

Айзек М.П., Финков М. В.

Научная библиотека

БНТУ



Графики, формулы, анализ данных в Excel

ПОШАГОВЫЕ ПРИМЕРЫ

НАВУКОВАЯ БІБЛІЯТЭКА
Беларускага нацыянальнага
тэхнічнага універсітэта
Інв. № | **1885588**

590/31



«Издательство Наука и Техника»

Санкт-Петербург

Содержание

ЧАСТЬ I. ОСНОВЫ EXCEL	52
ГЛАВА 1. ТИПОВЫЕ ДЕЙСТВИЯ В EXCEL	17
1.1. ЭЛЕКТРОННАЯ ТАБЛИЦА И ЕЕ УСТРОЙСТВО	18
1.2. КАК СОЗДАВАТЬ НОВЫЕ ТАБЛИЦЫ (КНИГИ) EXCEL	21
1.3. КАК ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ВВОД И РЕДАКТИРОВАНИЕ ДАННЫХ В ЯЧЕЙКАХ	22
1.3.1. Табличный курсор	22
1.3.2. Ввод в пустую ячейку	23
1.3.3. Как изменять содержимое ячейки	25
1.3.4. Автозавершение ввода	27
1.3.5. Автоматический ввод одинаковых данных в несколько ячеек	28
1.4. КАК ОТМЕНИТЬ ПОСЛЕДНЕЕ ДЕЙСТВИЕ	29
1.5. ОТОБРАЖЕНИЕ НЕСКОЛЬКИХ ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦ В ОКНЕ ПРОГРАММЫ	30
1.5.1. Одновременная работа с несколькими таблицами	30
1.5.2. Одновременное отображение различных частей одной книги	31
1.6. СОХРАНЕНИЕ ТАБЛИЦЫ EXCEL	32
ГЛАВА 2. РАБОТАЕМ С ЯЧЕЙКАМИ: ВЫДЕЛЕНИЕ, ОПЕРАЦИИ, АВТОЗАПОЛНЕНИЕ	34
2.1. ВЫДЕЛЕНИЕ ЯЧЕЕК И ДИАПАЗОНОВ	35
2.1.1. Выделение ячеек	35
2.1.2. Выделение диапазонов	37
2.1.3. Выделение внутри ячейки	37
2.1.4. Выделение групп ячеек в соответствии с их содержимым	38
2.2. ОПЕРАЦИИ С ЯЧЕЙКАМИ	40
2.2.1. Как удалить ячейку или ячейки	40
2.2.2. Как очистить содержимое ячейки без ее удаления	42
2.2.3. Вставка новых (пустых) ячеек, строк и столбцов	43
2.2.4. Копирование и перемещение ячеек	44
2.3. АВТОЗАПОЛНЕНИЕ ЯЧЕЕК	46
2.3.1. Стандартные последовательности	46

2.3.2. Пользовательские последовательности.....	48
2.3.3. Прогрессии	49
2.3.4. Дублирование данных.....	51
2.3.5. Меню автозаполнения	51
ЧАСТЬ II. ВЫПОЛНЕНИЕ ВЫЧИСЛЕНИЙ В EXCEL	52
ГЛАВА 3. ВВОД И РЕДАКТИРОВАНИЕ ФОРМУЛ.....	53
3.1. ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ФОРМУЛ В EXCEL	54
3.2. ВВОД И РЕДАКТИРОВАНИЕ ФОРМУЛ	55
3.3. ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ФОРМУЛ	56
3.3.1. Арифметические формулы	56
3.3.2. Формулы сравнения	56
3.3.3. Текстовые формулы.....	57
3.4. ОПЕРАТОРЫ В ФОРМУЛАХ	57
3.4.1. Операторы ссылок.....	57
3.4.2. Порядок выполнения операторов в формуле	58
3.4.1. Управление порядком вычисления формул.....	59
3.5. АВТОМАТИЧЕСКИЙ И РУЧНОЙ РАСЧЕТ ФОРМУЛ.....	61
3.6. ОПЕРАЦИИ НАД ФОРМУЛАМИ: КОПИРОВАНИЕ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ФОРМУЛ.....	62
3.6.1. Относительный формат ссылок (относительные адреса ячеек)	63
3.6.2. Абсолютный формат ссылок (абсолютные адреса ячеек).....	64
3.6.3. Копирование формулы без изменения при относительном формате ссылки	65
3.7. КАК ПОКАЗАТЬ ФОРМУЛЫ НА ЛИСТЕ	66
3.8. КАК ПРЕОБРАЗОВАТЬ ФОРМУЛЫ В ЗНАЧЕНИЕ	66
3.9. СОЗДАНИЕ ИМЕН ДЛЯ КОНСТАНТ, ДИАПАЗОНОВ И ФОРМУЛ.....	67
3.9.1. Работа с именами в формулах: вставка имен в формулы	68
3.9.2. Применение имен к формулам	69

