**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ УКРАИНЫ**

##### КАФЕДРА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭВМ

#### **«ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦ EXCEL 97**

#### **ПРИ РЕШЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ »**

Курсовая работа

По дисциплине «Основы информационных систем»

Пояснительная записка

#### АННОТАЦИЯ

###### Пояснительная записка данной курсовой работы содержит сведения об одной из популярных на сегодняшний день программ электронных таблиц EXCEL 97. Кроме этого в пояснительной записке содержится пример работы с этой электронной таблицей в стиле статистического отчета о ежемесячном личном бюджете рядового служащего предприятия. А также здесь можно увидеть отчёт о доходах и расходах за целый год. Входные и выходные данные представлены в виде таблиц и присутствует диаграмма для более приемлемого рассмотрения пояснительной записки в целом.

# **СОДЕРЖАНИЕ**

**1.ВВЕДЕНИЕ……………………………………………………………..………………5**

**2. УПРАВЛЕНИЕ ФАЙЛАМИ………………………………………………………...7**

2.1. Создание нового документа**………………………………………………………...7**

2.2. Загрузка рабочего документа**…………………………………………………...…..8**

2.3. Сохранение документа**……………………………………………..…………….....8**

2.4. Защита данных**……………………………………………………………………....8**

**3. СТРУКТУРА ДОКУМЕНТОВ……………………………………………………...9**

3.1. Управление рабочими листами**…………………………………………………...10**

3.2. Добавление рабочих листов**……………………………………………………...10**

3.3. Коррекция высоты строк и ширины столбцов**………………………………...…11**

**4. ПОСТРОЕНИЕ ТАБЛИЦ………………………………………………………….12**

4.1 Форматирование чисел**……………………………………………………………..12**

**5. ТАБЛИЧНЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ…………………………………………………..12**

5.1. Ввод формул**……………………………………………………………………….13**

**6. ПОСТРОЕНИЕ И ОФОРМЛЕНИЕ ДИАГРАММ……………………………...14**

6.1. Построение диаграмм**……………………………………………………………...14**

**7. ФУНКЦИИ…………………………………………………………………………...15**

7.1. Конструктор функций**……………………………………………………………..16**

7.2. Редактирование функций**………………………………………………………….16**

**8. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ………………………………………………………….17**

**9.ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ……………………………………………………………….18**

**10.ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ…………………………………………………………...24**

10.1. Табличные вычисления**……………………...……………………………………31**

**11.СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ………..……………………34**

**ВВЕДЕНИЕ**

Microsoft Excel 97 – одна из программ электронных таблиц, которую вам убедительно будут рекомендовать распространители компьютерного программного обеспечения. К другим популярным программам электронных таблиц следует отнести Lotus 1-2-3 и Quattro фирмы Corel.

Существует ещё много-много других программ, одни приходят, другие уходят, но эти три остаются самыми популярными.

Программа электронных таблиц – это интерактивная среда, позволяющая работать с числами и текстом, расположенными в табличных ячейках.

Excel может создавать графические изображения и диаграммы, пользуясь числами, записанными в рабочий лист, а также использовать информацию баз данных, записанную в формате записей и полей.

Файлы Excel называют *рабочими книгами*, каждая из которых может содержать столько листов, сколько позволяет ей отведённая память. Все листы скреплены, как страницы в записной книжке. Наиболее часто вы будете работать с листами следующих типов : *рабочие листы* (стандартный лист электронной таблицы) и *листы диаграмм* (специальный лист с диаграммой).

Большую часть времени вы будете иметь дело с рабочими листами, каждый из которых содержит ровно 65536 строк и 256 столбцов. Строки помечены цифрами от 1 до 65536, а столбцы – буквами: первый – A, 26-й – Z, 27-й – AA, 52-й – AZ, 53-й – BZ и т.д. до 256-го (который обозначен IV).

Область пересечения строки и столбца называется ячейкой. Как подсказывает мне мой калькулятор, всего в листе 16777216 ячеек, чего вполне достаточно для большинства пользователей. Номер строки и обозначение столбца однозначно определяют адрес ячейки. Ячейка в левом верхнем углу листа обозначена A1, а в нижнем правом – имеет адрес IV65536. Ячейка K9 (также называемая собачьей конурой) находится на пересечении одиннадцатого столбца и девятой строки.

Ячейка Excel может содержать числа, текст, формулу или оставаться незаполненным. Вы, вероятно, знаете, что такое числа и текст, однако понятие формулы может привести вас в некоторое замешательство. С помощью формулы в Excel вы сообщаете программе, какие вычисления нужно провести с информацией, хранящейся в других ячейках таблицы. К примеру, вы можете ввести формулу, которая будет складывать значения первых 10 ячеек столбца А и выводить результат в ту же ячейку, где расположена формула.

