

**Группа ТЭК 2/3**

**Дата 27.10.2022**

**Вид занятия Лекция**

**Тема: Электронные таблицы**

**Цель занятия:**

- **дидактическая** – выучить электронные таблицы .
- **воспитательная** – поощрять студентов к изучению предмета с целью последующего использования ПК в учебной и будущей профессиональной деятельности

#### **План занятия**

1. Объекты электронной таблицы
2. Типовые действия над объектами
3. Использование относительного, абсолютного и смешанного адреса

#### **Литература:**

##### **Основная литература :**

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования. – 9-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 256 с.
2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – 10-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 192 с.

##### **Дополнительная литература:**

1. Войтюшенко Н.М. Информатика и компьютерная техника: Уч. пос. баз. подготовки для студ. экон. и техн. специальностей дн. и заоч. форм обучения /Н.М.Войтюшенко, А.И.Остапец. – Донецк: ДонНУЭТ, 2014 – 485 с.

#### **1. Объекты электронной таблицы**

**Ячейка** — элементарный объект электронной таблицы, расположенный на пересечении столбца и строки.

**Строка** — все ячейки, расположенные на одном горизонтальном уровне таблицы.

**Столбец** — все ячейки, расположенные в одном вертикальном ряду таблицы

**Диапазон ячеек** — группа смежных ячеек, которая может состоять из строки, ее части или нескольких строк, столбца, его части или нескольких столбцов, а также из совокупности ячеек, охватывающих прямоугольную область таблицы; диапазоном можно также считать одну ячейку.

Строки и столбцы имеют **заголовки**. Заголовки строк представлены в виде целых чисел, начиная с 1. Заголовки столбцов задаются буквами

латинского алфавита: сначала от А до Z, затем от AA до AZ, от BA до BZ и т.д.

## 2. Типовые действия над объектами.

Данные можно копировать, перемещать в другое место таблицы, удалять как по одной ячейке, так и диапазоном ячеек.

*Диапазон ячеек* указывается начальной и конечной ячейками, разделенными двоеточием (:). Как выполнять названные операции показано в таблице 1.

Таблица 1. - Выполнение операций с диапазоном ячеек

| Что делать                                      | Как делать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                               | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Выделение ячеек                                 | Щелкнуть левой кнопкой мыши по первой ячейке диапазона (толстый светлый плюс), зажать левую кнопку и тащить до последней ячейки диапазона. Выделение показано черным цветом.                                                                                                                                                      |
| Выделение столбцов (строк)                      | Щелкнуть по заголовку крайнего столбца (строки) левой кнопкой, зажать кнопку и тащить до конца диапазона                                                                                                                                                                                                                          |
| Выделение всего листа                           | Щелкнуть по кнопке <b>Выделить лист</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Снять выделение                                 | Щелкнуть в любом месте таблицы                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Копирование значений ячеек в смежную область    | Выделить копируемый диапазон ячеек. Указатель мыши поставить на черный квадратик (маркер заполнения) в правом нижнем углу рамки выделения (должен получиться «+»), зажать левую кнопку мыши и тащить в нужные ячейки (вправо, влево, вверх, вниз). Снять выделение.                                                               |
| Копирование значений ячеек в не смежную область | Выделить копируемый диапазон ячеек. Установить указатель мыши на нижней границе выделенного интервала ячеек. Указатель приобретает вид стрелки. Удерживая нажатыми клавишу <b>[Ctrl]</b> и левую клавишу мыши, переместить указатель в нужное место таблицы. Снять выделение. <b>Проверьте формулы, то ли вы хотели получить.</b> |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | <b>ИЛИ</b><br>Выделить копируемый диапазон ячеек → меню <b>Правка</b> → команда <b>Копировать</b> ; выделить диапазон ячеек для копии и меню <b>Правка</b> → команда <b>Вставить</b> .                                                     |
| Перемещение значений ячеек              | Выделить перемещаемый диапазон ячеек. Установить указатель мыши на нижней границе выделенного интервала ячеек. Указатель приобретает вид стрелки. Зажав левую клавишу мыши, переместить указатель в нужное место таблицы. Снять выделение. |
| Удаление значений ячеек (очистка ячеек) | Выделить очищаемые ячейки и нажать клавишу <b>[Delete]</b> . Снять выделение.                                                                                                                                                              |
| Удаление столбцов (строк)               | Выделить столбцы (строки) → меню <b>Правка</b> → команда <b>Удалить</b> .                                                                                                                                                                  |
| Вставка столбцов (строк)                | Выделить столбцы (строки), куда необходимо поместить новые → меню <b>Вставка</b> → команда <b>Столбец (Строка)</b> или щелкнуть по кнопке <b>Вставить таблицу</b> панели инструментов <b>Стандартная</b> .                                 |

### 3. Использование относительного, абсолютного и смешанного адреса

Ссылка (адрес) является идентификатором ячейки или группы ячеек в книге. Ссылки на ячейки бывают двух типов:

- **Относительные** – ячейки обозначаются относительным смещением от ячейки с формулой (например: **F7**).
- **Абсолютные** – ячейки обозначаются координатами ячеек в сочетании со знаком **\$** (например: **\$F\$7**).
- И их комбинация (смешанные ссылки) (например: **F\$7**).

**Относительная ссылка** в формуле, например **A1**, основана на относительной позиции ячейки, содержащей формулу, и ячейку, на которую указывает ссылка. При изменении позиции ячейки, содержащей формулу, изменяется и ссылка. При копировании формулы вдоль строк и вдоль столбцов ссылка автоматически корректируется. По умолчанию в новых формулах используются относительные ссылки. Например, при копировании

относительной ссылки из ячейки B2 в ячейку B3, она автоматически изменяется с =A1 на =A2.

**Абсолютная ссылка** ячейки в формуле, например \$A\$1, всегда ссылается на ячейку, расположенную в определенном месте. При изменении позиции ячейки, содержащей формулу, абсолютная ссылка не изменяется. При копировании формулы вдоль строк и вдоль столбцов абсолютная ссылка не корректируется. По умолчанию в новых формулах используются относительные ссылки, и для использования абсолютных ссылок надо выбрать соответствующий параметр. Например, при копировании абсолютной ссылки из ячейки B2 в ячейку B3, она остается прежней =\$A\$1.

**Смешанная ссылка** содержит либо абсолютный столбец и относительную строку, либо абсолютную строку и относительный столбец. Абсолютная ссылка столбцов приобретает вид \$A1, \$B1 и т. д. Абсолютная ссылка строки приобретает вид A\$1, B\$1 и т. д. При изменении позиции ячейки, содержащей формулу, относительная ссылка изменяется, а абсолютная ссылка не изменяется. При копировании формулы вдоль строк и вдоль столбцов относительная ссылка автоматически корректируется, а абсолютная ссылка не корректируется. Например, при копировании смешанной ссылки из ячейки A2 в ячейку B3, она изменяется с =A\$1 на =B\$1.

Конспект прислать по адресу  
svetlana.avilova@gmail.com