3.9.3. Игнорирование типа ссылки	70
3.10. РАБОТАЕМ СО ССЫЛКАМИ В ФОРМУЛАХ	71
3.10.1. Внешние связи	72
3.10.2. Как обновлять ссылки	73
3.10.3. Изменяем источник связи	74
3.11. СОЗДАНИЕ ФОРМУЛ, ИСПОЛЬЗУЮЩИХ ДАННЫЕ С РАЗНЫХ ЛИСТОВ	75
3.12. КАК ОТОБРАЗИТЬ СВЯЗАННЫЕ ЯЧЕЙКИ	77
ГЛАВА 4. ОШИБКИ ПРИ ВВОДЕ ФОРМУЛ И ИХ ИСПРАВЛЕНИЕ	79
4.1. ПРОВЕРКА ПРАВИЛЬНОСТИ ВВОДИМЫХ В ЯЧЕЙКУ ДАННЫХ	80
4.2. О ТИПАХ ОШИБОК В ФОРМУЛАХ	82
4.3. ИСПРАВЛЕНИЕ ДРУГИХ ОШИБОК В EXCEL	83
4.3.1. Отсутствующие или лишние круглые скобки	83
4.3.2. Обработка ошибок с помощью функции ЕОШИБКА()	83
ГЛАВА 5. ФОРМАТЫ ЧИСЛОВЫХ ДАННЫХ. УСЛОВНОЕ ФОРМАТИРОВАНИЕ ЯЧЕЕК	85
5.1. ФОРМАТЫ ОТОБРАЖЕНИЯ ЧИСЕЛ	86
5.2. КАК ИЗМЕНИТЬ ФОРМАТ ОТОБРАЖЕНИЯ ЧИСЕЛ	88
5.3. СОЗДАНИЕ СОБСТВЕННЫХ ЧИСЛОВЫХ ФОРМАТОВ	90
5.4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСЛОВИЙ	91
5.5. УСЛОВНОЕ ФОРМАТИРОВАНИЕ И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ (КАК СДЕЛАТЬ ТАК, ЧТОБЫ ОФОРМЛЕНИЕ ЯЧЕЙКИ АВТОМАТИЧЕСКИ МЕНЯЛОСЬ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЕЕ СОДЕРЖИМОГО)	92
ГЛАВА 6. ОБРАБОТКА МАССИВОВ ДАННЫХ С ПОМОЩЬЮ ФОРМУЛ	97
6.1. ЧТО ТАКОЕ МАССИВ ДАННЫХ В EXCEL	98
6.1.1. Применение формул к массивам	98
6.1.2. О работе формул-массивов	100
6.1.3. Сложные формулы-массивы	100
6.1.4. Использование констант в массивах	101

