

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА КУРСА «КОМПЬЮТЕРНОЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВО» ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ИНФОРМАТИКА И ЭКОНОМИКА»

О.Н. Туравинина

г. Кривой Рог, Криворожский государственный педагогический университет

Дисциплина «Компьютерное делопроизводство» сравнительно недавно читается на физико-математическом факультете КДПУ специальности «Информатика и экономика», поэтому методическая поддержка курса претерпевает постоянные изменения, что связано с подборкой наиболее актуальных для современного делопроизводства задач.

Само понятие «Компьютерное делопроизводство» сегодня выходит далеко за рамки умения правильного оформления документов и их подготовки с помощью текстового редактора и других подобных прикладных программ. Финансовый менеджер, секретарь-референт, и, собственно, любой уважающий себя специалист должен уметь производить статистическую обработку информации, финансовые расчеты и их анализ, уметь делать прогноз финансового развития, вести учет кадров, планировать производство и управлять сбытом.

Анализируя возможности многих прикладных программ, позволяющих выполнять указанные выше функции, особое внимание, по праву, следует уделить выполнению различных задач, используя табличный процессор Excel. Это объясняется тем, что на данный момент эта программа находится в числе лидеров по количеству функциональных возможностей для обработки информации, представленной в табличном виде, построения графиков и диаграмм: имеет удобный и несложный интерфейс пользователя, относится к семейству Microsoft Office, приобрести и установить который не составляет особых трудностей. На многих предприятиях, это не секрет, расчеты зарплаты и налогов, ведение учета кадров, затрат и т. п. производится именно в Microsoft Excel.

В методической разработке к курсу содержатся задания различной степени сложности, условно разделенные на 4 блока:

– *блок 1* содержит задания, направленные на формирование умения представлять текстовую информацию в табличном виде, применять математические и статистические функции, строить графики и диаграммы;

– *блок 2* включает задачи, связанные с расчетом зарплаты при различных условиях ее начисления и производимых удержаниях, что невозможно осуществить без знания простых и сложных логических функций;

– *блок 3* содержит набор финансовых задач на применение функций НОРМА, ПЛПРОЦ, ППЛАТ, ЧАСТОТА и т. д.;

– *блок 4* – это задачи, направленные на выполнение анализа финансовой ситуации.

При решении такого рода задач используются элементы математического моделирования, поскольку появляется возможность, изменяя значения переменных, влиять на конечный результат.

Перед каждым блоком производится подробное рассмотрение и демонстрация выполнения типового задания, после чего следуют задания для самостоятельного решения.

Ниже приводится пример подачи информации в методической разработке к блоку 4.

Тема: *Анализ данных с помощью MS Excel.*

Теоретическая часть.

Возможности анализа данных расширены специальными дополнительными средствами табличного процессора. Например, функция подбора параметра определяет значение в зависимых ячейках, если указан результат вычислений. Процедура поиска решения разрешает решать сложные задачи оптимизации при наличии системы ограничений. Мастер сводных таблиц разрешает наглядно представлять данные и создавать отчеты. Таблицы подстановки разрешают показывать результаты формул в зависимости от значений одной или двух переменных, которые используются в этих формулах.

Для того, чтобы все эти функции анализа данных были доступными пользователю, необходимо загрузить программу надстроек: *Надстройки – Установка функций надстроек*. Для этого используются соответствующие команды главного меню программы: *Сервис – Надстройки*. После выбора необходимой опции в появившемся окне необходимо нажать на *OK*, в результате чего пункты меню дополнятся соответствующими командами (рис. 1).

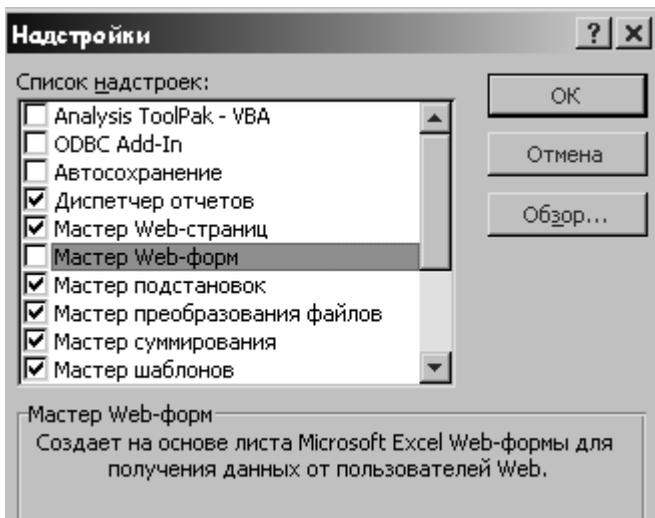


Рис. 1. Диалоговое окно Надстройки.