Формулы содержат обычные арифметические операторы, например, + (плюс), - (минус) \* (умножить), / (разделить). Кроме того, они могут использовать специально встроенные функции, которые облегчают процесс вычисления. Например, в Excel

Программа MS Excel, являясь лидером на рынке программ обработки электронных таблиц, определяет тенденции развития в этой области. Вплоть до версии 5.0 программа Excel представляла собой фактический стандарт с точки зрения функциональных возможностей и удобства работы. Теперь на рынке появилась версия Excel 97, которая содержит много улучшений и приятных неожиданностей.

К значительным достижениям в новой версии программы Excel можно отнести появление трехмерных документов (блокнотов). Установление связей между файлами и таблицами значительно упростилось по сравнению с прежними версиями. Контекстные меню значительно расширены, а дополнительные программные инструменты облегчают решение сложных прикладных задач.

Следует также упомянуть о различных помощниках (Ассистентах), которые помогают пользователю задавать функции и выдают рекомендации, если существует более простой метод решения текущей задачи. В программу Excel встроена удобная подсистема помощи, которая в любой момент готова выдать необходимую справку.

Описанные до сих пор новшества касаются в основном комфорта в работе и быстрого освоения программы. Одним из важнейших функциональных расширений программы, предназначенным для профессионалов, является встроенная в Excel Среда программирования Visual Basic (VBA) для решения прикладных задач. Благодаря VBA фирме Microsoft удалось не только расширить возможности языка макрокоманд Excel 7.0, но и ввести новый уровень прикладного программирования, поскольку VBA позволяет создавать полноценные прикладные пакеты, которые по своим функциям выходят далеко за рамки обработки электронных таблиц. Кроме этого, следует назвать следующие важные новшества программы Excel 97:

- менеджер файлов, который выдает подробную информацию о всех файлах;

- диалоговые окна-регистры;

- отдельная пиктограмма для форматирования;

- появление механизма Drag & Plot, предназначенного для быстрой активизации диаграмм.

**2. УПРАВЛЕНИЕ ФАЙЛАМИ**

Рассмотрим процедуры обращения с рабочими документами. С помощью программы Excel можно создавать самые различные документы. Рабочие листы можно использовать для составления таблиц, вычисления статистических оценок, управления базой данных и составления диаграмм. Для каждого из этих приложений программа Excel может создать отдельный документ, который сохраняется на диске в виде файла.

Файл может содержать несколько взаимосвязанных рабочих листов, образующих единый трехмерный документ (блокнот, рабочую папку). С помощью трехмерных документов пользователь получает прямой доступ одновременно к нескольким таблицам и диаграммам что повышает эффективность их обработки.

**2.1. Создание нового документа.**

Для создания нового документа из меню **Файл** нужно вызвать директиву **Создать**.

На экране появится документ с именем **Книга** 2: программа Excel присваивает новым документам имя **Книга** с добавлением текущего порядкового номера.

Новый документ можно создать также, щелкнув мышью по первой пиктограмме, которая находится в первой (основной) пиктографической панели (первая строка пиктографического меню).

**2.2. Загрузка рабочего документа***.*

Чтобы загрузить с диска расположенный там файл с рабочим документом, нужно вызвать директиву **Открыть** из меню **Файл**.

Можно также щелкнуть мышью по второй пиктограмме, которая находится на основной панели. В любом случае откроется диалоговое окно загрузки файла. В этом окне в поле **Диск** нужно указать диск, а в поле **Папка** выбрать директорию, где расположен Ваш файл. Если выбор был сделан правильно, то в поле появится список имен файлов, среди которых должен находиться искомый файл. Если щелкнуть по имени этого файла, оно будет выделено тёмно-синим светом. После этого нужно закрыть диалоговое окно, щелкнув мышью по кнопке **Открыть** или дважды щелкнув по имени искомого файла.

**2.3. Сохранение документа.**

При первом сохранении Вашего документа нужно вызвать из меню **Файл** директиву **Сохранить как**... После этого откроется диалоговое окно, в котором нужно указать имя сохраняемого файла, а также диск и директорию, в которой его надо расположить. Программа Excel по умолчанию предлагает стандартное имя (**Книга**[порядковый номер]), которое пользователь может заменить любым другим. В имени файла нежелательно использовать некоторые символы (например, $ & % ( ) -), хотя это и не запрещено. Не следует также использовать символы кириллицы, чтобы избежать непредсказуемых реакций программы и системы Windows. Предлагаемое по умолчанию программой Excel расширение файла .XLS, изменять не следует. После того как будут сделаны все установки, нужно закрыть диалоговое окно щелчком по кнопке **Сохранить**.

