

УДК 68:338

ПРИМЕНЕНИЕ ТАБЛИЧНЫХ ПРОЦЕССОРОВ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПО АЛГЕБРЕ С ГРАФИЧЕСКИМ ПРЕДСТАВЛЕНИЕМ РЕЗУЛЬТАТОВ

*И.Г. Наумов, студент 2 курса экономического факультета
Научный руководитель – О.А. Заживнова,
кандидат экономических наук, доцент
ФГБОУ ВПО «Ульяновская государственная
сельскохозяйственная академия»*

Ключевые слова: *электронная таблица, табличный процессор, абсолютная ссылка, относительная ссылка, функция.*

Работа посвящена рассмотрению основных вопросов использования электронных таблиц для решения уравнений, с использованием формул и построения графиков функций.

В любой сфере деятельности существует множество задач, в которых исходные и результатные данные должны быть представлены в табличной форме. Для автоматизации расчетов в подобных задачах имеется класс программных продуктов, называемых табличными процессорами. Технология работы с электронными таблицами, создаваемыми в среде табличного процессора, в настоящее время столь же популярна, как и технология создания текстовых документов.

Таблицы, используемые для размещения в ячейках данных для последующей обработки с помощью формул, описывающих зависимости между значениями этих ячеек, называются электронными таблицами. Для управления электронной таблицей созданы специальные программные продукты - табличные процессоры.

Среди табличных процессоров большим успехом пользуются различные версии Microsoft Excel. Основное достоинство и отличие электронных таблиц Microsoft Excel заключается именно в простоте использования средств обработки данных. И хотя средства обработки данных по своим возможностям могут сравниться с базами данных, работа с ними не требует от пользователя специальной подготовки в области программирования [1].

Расчет по заданным формулам в Microsoft Excel, выполняется автоматически. Изменение содержимого какой-либо ячейки приводит к пересчету значений всех ячеек, связанных с ней формульным выражением, и тем самым к изменению всей таблицы.

Формулы и функции используются для облегчения подсчета числовых данных. При копировании или перемещении формул из одной ячейки в другую необходимо управление формированием адресов исходных данных. Поэтому в электронной таблице при написании формул наряду с введенным понятием ссылки используются понятия относительной и абсолютной ссылок.

Абсолютная ссылка – это не изменяющийся при копировании и перемещении формулы адрес ячейки, содержащий исходные данные.

Относительная ссылка – это изменяющийся при копировании и перемещении формулы адрес ячейки, содержащий исходные данные.

Решение задач в электронных таблицах, построение и редактирование диаграмм и графиков. Представление данных в графическом виде позволяет решать самые разнообразные задачи. Основное достоинство такого представления – наглядность.

В программе Microsoft Excel термин диаграмма используется для обозначения всех видов графического представления числовых данных. Построение графического изображения производится на основе ряда данных. Так называют группу ячеек с данными в пределах отдельной строки или столбца. На одной диаграмме можно отображать несколько рядов данных.

Диаграмма сохраняет связь с данными, на основе которых она построена, и при обновлении этих данных автоматически меняет свой вид [2].

