

УДК 004.67

**Салмин А.А.**

Технологии электронных таблиц. Конспект лекций. – Самара.: ФГОБУ ВПО «ПГУТИ», 2013. – 136 с.

Рассматриваются основные элементы работы в электронной таблице на примере MS Excel 2003. Приводятся как базовые возможности работы с табличными данными, такие как: редактирование, форматирование данных, работа с формулами, так и функции, выполняющие сложные расчеты или решающие различные оптимизационные задачи. Также рассматриваются базовые элементы среды разработки программ, основанные на конструкциях алгоритмического языка Visual Basic for Application.

*Рецензент:*

Тарасов В.Н. – д.т.н., профессор, зав. кафедрой «Программного обеспечения и управления в технических системах» ПГУТИ

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Поволжский государственный университет телекоммуникаций и  
информатики»

© Салмин А.А., 2013

## Содержание

Введение .....	5
Лекция 1	
Раздел 1. Основные понятия электронных таблиц .....	7
1.1. Технологии работы в электронной таблице.....	7
1.2. Формирование структуры таблицы.....	11
1.3. Ввод, редактирование и форматирование данных.....	12
Лекция 2	
Раздел 2. Формулы и функции .....	17
2.1. Ввод и редактирование формул.....	18
2.2. Использование функций.....	20
2.3. Использование ссылок и имен.....	24
Лекция 3	
Раздел 3. Работа со списками и базами данных в электронных таблицах .....	28
3.1. Построение графиков и диаграмм.....	28
3.2. Сводные таблицы.....	33
3.3. Работа со списками и базами данных.....	37
Лекция 4	
Раздел 4. Анализ табличных данных средствами электронной таблицы .....	51
4.1. Подбор параметра.....	51
4.2. Таблицы подстановки.....	53
4.3. Сценарии.....	57
4.4. Консолидация данных.....	59
4.5. Поиск решения.....	60
Лекция 5	
Раздел 5. Работа с макросами .....	67
5.1. Макросы.....	67
5.2. Элементы управления на рабочем листе.....	75
Лекция 6	
Раздел 6. Основы VBA (Visual Basic for Application).....	84
Тема: Основы VBA.....	84
6.1. Объекты, методы, свойства.....	84
6.2. Структура, используемая в VBA.....	87

## Лекция 7

Тема: Работа с данными в VBA .....	89
6.3. Типы данных, используемые в VBA.....	89
6.4. Использование стандартных окон операционной системы Windows.....	93

## Лекция 8

Тема: Управляющие конструкции VBA .....	100
6.5. Управляющие конструкции VBA.....	100
6.6. Использование элементов управления для запуска макроса и ввода данных.....	107

## Лекция 9

Тема: Пользовательские формы, создаваемые в VBA.	112
--	-----

## Лекция 10

Раздел 7. Обмен данными в электронных таблицах....	120
Раздел 8. Интернет - технологии в электронных таблицах .....	127
Глоссарий .....	133