6.2. ИТЕРАЦИИ И ЦИКЛИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ	102
6.3. ОБЪЕДИНЕНИЕ ДАННЫХ ИЗ НЕСКОЛЬКИХ КНИГ	105
6.3.1. Объединение по позициям	105
6.3.2. Объединение по категориям.....	108
ГЛАВА 7. ПОДРОБНО О ФУНКЦИЯХ EXCEL	111
7.1. СТРУКТУРА ФУНКЦИЙ.....	112
7.2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИЙ В ФОРМУЛАХ	114
7.3. ВВОД ФУНКЦИЙ С ПОМОЩЬЮ МАСТЕРА	116
7.4. ФУНКЦИИ ДЛЯ РАБОТЫ С ТЕКСТОМ В EXCEL	118
7.4.1. Работа с символами и кодами.....	119
Функция СИМВОЛ()	120
Функция КОДСИМВ()	121
7.4.2. Функции для конвертации текста	121
Функция СТРОЧН().....	121
Функция ПРОПИСН().....	121
Функция ПРОПНАЧ()	122
7.4.3. Форматирование текста	122
Функция РУБЛЬ()	122
Функция ФИКСИРОВАННЫЙ()	123
Функция ТЕКСТ().....	124
7.4.4. Операции с текстом.....	124
Функция СЖПРОБЕЛЫ().....	124
Функция ПЕЧСИМВ().....	125
Функция ПОВТОР()	125
7.4.5. Получение подстроки	127
Функция ЛЕВСИМВ().....	128
Функция ПРАВСИМВ().....	128
Функция ПСТР()	128
Преобразование текста к правильному формату заглавных букв	129
Формулы для конвертирования даты	130
7.4.6. Поиск подстроки.....	130
Функции ПОИСК() и НАЙТИ().....	130
Выделение имени и фамилии из строки	131

Выделение имени, фамилии и отчества	132
7.4.7. Вырезание одной строки из другой	133
Функция ЗАМЕНИТЬ()	133
Функция ПОДСТАВИТЬ()	134
Удаление символа из строки	134
Удаление двух различных символов из строки	135
7.5. ЛОГИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ В EXCEL	135
7.5.1. Использование функции ЕСЛИ()	136
Простейший выбор	136
Обработка ложного результата	138
Предотвращение деления на ноль	139
7.5.2. Проведение множественных логических проверок	139
Использование ЕСЛИ() внутри другой функции ЕСЛИ()	139
Расчет бонуса с продаж	140
Функция И()	141
Разделение значений по категориям	142
Функция ИЛИ()	142
7.5.3. Применение условия к диапазону	144
Операции с ячейками, удовлетворяющими некоторому условию ...	145
Проверка на присутствие значения в списке	146
Подсчет числа копий значения в диапазоне	147
Определение места значения в списке	148
7.6. ПОЛУЧЕНИЕ ДАННЫХ С ПОМОЩЬЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ ФУНКЦИЙ	150
7.6.1. Функция ЯЧЕЙКА()	151
7.6.2. Функция ТИП.ОШИБКИ()	152
7.6.3. Функция ИНФОРМ()	153
7.6.4. Функции Е...()	154
Подсчет количества пустых ячеек в диапазоне	155
Проверка диапазона на количество нечисловых значений	155
Подсчет количества ошибок в диапазоне	156
Игнорирование ошибок при работе с диапазоном	156
7.7. ФУНКЦИИ ССЫЛКИ И АВТОПОДСТАНОВКИ В EXCEL	157
7.7.1. Функция ВЫБОР()	158
Определение дня недели	159
Определение взвешенного результата опроса	159

Интеграция функции ВЫБОР() с группой переключателей листа....	159
7.7.2. Просмотр и поиск значений в таблицах.....	160
Функция ВПР()	160
Функция ГПР().....	161
Расчет скидки для покупателя с использованием функций просмотра	162
Использование функций ВПР() и ГПР() с различными таблицами	163
Поиск точных значений: просмотр таблицы счетов клиентов....	163
7.7.3. Продвинутое операции поиска	163
Функции ПОИСКПОЗ() и ИНДЕКС()	164
Создание поиска по строке и столбцу	166
Поиск по множеству строк	166
7.8. РАБОТА С ФУНКЦИЯМИ ДАТЫ И ВРЕМЕНИ	167
7.8.1. Как Excel работает с датой и временем.....	167
7.8.2. Ввод даты и времени	168
7.8.3. Excel и годы из двух цифр	169
7.8.4. Работа с функциями даты в Excel	170
Функция СЕГОДНЯ().....	171
Функция ДАТА()	172
Функция ДАТАЗНАЧ().....	172
Возврат частей даты	173
Функция ДЕНЬНЕД()	173
Функция НОМНЕДЕЛИ()	174
Возврат даты, отстоящей на N лет, месяцев или дней от текущей даты	174
Функция РАБДЕНЬ()	175
Проблема при добавлении месяцев к дате.....	175
Функция ДАТАМЕС().....	176
Функция КОНМЕСЯЦА()	176
Возврат даты N-го вхождения дня недели в месяце	177
Вычисление разницы между двумя датами	179
Вычисление возраста человека.....	179
Функция РАЗНДАТ()	180
Функция ЧИСТРАБДНИ()	181
Функция ДНЕЙ360	181
Функция ДОЛЯГОДА()	181