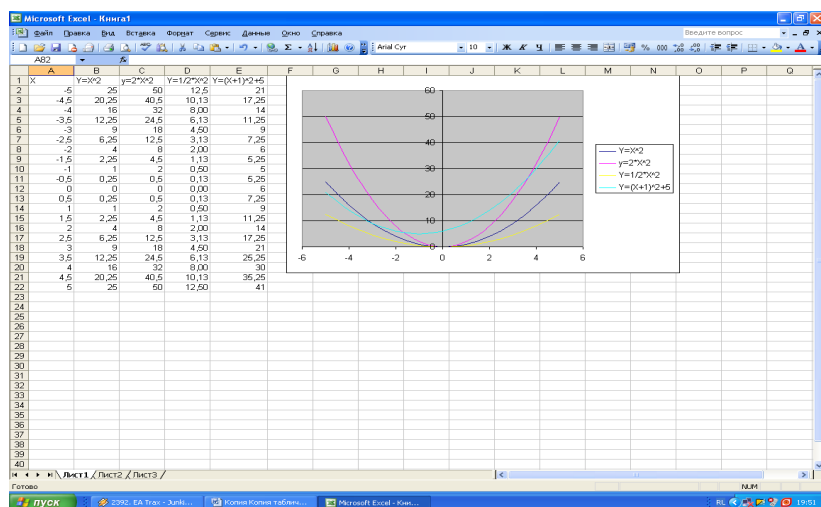


Рис.1-Графики функций

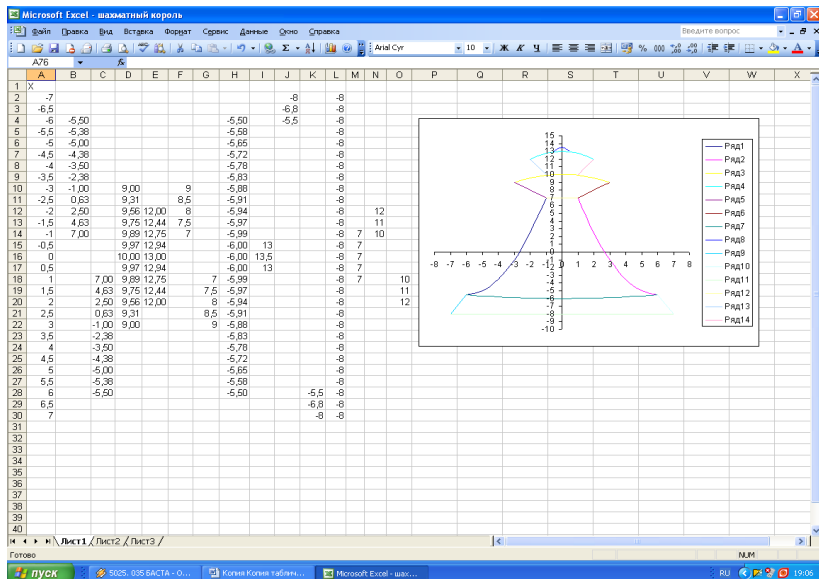


Рис.2-Построение рисунка на основе графиков функций

Решение уравнений и представление графического результата осуществляется в следующей последовательности:

1. ввод начальных значений с помощью функции автозаполнения с указанием шага и предельного значения;
2. ввод нужной формулы в следующий столбец и копирование её до нужного значения;
3. Построение графика функции с помощью «Мастера диаграмм» с выбором типа и вида диаграммы в соответствии с рисунком.

На рисунках 1 и 2 представлены результаты проделанной работы. Таким образом, табличный процессор MS Excel – это одно из наиболее часто используемых приложений интегрированного пакета MS Office. Основное назначение MS Excel – решение практически любых задач расчетного характера, позволяет получать результаты без программирования расчётов и представлять данные в виде разнотипных диаграмм с большей наглядностью.

Библиографический список:

1. Горохова Т.В. Табличный процессор Microsoft Excel: Учеб.-метод. Пособие. – СПб.: ЛОИРО, 2002. –52 с.
2. Симонович С.В. Информатика для юристов и экономистов. –

СПб.: Питер, 2007. – 688 с.

**APPLICATION FOR COMPUTER GAMES
SOLVING PROBLEMS IN ALGEBRA WITH
A GRAPHICAL REPRESENTATION**

*IG Naumov, 2nd year student at the Faculty of Economics
Supervisor – OA Zazhivnova, Ph.D., Associate Professor
FGBOU VPO “Ulyanovsk State Agricultural Academy named after Stolypin”*

Keywords: spreadsheet, spreadsheet, an absolute reference, relative reference function.

The work is devoted to basic issues of using spreadsheets for solving equations, using formulas and charting functions.

УДК 004

ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМАХ

*К.С. Прохорова, студентка 2 курса экономического факультета
Научный руководитель - С.В. Голубев, к.э.н., старший преподаватель
ФГБОУ ВПО «Ульяновская государственная
сельскохозяйственная академия»*

Ключевые слова: *информация, вирус, антивирусная программа, безопасность информации, угроза безопасности, несанкционированный доступ.*

Работа посвящена изучению основных задач информационной безопасности, методов защиты информации от несанкционированного доступа и вирусов, а так же приведены основные рекомендации по защите информации в компьютерной системе.

Если информация, которая содержится на вашем компьютере, представляет для вас определенную ценность, вы должны позаботиться об ее сохранности. Причин для этого несколько:

- 1) данные могут быть уничтожены в результате заражения системы вирусом.
- 2) информация может кануть в лету по причине поломки винчестера или поврежденного носителя.