**2.4. Защита данных.**

Для введения пароля необходимо вызвать директиву **Сохранить как…** из меню **Файл**. В открывшемся диалоговом окне следует щелкнуть по командной кнопке **Параметры**. Появляется диалоговое окно **Сохранение**. В поле ввода **Пароль для открытия файла**  этого окна можно указать свой персональный пароль, тогда при каждом вызове этого файла программа будет запрашивать пароль. При вводе пароля на экране вместо букв появляются звездочки. После закрытия окна **Сохранение** открывается окно **Подтверждение пароля**, в котором нужно подтвердить пароль. Если записать пароль в поле ввода **Пароль разрешения записи**, то перед открытием этого файла появится диалоговое окно, в котором можно задать пароль или щелкнуть по кнопке **Только чтение**. В последнем случае файл можно просматривать, но нельзя записать его на диск под тем же именем.

**3. СТРУКТУРА ДОКУМЕНТОВ**

Трехмерные документы (блокноты, папки) - одни из важнейших Элементов программы Excel 97, позволяющее значительно упростить и ускорить работу с таблицами и управление рабочими листами. В новой версии рабочие документы могут содержать до 255 таблиц, диаграмм или VBA-программ в одном файле, а принцип работы с ними напоминает обычную работу с деловыми блокнотами в любом офисе. В каждом рабочем блокноте можно поместить всю деловую информацию, относящуюся к одной теме, и хранить ее в одном файле, что позволяет значительно повысить наглядность рабочих документов.

Это преимущество новых документов особенно проявляется при связывании данных в таблицах. В предыдущих версиях программы в случае, если нужно было использовать результат из какой-либо ячейки другой таблицы, приходилось открывать соответствующий файл и считывать нужную информацию. Теперь при установлении информационных связей между таблицами одного документа не нужно ничего открывать, т.к. все таблицы находятся в одном файле.

Новая технология облегчает также анализ данных. Чтобы проанализировать данные, расположенные в нескольких таблицах, в Excel 97 Вам нужно открыть только один файл.

**3.1. Управление рабочими листами***.*

Отдельные рабочие листы одного документа расположены друг под другом. С помощью именного указателя (регистра имен), расположенного в нижней части экрана, можно переходить с одного листа на другой. На именном указателе находятся корешки рабочих листов, расположенные в порядке возрастания номеров: **Лист 1**, **Лист 2** и т.д.

Щелчок мышью, например, по второму корешку вызывает появление рабочего листа **Лист 2**. Корешок активного рабочего листа маркируется на именном указателе белым цветом. Сначала на указателе видны корешки первых трёх рабочих листов. Слева от именного указателя расположены пиктограммы стрелок, с помощью которых можно изменять содержимое указателя, чтобы получить доступ к следующим листам документа.

Щелчок по пиктограмме с правой стрелкой сдвигает на единицу вправо диапазон (окно) видимости корешков рабочих листов. Щелчок по пиктограмме с левой стрелкой сдвигает этот диапазон на единицу влево. Стрелки с вертикальными штрихами позволяют перейти соответственно к первому и к последнему листам документа.

**3.2. Добавление рабочих листов.**

Директивы добавления расположены в меню **Вставка**. Пользователь может добавить в документ элементы следующих типов:

- рабочие листы для создания таблиц;

- диаграммы (в качестве элемента таблицы или на отдельном листе);

- рабочий лист для записи макрокоманды в виде программного модуля (на языке макрокоманды Excel 97 или на языке Visual Basic);

- рабочий лист для создания диалогового окна.

Новый лист всегда вставляется перед активным рабочим листом. Если лист предназначен для создания таблицы, то независимо от занимаемой позиции он буде иметь название **Лист 17** с последующим увеличением номера при добавлении новых таблиц. Новые диаграммы, расположенные на отдельных рабочих листах, нумеруются, начиная с **Диаграмма 1** и т.д. Пользователь может щелкнуть по названию рабочего листа правой кнопкой мыши, после чего откроется контекстное (зависящее от ситуации) меню, в котором также имеется директива добавления. Если нужно удалить рабочий лист, нужно открыть щелчком правой кнопки мыши контекстное меню и выполнить директиву удаления.