7.8.5. Работа с функциями времени в Excel	182
Функция ТДАТА()	183
Функция ВРЕМЯ()	183
Функция ВРЕМЗНАЧ()	184
Получение частей времени	184
Возврат времени, отстоящего от текущего на N часов, минут или секунд	184
Подсчет разницы между двумя временами	185
Подытоживая работу со временем	186
7.9. РАБОТА С МАТЕМАТИЧЕСКИМИ ФУНКЦИЯМИ	186
7.9.1. Функции округления в Excel	189
Функция ОКРУГЛ()	189
Функция ОКРУГЛТ()	190
Функции ОКРУГЛВНИЗ() и ОКРУГЛВВЕРХ()	191
Функции ОКРВВЕРХ() и ОКРВНИЗ()	191
Определение того, на какой квартал приходится указанная дата	192
Функции ЧЁТН() и НЕЧЁТ()	192
Функции ЦЕЛОЕ() и ОТБР()	193
Использование округления для предотвращения ошибок вычисления	193
Установка фиксированных частей цен	194
7.9.2. Суммирование значений	195
Функция СУММ()	195
Подсчет общей суммы	195
Сложение только положительных или отрицательных чисел диапазона	195
Функция ОСТАТ()	196
Улучшенная формула для подсчета разницы между двумя временами	197
Сумма всех n-х строк	197
Определение високосности года	198
Создание затенения для строк	198
7.9.3. Генерация случайных величин	200
Функция СЛЧИС()	201
Генерация случайного n-значного числа	201
Генерация случайных символов	202
Сортировка значений в случайном порядке	202
Функция СЛУЧМЕЖДУ()	204

7.10. РАБОТА СО СТАТИСТИЧЕСКИМИ ФУНКЦИЯМИ	204
7.10.1. Подсчет количества с помощью функции СЧЁТ().....	206
7.10.2. Подсчет средних значений.....	206
Функция СРЗНАЧ()	207
Функция МЕДИАНА()	207
Функция МОДА()	208
Подсчет взвешенного среднего	208
7.10.3. Вычисление крайних значений.....	210
Функции МАКС() и МИН()	210
Функции НАИБОЛЬШИЙ() и НАИМЕНЬШИЙ()	211
Проведение вычислений для верхних К значений	211
7.10.4. Нахождение меры отклонений	212
Вычисление диапазона	212
Подсчет дисперсии с помощью функции ДИСП()	213
Расчет стандартного отклонения функцией СТАНДОТКЛОН().....	214
Функция ЧАСТОТА()	214
7.11. ФИНАНСОВЫЕ РАСЧЕТЫ	216
7.11.1. Расчет суммы платежа	216
Расчет кредита с использованием функции ПЛТ().....	216
«Шаровой» кредит	217
7.11.2. Вычисление погашения основной суммы и процентов	218
7.11.3. Вычисление общей стоимости погашения основной части кредита и процентов	219
7.11.4. Подсчет процентной ставки	221
7.11.5. Расчет возможной суммы кредита	222
7.11.6. Расчет процентов	223
О сложном проценте	223
Номинальный и эффективный процент	223
Переход от номинальной ставки к эффективной и наоборот	224
7.11.7. Расчет будущей суммы	225
Расчет будущей суммы после одиночного инвестирования.....	225
Расчет будущей суммы серии депозитов	227
7.11.8. Расчет требуемых условий инвестирования.....	227
Вычисление процентной ставки	227
Расчет количества периодов	229
Расчет требуемого периодического взноса	230

Расчет требуемого начального взноса	230
Расчет будущей суммы при изменяющейся процентной ставке	231
7.11.9. Расчет инфляции	233
Введение инфляции в расчет	233
Расчет текущей стоимости с помощью функции ПС()	234

ЧАСТЬ III. РАБОТА С ГРАФИКАМИ И ДИАГРАММАМИ

236

ГЛАВА 8. ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ В EXCEL: ДИАГРАММЫ И ГРАФИКИ...

