое занятие № 15

Тема: **Сортировка данных в электронных таблицах.**

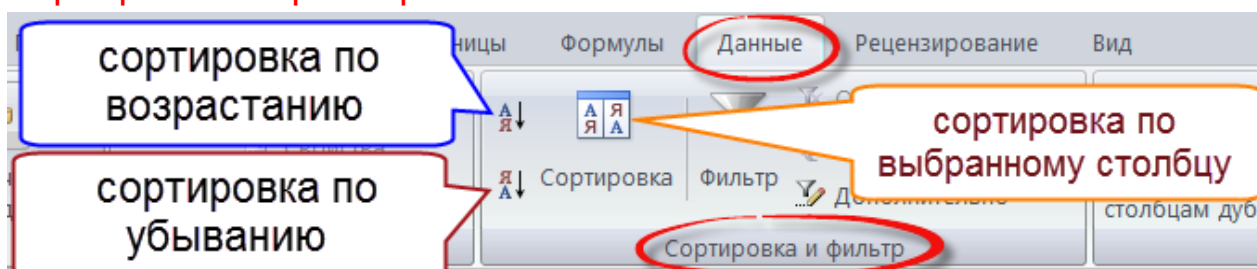
Цель практического занятия: **Освоить приемы сортировки данных в ЭТ. Научиться применять функцию Автоформат в ЭТ.**

I. Сортировка данных убыванию или возрастанию значений в Excel

Существует два вида сортировки:

- **По убыванию или возрастанию значений**
- **По категориям данных**

Для сортировки по убыванию и возрастанию используются кнопки в главном меню в вкладке — «**Данные**», в группе — **Сортировка и фильтр** :



Для того, чтобы работали две первые сортировки (АЯ и ЯА), нужно, чтобы сортируемые данные **находились в первом столбце**.

Для этого может понадобиться функция переноса столбцов/строк в другую часть таблицы.



[Как перенести столбец \(строку\) в другое место таблицы \(вырезать-вставить\) в Excel](#)

Упражнение 1. Отсортируем площади стран по возрастанию.

1. [Откроем файл sort.xlsx.](#)
2. Сделаем колонку **Площадь, тыс. км²** первой.
3. Выделим сортируемые строки:



	А	В	С	Д
	Площадь, тыс. км2	Страна	Население, млн. чел	Столица
1	356	Германия	80	Берлин
2	552	Франция	56,5	Париж
3	244	Великобританния	57	Лондон
4	70	Ирландия	3,5	Дублин
5	41	Нидерланды	15	Амстердам
6	31	Бельгия	10	Брюссель
7	41	Швейцария	6,7	Берн
8	84	Австрия	7,6	Вена
9	43	Дания	5,1	Копенгаген
10	387	Норвегия	4,2	Осло
11	450	Швеция	8,5	Стокгольм
12	338	Финляндия	5	Хельсинки
13	45	Эстония	1,6	Таллин
14	65	Латвия	2,7	Рига
15	65	Литва	3,7	Вильнюс
16	313	Польша	38	Варшава
17	128	Чехия	15.6	Прага

4. Наждем на кнопку  сортировки.

5. Аналогично производится сортировка по убыванию

Совет

На всякий случай лучше сохранить рабочую таблицу непосредственно перед сортировкой. В этом случае, если сортировка пройдет не так, как планировалось, можно будет закрыть рабочую таблицу без сохранения и открыть ее снова в виде, предшествовавшем сортировке.

Для сортировки по выбранному столбцу не требуется, чтобы сортируемый столбец находился вначале таблицы.

