**Дисциплина «ИОПД»**

**Урок 25-26**

**Тема: Элементы управления**

**Задание 1.** Выполнить лабораторную работу

**Лабораторная работа**

***Задача 1.*** Из существующего списка оборудования необходимо выбирать тип оборудования и итоговые значения по закупке и выработке.

1. Скачайте файл **Элементы управления.xls.** Запустите его и откройте лист **Списки**. Перейдете на вкладку **Разработчик** и с панели **Элементы управления** добавьте раскрывающийся список **Номер оборудования**. *(Как включить вкладку Разработчик, если она у вас отсутствует рассказано в теоретическом материале «Электронные таблицы»).*
2. На панели инструментов **Формы** щелкните на кнопке **Поле со списком**.
3. Перенесите элемент управления на лист электронной таблицы и придайте ему нужный размер (см. рисунок 1 ниже).



Рисунок 1 – Рабочий лист электронной таблицы

1. Щелкните правой клавишей мыши на созданном элементе управления и выберите из контекстного меню команду **Формат объекта**. Появится окно **Формат элемента управления** (рисунок 2).



Рисунок 2 – диалоговое окно **Формат элемента управления**

1. Выберите вкладку **Элемент управления**.
2. В поле **Форматировать список по диапазону** задайте диапазон данных, которые должны входить в список (номер оборудования).
3. В поле **связь с ячейкой** введите ячейку, на которую будет ссылаться формула (**А1**). Например, 2 будет обозначать, что мы выбрали второй по порядку элемент раскрывающегося списка.
4. В области **Возможен выбор** задайте количество строк списка, выводящихся на экран.
5. При желании установите флажок **Объемное затенение**, на других вкладках установите дополнительные параметры. Нажмите **ОК**.
6. Щелкните курсором мыши в любом месте рабочего листа для снятия выделения с созданного элемента управления.
7. Проверьте, как работает элемент управления. Для этого щелкните на стрелке раскрывающегося списка и выберите из него значение. При этом ячейка, с которой установлена связь, активизируется.

Теперь, чтобы автоматически получать необходимую информацию по значению, выбранному из списка, достаточно воспользоваться ссылкой на связанную ячейку.

1. Чтобы автоматически отобразить тип и итоговые данные, воспользуйтесь функцией ИНДЕКС.

У функции ИНДЕКС можно использовать две формы:

1. **=ИНДЕКС(С10:С23;А1)**. В этом случае указывается столбец и ссылка на ячейку, содержащая номер строки.
2. **=ИНДЕКС(В10:G23;А1;2)**. В этой формуле задается весь диапазон значений, ссылка на ячейку и номер столбца в этой таблице.

Подобную формулу необходимо создать для каждого значения, которое должно автоматически выводиться на экран в ячейках Е5, G4, G5, G6)



Рисунок 3 – Конечный вариант таблицы

* 1. Документ **Элементы управления** закрывать не надо.

***Задача 2.***Предположим, рабочий лист содержит прейскурант цен на использование различных видов строительного оборудования. Тогда при установке необходимых флажков у определенного типа оборудования его расценки автоматически включались в расчеты.

* 1. В документе **Элементы управления** перейдите на лист **Счетчики**. Используя элемент управления **Счетчик** и логическую функцию **ЕСЛИ()** рассчитайте стоимость оборудования, управления и транспорта с учетом тарифа и количества недель.
	2. На панели инструментов **Формы** щелкните на кнопке **Счетчик**.
	3. Перенесите элемент управления на лист электронной таблицы в ячейку Е5 и придайте ему нужный размер (см. рисунок 4 ниже).



Рисунок 4 – Добавление элемента **Счетчик**

* 1. Щелкните правой клавишей мыши на созданном элементе управления и выберите из контекстного меню команду **Формат объекта**. Появится окно **Формат элемента управления** (рисунок 5).



Рисунок 5 – Окно свойств элемента управления **Счетчик**

* 1. Выберите вкладку **Элемент управления**.
	2. Задайте значения в полях **Текущее значение** (1), **Минимальное значение** (0), **Максимальное значение** (100), **Шаг изменения** (1).
	3. В поле **Связь с ячейкой** введите ячейку, на которую будет ссылаться формула (E5) и нажмите кнопку **ОК**.
	4. Щелкните курсором мыши в любом месте рабочего листа для снятия выделения с созданного элемента управления и проверьте работу элемента.
	5. Аналогичным образом добавьте элемент **Счетчик** в ячейки Е6 - Е19 столбца таблицы **Количество недель** (Рисунок 6).



Рисунок 6 – Результат добавления элементов **Счетчик**

* 1. Теперь, в столбце **Стоимость** необходимо рассчитать стоимость оборудования, управления и транспорта с учетом тарифа и количества недель.
	2. Установите курсор листа в ячейку F5 и наберите в ней формулу =D5\*E5. Проведите аналогичные расчеты в оставшихся ячейках столбца **Стоимость**. Посмотрите, как будут меняться значения стоимости, когда изменяется количество недель.
	3. Реализуем оставшуюся часть задачи, а именно при установке необходимых флажков у определенного типа оборудования его расценки автоматически включаются в расчеты.
	4. На панели инструментов **Формы** щелкните на кнопке **Флажок** и добавьте его в ячейку B5. Название флажка можно удалить.
	5. Щелкните правой клавишей мыши на созданном элементе управления и выберите из контекстного меню команду **Формат объекта**. Появится окно **Формат элемента управления** (рисунок 7).



Рисунок 7 – Окно свойств элемента управления **Флажок**

* 1. Перейдите на вкладку **Элемент управления** и установите значение **снят**.
	2. В поле **Связь с ячейкой** выберите ячейку, с которой будет связана формула (B5). Нажмите кнопку **ОК**.
	3. Аналогичным образом добавьте элемент управления **Флажок** ко всем элементам списков оборудования, управление и транспорт. Свяжите их с теми ячейками, на которые они установлены.
	4. В ячейке H11 рассчитайте общую стоимость выбранного с помощью флажков оборудования. Для этого воспользуйтесь логической функцией ЕСЛИ().
	5. В ячейке H11 напишите следующую формулу:

**=ЕСЛИ(B5;F5;0)+ЕСЛИ(B6;F6;0)+ЕСЛИ(B7;F7;0)+ЕСЛИ(B8;F8;0)+
ЕСЛИ(B9;F9;0)+ЕСЛИ(B10;F10;0)+ЕСЛИ(B11;F11;0)**

* 1. Аналогичным образом подсчитайте общую стоимость управления и транспорта в ячейках Н15 и Н19.
	2. В ячейке Н21 вычислите общую стоимость выбранного оборудования, управления и транспорта (рисунок 8).



Рисунок 8 –Результат выполнения задания