237

8.1. ОБЩАЯ МЕТОДИКА ПОСТРОЕНИЯ ГРАФИКОВ И ДИАГРАММ	238
8.1.1. Пошаговый пример построения графика	239
8.1.2. Способы выбора несмежных данных.....	241
8.1.3. Построение диаграммы нажатием одной клавиши.....	242
8.1.4. Перемещение диаграммы	243
8.1.5. Способы отображения данных	244
Группировка данных.....	245
Изменение порядка строк и столбцов	245
8.2. ВНЕШНЕЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ И СТРУКТУРА ДИАГРАММ	245
8.2.1. Элементы диаграммы.....	248
Название диаграммы	248
Названия осей	251
Легенда	253
Подписи данных.....	254
Таблица данных.....	255
8.2.2. Задание осей диаграммы	256
Горизонтальная ось.....	256
Параметры вертикальной оси	260
8.2.3. Задание сетки	261
8.2.4. Фоновое оформление диаграмм	262
Область построения.....	262
Стенка диаграммы	262
Основание диаграммы.....	263
Поворот объемной фигуры	263
8.2.5. Инструменты анализа данных на диаграммах	263
Линия тренда	263

Линии	266
Полосы повышения/понижения	267
Планки погрешности	267
8.3. МАКЕТЫ И СТИЛИ ДИАГРАММ. ВКЛАДКА ФОРМАТ	269
8.3.1. Настройка стилей фигур	270
8.3.2. Стили оформления текста на диаграммах и графиках	272
8.3.3. Взаимное положение и размеры элементов диаграмм	274
ГЛАВА 9. АНАЛИЗ ДАННЫХ С ПОМОЩЬЮ ГРАФИКОВ И ДИАГРАММ: ПОШАГОВЫЕ ПРИМЕРЫ	277
9.1. ПРИМЕР №1. АНАЛИЗ СПРОСА	278
9.1.1. Решение №1. Использование гистограммы	279
9.1.2. Решение №2. Использование линейчатой диаграммы	279
9.1.3. Решение №3. Использование круговой диаграммы	280
9.1.4. Итоги	281
9.2. ПРИМЕР №2. СРАВНЕНИЕ ДАННЫХ ПО ВЫБОРКАМ	282
9.2.1. Решение №1. Использование гистограммы с группировкой по видам продукции	282
9.2.2. Решение №2. Использование гистограммы с накоплением	284
9.2.3. Итоги	285
9.3. ПРИМЕР №3. ВЫЯВЛЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ДАННЫХ	285
9.3.1. Решение №1. Использование круговой диаграммы	286
9.3.2. Решение №2. Использование контрастного цвета	287
9.3.3. Итоги	288
9.4. ПРИМЕР №4. СРАВНЕНИЕ ДАННЫХ В ГРАФИЧЕСКОМ ВИДЕ	289
9.4.1. Решение	289
9.5. ПРИМЕР №5. АНАЛИЗ ДОЛЕЙ	291
9.5.1. Решение	293
9.6. ПРИМЕР №6. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДОЛЕЙ МАЛЫХ КОМПАНИЙ	294
9.6.1. Решение	294
9.7. ПРИМЕР №7. АНАЛИЗ СВЯЗИ МЕЖДУ ДВУМЯ ФАКТОРАМИ	298
9.7.1. Решение	299