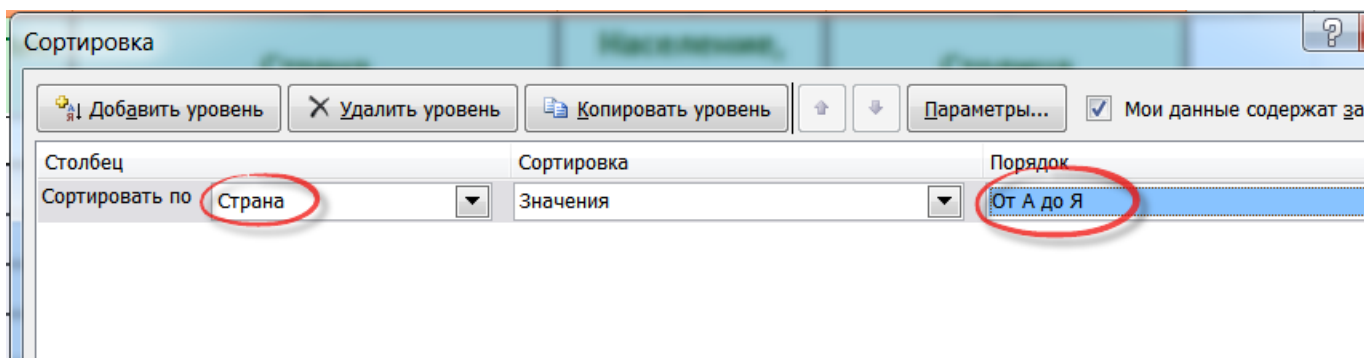
Упражнение 2. Отсортируем данные в таблице по колонке *Страны* (по алфавиту).

1. Выделяем весь диапазон таблицы **без шапки** и нажимаем



на кнопку сортировки .

2. В появившемся окне **Сортировка** выбираем столбец, по которому будем сортировать данные, в данном случае *Страна*, выбираем порядок сортировки (от А до Я):



3. Нажимаем **ОК** и получаем результат:

	А	В	С	Д
	Площадь, тыс. км ²	Страна	Население, млн. чел	Столица
1				
2	84	Австрия	7,6	Вена
3	29	Албания	3,3	Тирана
4	31	Бельгия	10	Брюссель
5	111	Болгария	9	София
6	51	Босния Герцеговина	4,5	Сараево
7	244	Великобритания	57	Лондон
8	93	Венгрия	10,6	Будапешт
9	356	Германия	80	Берлин
10	132	Греция	10	Афины
11	43	Дания	5,1	Копенгаген
12	70	Ирландия	3,5	Дублин
13	508	Испания	40	Мадрид

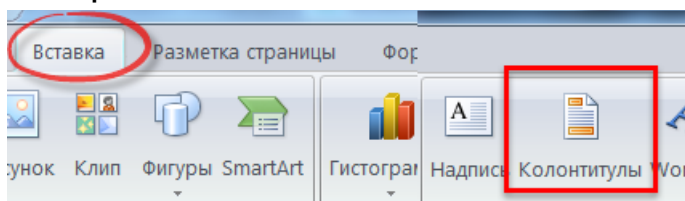
Самостоятельное задание.

1. Откройте таблицу [Сортировка](#).
2. Отсортируйте данные таблицы по площади (по убыванию). Выпишите три самых крупных стран к себе в тетрадь.
3. Отсортируйте данные таблицы по численности населения (по возрастанию). Выпишите четыре наиболее населенных стран к себе в тетрадь.
4. Добавьте к этой таблице новый столбец «**Плотность населения, млн/тыс. км²**» и вычислите плотность населения для каждой из стран по формуле: "**Численность населения**" / "**Площадь**".
Для ячеек, содержащих данные о плотности населения, примите числовой формат числа с тремя десятичными знаками.
5. Отсортируйте данные чтобы узнать в какой стране плотность населения наибольшая.

II. Подготовка таблицы к печати.

II.1. Колонтитулы в Excel ()

Для нумерации страниц, а также любой информации вверху или внизу страницы, которая будет появляться на каждом листе при печати, в Excel **используются колонтитулы**, которые находятся в вкладке «**Вставка**» главного меню:



Упражнение 3. Вставка номера страницы, наименования таблицы на каждой странице документа.