Подведение итогов.

Для подведения итогов используется команда *Итоги* пункта *Данные* главного меню.

Перед использованием этой команды данные следует представить в виде списка. Эта опция прибавляет строки промежуточных итогов для каждой группы элементов списка. При этом можно использовать разнообразные функции для подведения итогов (среднее значение в столбце, количество строк каждой группы, количество пустых ячеек, стандартное отклонение, и т.п.).

Для подведения итогов в списке, прежде всего, необходимо отсортировать записи по категориям (*Данные, Сортировка*). После этого необходимо активизировать одну из ячеек таблицы и выбрать из пункта *Данные* команду *Итоги*. В открывшемся окне *Промежуточные итоги* следует задать название столбца, который будет определять деление списка на группы, и определить функцию итоговых вычислений, задать название столбца, данные которого будут анализироваться (рис. 2). В случае добавления к итоговой таблице еще одного показателя для каждой группы записей, которая будет отображать результаты вычислений по другой формуле, необходимо еще раз открыть диалоговое окно *Промежуточные итоги* и задать в соответствующем поле этого окна соответствующую функцию.

Для отображения в таблице всех итоговых вычислений (за всеми последовательно выбранными функциями), необходимо исключить опцию *Заменить текущие итоги*.

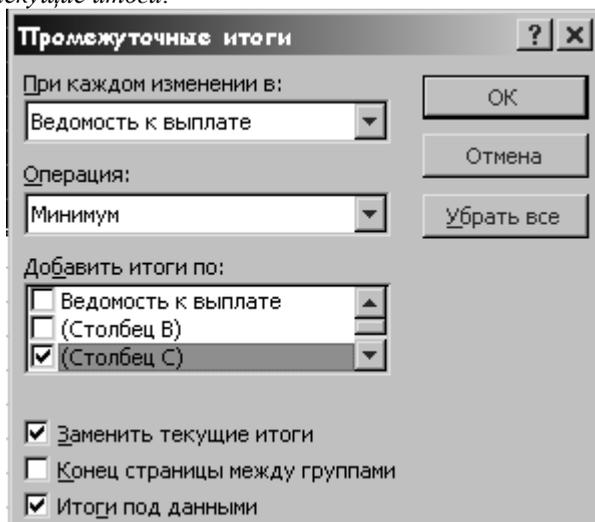


Рис. 2. Диалоговое окно Промежуточные итоги.

Для распечатки каждой группы данных с итоговыми вычислениями, нужно установить опцию *Конец страницы между группами*. Для уничтоже-

ния строк предназначена кнопка *Убрать все*.

Создание сводной таблицы.

Таблица, на основе которой создается сводная, должна содержать заголовки строк или столбиков, которые необходимо отобразить в результирующей таблице. Эти заголовки являются полями данных.

Мастер сводных таблиц загружается из пункта *Данные*, командой *Сводная таблица* главного меню. Мастер выполняет три действия:

- первое – определение источника данных;
- второе – определение диапазона данных;
- третье – создание макета.

Определение макета сводной таблицы выполняется кнопкой *Макет*, таким образом создается структура таблицы, что наилучшим образом отображит информацию (рис. 3а, 3б).