9.8. ПРИМЕР №8. АНАЛИЗ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО РЯДА ДАННЫХ	300
9.8.1. Решение	301
9.9. ПРИМЕР №9. ВЫЯВЛЕНИЕ ЗАКОНА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ДАННЫХ	301
9.9.1. Решение	302
9.10. ПРИМЕР №10. ПОСТРОЕНИЕ ГРАФИКА ФУНКЦИИ	303
9.10.1. Решение	303
9.11. ПРИМЕР №11. АНАЛИЗ ГРУПП ПОТРЕБИТЕЛЕЙ	307
9.11.1. Решение	308
9.12. ПРИМЕР №12. ОТОБРАЖЕНИЕ ДВУХ ВИДОВ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	309
9.12.1. Решение	310
9.13. ПРИМЕР №13. АНАЛИЗ ДОЛИ ДОХОДА ПРЕДПРИЯТИЯ	312
9.13.1. Решение	312
9.14. ПРИМЕР №14. АНАЛИЗ ДАННЫХ ПО ТРЕМ ПАРАМЕТРАМ	315
9.14.1. Решение	316
9.15. ПРИМЕР №15. АНАЛИЗ ДАННЫХ ПО НЕСКОЛЬКИМ ПАРАМЕТРАМ	318
9.15.1. Решение	319
9.15. ПРИМЕР №16. АНАЛИЗ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ	318
9.16.1. Решение	320
9.17. ВЫВОДЫ	320
9.18. ПОСТРОЕНИЕ ГРАФИКА ФУНКЦИИ ДВУХ ПЕРЕМЕННЫХ	322
ЧАСТЬ IV. СТАТИСТИКА В EXCEL	323
ГЛАВА 10. СТАТИСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ	324
10.1. ПАКЕТ АНАЛИЗА ДАННЫХ	325
10.2. МЕТОДЫ ОПИСАТЕЛЬНОЙ СТАТИСТИКИ	328
ЧАСТЬ V. СВОДНЫЕ ТАБЛИЦЫ. АНАЛИЗ И ОРГАНИЗАЦИЯ ДАННЫХ С ПОМОЩЬЮ СВОДНЫХ ТАБЛИЦ	342
ГЛАВА 11. АНАЛИЗ ДАННЫХ С ПОМОЩЬЮ СВОДНЫХ ТАБЛИЦ	343

11.1. ЧТО ТАКОЕ “СВОДНАЯ ТАБЛИЦА”	344
11.2. СОЗДАНИЕ СВОДНОЙ ТАБЛИЦЫ	345
11.3. ПРИМЕР ПОСТРОЕНИЯ СВОДНОЙ ТАБЛИЦЫ	345
11.4. НАСТРОЙКА СВОДНОЙ ТАБЛИЦЫ	345
11.4.1. Параметры полей сводной таблицы	349
11.5. РАБОТА СО СВОДНЫМИ ТАБЛИЦАМИ	349
11.5.1. Анализ данных	350
Общие параметры сводной таблицы	350
Разворачивание данных по полям	350
Группировка данных в сводной таблице	351
Управление данными в сводной таблице	351
Действия над сводными таблицами	352
Порядок вычислений в сводной таблице	352
Скрытие отдельных полей сводной таблицы	352
11.5.2. Оформление и структуризация сводных таблиц	353
Настройка внешнего вида и содержания сводной таблицы	353
Панель «Параметры стилей сводной таблицы»	354
Задание стиля сводной таблицы	355
11.5.3. Параметры сводной таблицы	356
11.6. КАК СОЗДАТЬ СВОДНУЮ ТАБЛИЦУ ИЗ НЕСКОЛЬКИХ ДИАПАЗОНОВ	360
11.6.1. Создание сводной таблицы на основе нескольких диапазонов	360
11.6.2. Объединение исходных данных вручную	362
11.7. ГРУППИРОВКА ДАННЫХ В СВОДНОЙ ТАБЛИЦЕ	364
11.7.1. Развертывание данных в сводной таблице	366
11.7.2. Группировка числовых данных по интервалам	369
ГЛАВА 12. ВИЗУАЛИЗАЦИЯ СВОДНЫХ ТАБЛИЦ. СВОДНЫЕ ДИАГРАММЫ	374
12.1. ПОСТРОЕНИЕ СВОДНОЙ ДИАГРАММЫ НА ОСНОВЕ ТАБЛИЦЫ С ИСХОДНЫМИ ДАННЫМИ	375
12.2. ПОСТРОЕНИЕ СВОДНОЙ ДИАГРАММЫ НА ОСНОВЕ СВОДНОЙ ТАБЛИЦЫ	377
12.3. ВЫБОР ДАННЫХ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ СВОДНЫХ ТАБЛИЦ И ДИАГРАММ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММЫ MICROSOFT QUERY	378