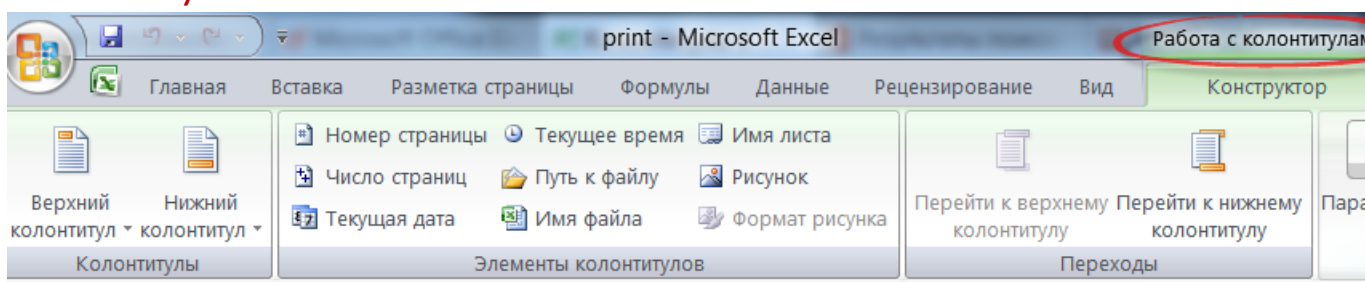
1. Загружаем файл Печать.

2. Нажимаем на кнопку и активизируем колонтитул (в данном случае это будет верхний колонтитул):

Верхний колонтитул

Показатель	Товар 1	Товар 2	Товар 3	Товар 4	Товар 5	Товар 6	Товар 7	Товар 8	Товар 9	Товар 10
Цена	120	123	126	129	132	135	138	141	144	147
Количество	15	21	27	33	39	45	51	57	63	69
Сумма										

3. Автоматически появляется закладка «**Работа с колонтитулами**»:



4. Установим в левой части колонтитула — *текущую дату*, в средней — *номер страницы*, в правой — *наименование файла*.

- Щелкнув левой кнопкой мыши в левой части колонтитула, активизируем левый колонтитул и нажимаем на кнопку «*Текущая дата*»:

Для оформления нижнего колонтитула нажимаем на кнопку «**Перейти к нижнему колонтитулу**».

5. Оформите нижний колонтитул самостоятельно (аналогичным способом как и верхний).

Для возврата в обычный режим страницы находим в главном меню закладку «**Вид**» и нажимаем на «**Обычный**».



В обычном режиме колонтитулы не видны. Они появятся только при просмотре или печати документа.

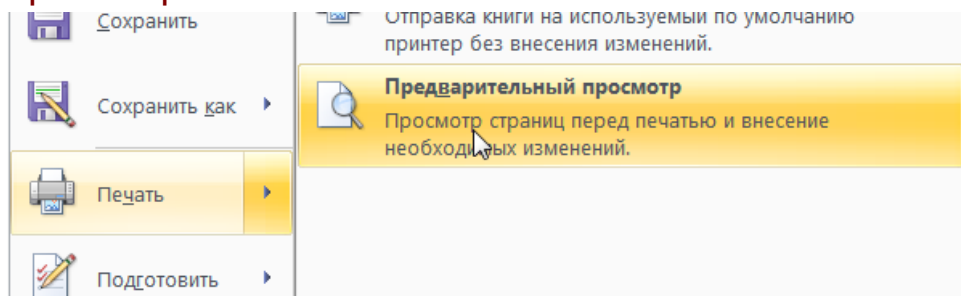
Колонтитулы также можно установить при предварительном просмотре страницы через «**Параметры страницы**» в закладке «**Колонтитулы**».

II.2. Предварительный просмотр страницы, альбомный и книжный формат страницы, поля документа в Excel

Прежде чем печатать документ, рекомендуется произвести его предварительный просмотр, иначе можно распечатать лишние листы или напечатать одну таблицу на разных листах.

Упражнение 4.

1. В уже загруженной таблице **Печать** введите формулы для расчета данных в строке **Суммы** и колонке **Итого**.
2. Нажмите на кнопку **Office**.
3. Выполните команды меню «**Печать**» — «**Предварительный просмотр**»:



В документе, который мы хотим распечатать, две страницы в книжном формате.