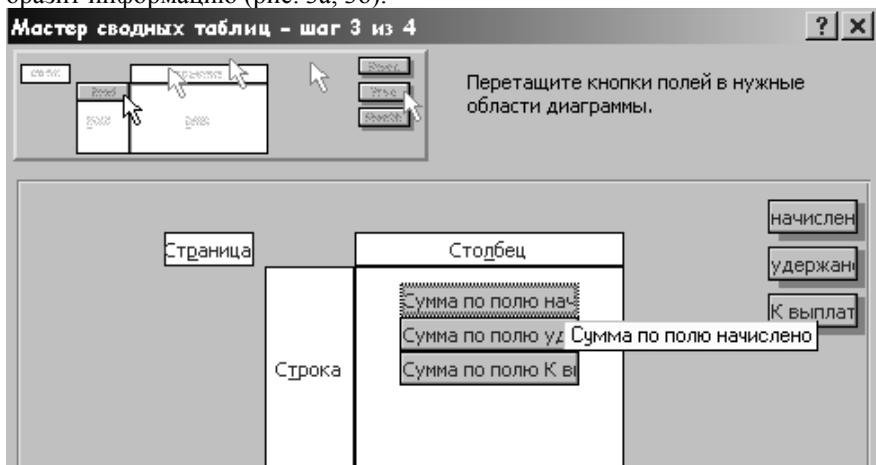


Рис. 3а. Создание макета сводной таблицы

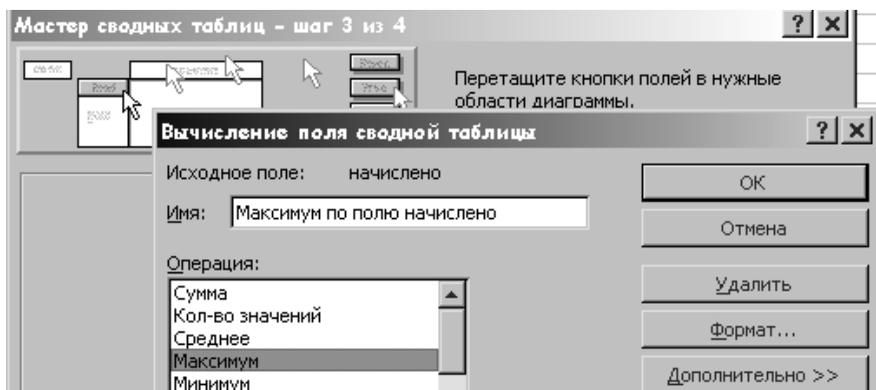


Рис. 3б. Создание макета сводной таблицы

В центре окна размещены области строк, столбцов, страниц и данных. Все заголовки таблицы находятся по правую сторону. В часть окна *Столбец* перетягиваются кнопки с названиями столбцов, которые являются полями, в часть *Данные* – кнопки с названиями столбцов, значения которых рассчитываются. По умолчанию итог, который будет рассчитываться, – это функция *Сумма*, для определения другой функции надо дважды щелкнуть на кнопке с названием поля в части *Данные*.

Кнопка *Параметры* разрешает открыть диалоговое окно для изменения параметров таблицы (форматирование, вид параметры источника данных). Редактирование сводной таблицы можно проводить с помощью соответствующих команд панели инструментов *Сводная таблица*.

Консолидация данных.

Для создания сводной таблицы на основе данных из разных таблиц используется команда *Консолидация* меню пункта *Данные* главного меню.

Консолидированная таблица размещается на новом листе рабочей книги. Сначала выбирается ячейка, которая будет началом диапазона ячеек с итоговыми данными. После этого выполняется команда *Консолидация* и заполняется диалоговое окно (рис. 4).

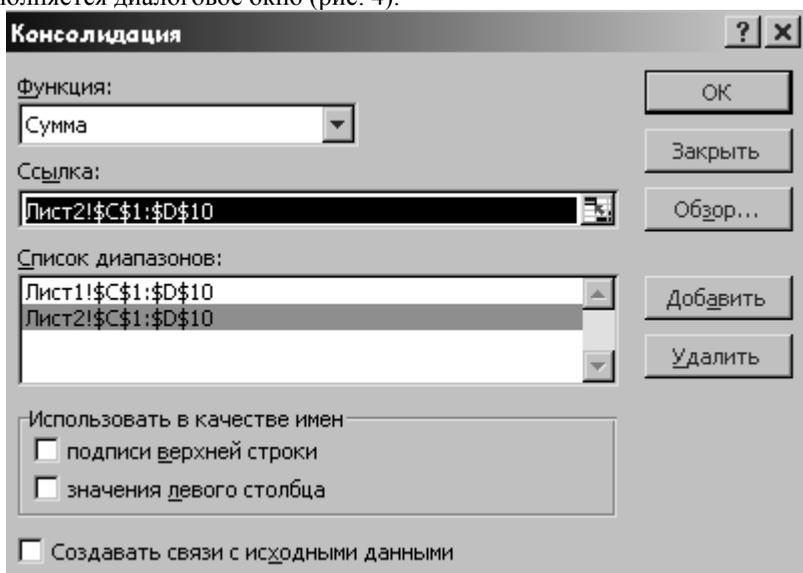


Рис. 4. Диалоговое окно Консолидация.

В окне выбирается функция (поле *Функция*), которая будет использоваться при объединении данных. Далее задаются координаты (поле *Ссылка*) всех диапазонов ячеек с данными, которые консолидируются. Если диапазоны находятся на разных листах, достаточно после введения первого диапазона перейти на другой лист, нажимая кнопку . Во время такого выде-

ления диапазонов окно *Консолидация* свертывается. По окончании выделения любого из диапазонов нажимается кнопка *Добавить*. В диапазон ячеек, который может консолидироваться с другими, необходимо включить и заголовки строк, иначе можно утратить ориентацию в таблице.

Задание.

1. На основе фактических материалов, полученных на производстве или из литературы создать входные таблицы.
2. Используя функции *Итоги* и *Консолидация*, создать итоговые сведения.

Литература:

1. Глушаков С.В., Сурядный А.С., Хачиров Т.С. Домашний ПК. – Харьков: Фолио, 2004. – 490 с.