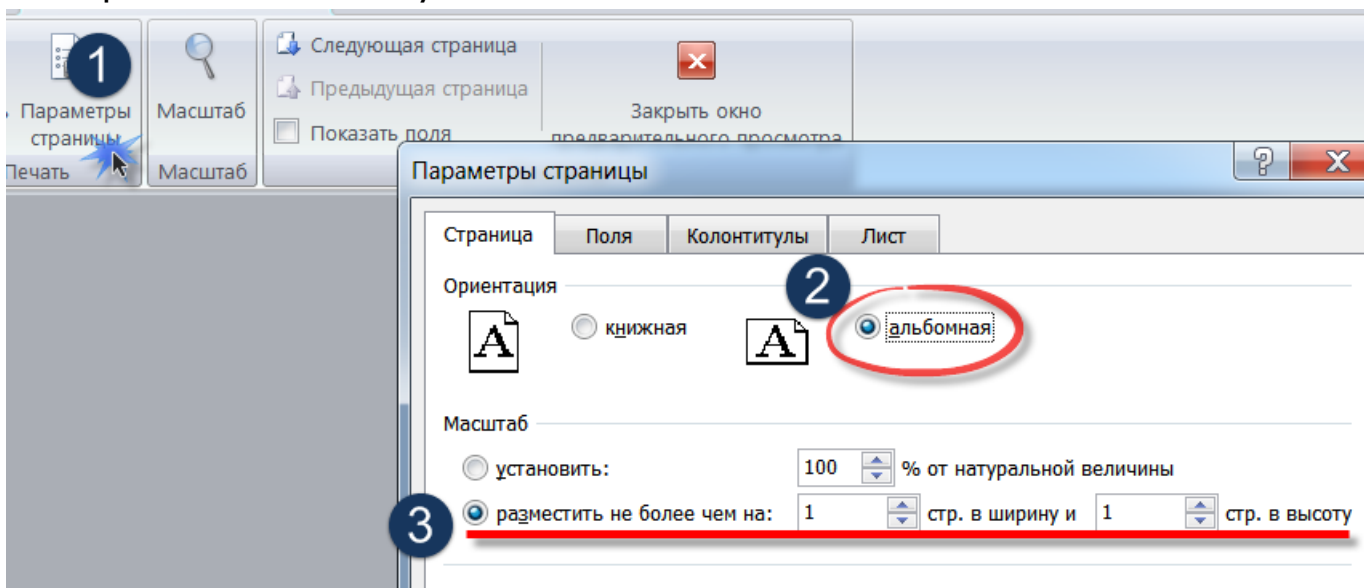
Т.е. информация не уместается на одну страницу, и просматривать ее будет неудобно. Наша задача – разместить ее на одном листе.

Для этого произведем два действия:

1. Установим альбомный формат страницы
2. Разместим таблицу на 1 листе в ширину и высоту

Можно воспользоваться одним из действий, если этого достаточно для размещения информации на одном листе.

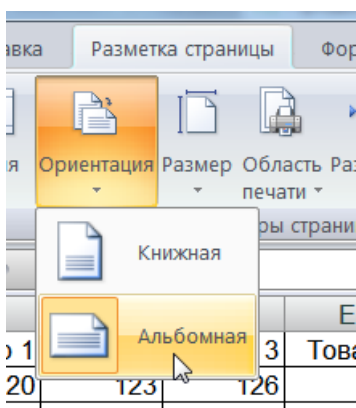
4. Заходим в «**Параметры страницы**» и в закладке «**Страница**» выбираем соответствующие значения:



5. Нажимаем ОК.

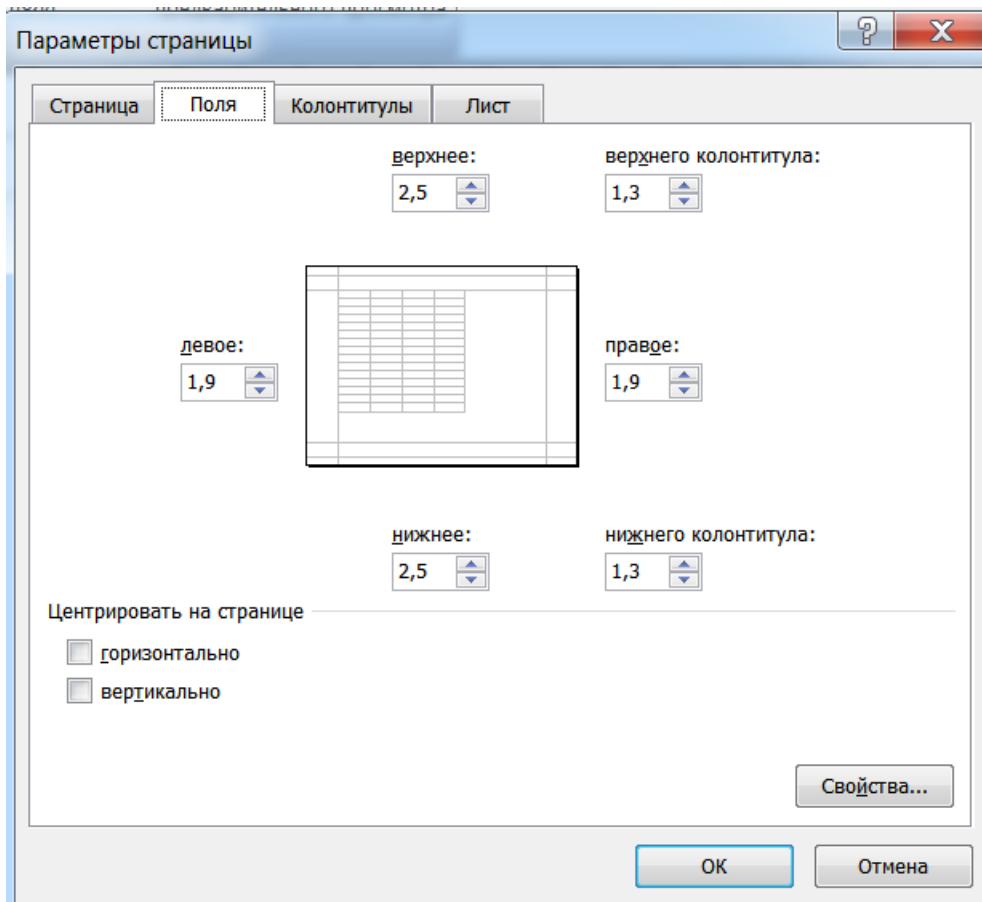



Ориентацию страницы также можно задать в закладке «**Разметка страницы**» главного меню:



Кроме того, в «**Параметрах страницы**» есть возможность изменения полей документа и центрирования всей информации на листе.

Достигается такой эффект при помощи использования вкладки «**Поля**»:



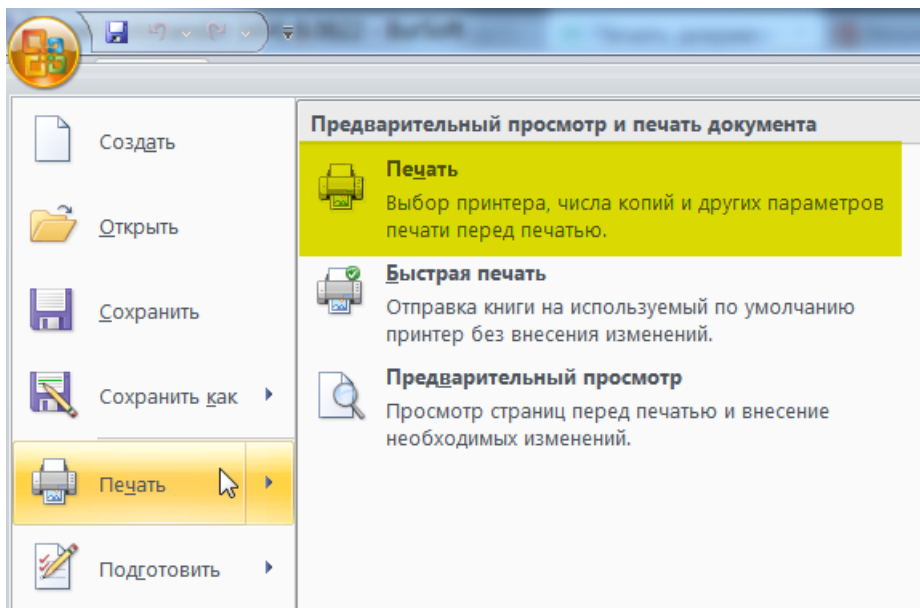
 Поля страницы также можно задать в закладке «Разметка страницы» главного меню.

II. 2. Печать документа.

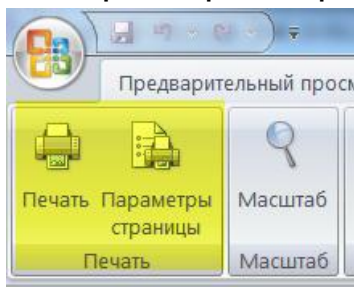
Итак, мы произвели предварительный просмотр страницы, убедились в том, что на листах нет лишней информации, и что информация представлена в читабельном виде.

Для печати документа предусмотрено два способа:

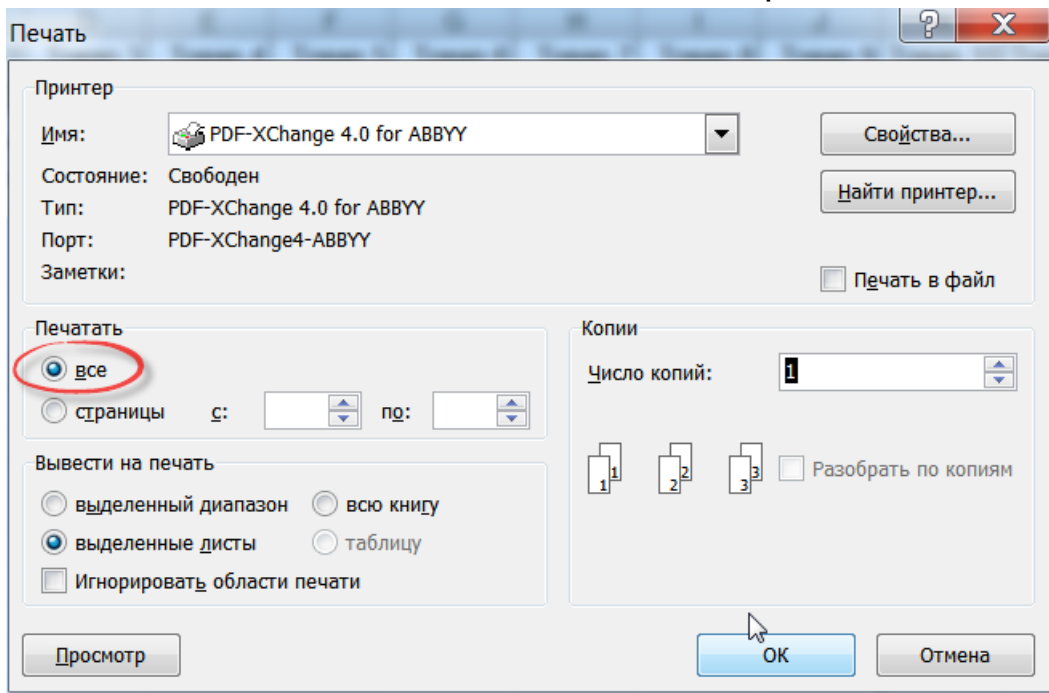
1. Через кнопку **Печать**, в меню «Office»



2. Через предварительный просмотр

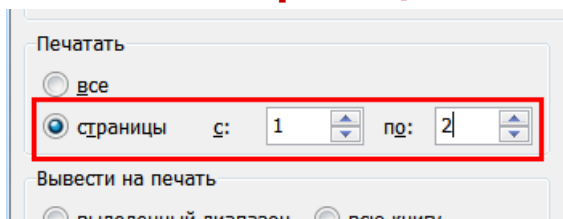


Любой из этих способов выведет на экран окно с печатью:



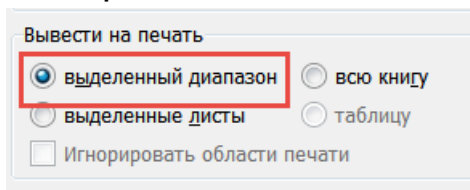
Если мы через предварительный просмотр убедились, что хотим распечатать документ целиком, просто нажимаем на кнопку ОК, оставляя выделенным окошко «**все**».

Если же у нас есть необходимость напечатать отдельные страницы документа, либо часть документа, воспользуемся окошками «**страницы с ... по ...**».



Выберем нужные страницы и нажмем ОК.

Помимо печати отдельных страниц, Excel предоставляет возможность распечатать заданный диапазон. Для этого выделяем нужный диапазон, вызываем функцию печати и выбираем вывод на печать «**выделенный диапазон**»:



Отчет должен содержать протокол выполненных действий.