**3.3. Коррекция высоты строк и ширины столбцов***.*

Прежде всего, корректируемая строка или столбец таблицы должны быть промаркированы. Для этого необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по номеру (координате) строки или столбца. В меню **Формат** находятся подменю **Строка** и **Столбец**. При выборе одного из этих подменю открывается меню следующего уровня. В подменю **Столбец** вызовите директиву **Ширина**, тогда откроется диалоговое окно, в котором пользователь может указать ширину столбца. В качестве единицы измерения можно использовать один символ. Например, если в столбце нужно записать 10 символов, то в поле ввода **Ширина столбца** следует указать число 10. Директива **Автоподбор ширины** из меню **Столбец** автоматически корректирует ширину столбца в соответствии с его содержимым.

Коррекцию можно выполнить и с помощью манипулятора мыши. Для этого указатель мыши нужно установить на границу между номерами строк или адресами столбцов. При этом указатель мыши приобретает вид двунаправленной стрелки. Если нажать теперь левую кнопку мыши и, не отпуская ее, немного сдвинуть указатель мыши, то можно увидеть штриховую линию, которая показывает смещение границы строки. Переместите эту линию в нужную позицию и отпустите кнопку мыши, тогда в таблице появится новая граница строки. Если дважды щелкнуть мышью по номеру строки (адресу столбца), то высота (ширина) этой строки (столбца) будет автоматически скорректирована по ее содержимому.

**4. ПОСТРОЕНИЕ ТАБЛИЦ**

Все данные таблицы записываются в так называемые ячейки, которые находятся на пересечении строк и столбцов таблицы. По умолчанию содержимое ячейки представляется программой Excel в стандартном формате, который устанавливается при запуске программы. Например, для чисел и текстов задается определенный вид и размер шрифта.

В программе Excel имеются контекстные меню, которые вызываются правой кнопкой мыши, когда промаркирована некоторая область таблицы. Эти меню содержат много директив обработки и форматирования таблиц. Директивы форматирования можно также вызвать на панели форматирования (вторая строка пиктографического меню), щелкнув мышью по соответствующей пиктограмме.

**4.1. Форматирование чисел.**

Прежде всего нужно промаркировать ячейки, в которых надо изменить формат представления чисел. После этого можно либо открыть правой кнопкой мыши контекстное меню и вызвать в нем директиву **Формат ячеек…**, либо вызвать директиву **Ячейка** из меню **Формат**. В любом случае на экране появится диалоговое окно **Формат ячеек**. По умолчанию в верхнем поле этого окна будет выбрана опция **Число**, которая предназначена для форматирования чисел. В поле **Числовые форматы** приведены различные типы форматов, которые выбираются щелчком мыши или с помощью клавиш управления курсором.

Пиктограмма со знаком **$** (доллара) на панели форматирования управления позволяет установить формат валюты в заданной ячейке (к числу добавляется символ валюты). Пиктограмма со знаком **%**  (процент) на той же панели позволяет установить формат процентов (к числу добавляется символ процентов).

**5. ТАБЛИЧНЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ**

Возможность использования формул и функций является одним из важнейших свойств программы обработки электронных таблиц. Это, в частности, позволяет проводить статистический анализ числовых значений в таблице.

Текст формулы, которая вводится в ячейку таблицы, должен начинаться со знака равенства (=), чтобы программа Excel могла отличить формулу от текста. После знака равенства в ячейку записывается математическое выражение, содержащее аргументы, арифметические операции и функции.

В качества аргументов в формуле обычно используются числа и адреса ячеек. Для обозначения арифметических операций могут использоваться следующие символы: + (сложение); - (вычитание); \* (умножение); / (деление).

Формула может содержать ссылки на ячейки, которые расположены на другом рабочем листе или даже в таблице другого файла. Однажды введенная формула может быть в любое время модифицирована. Встроенный Менеджер формул помогает пользователю найти ошибку или неправильную ссылку в большой таблице.

Кроме этого, программа Excel позволяет работать со сложными формулами, содержащими несколько операций. Для наглядности можно включить текстовый режим, тогда программа Excel будет выводить в ячейку не результат вычисления формулы, а собственно формулу.

**5.1. Ввод формул.**

Программа Excel интерпретирует вводимые данные либо как текст (выравнивается по левому краю), либо как числовое значение (выравнивается по правому краю). Для ввода формулы необходимо ввести алгебраическое выражение, которому должен предшествовать знак равенства (=).

Предположим, что в ячейке А1 таблицы находится число 100, а в ячейке В1 - число 20. Чтобы разделить первое число на второе и результат поместить в ячейку С1, в ячейку С1 следует ввести соответствующую формулу (=А1/В1) и нажать [Enter].

Ввод формул можно существенно упростить, используя маленький трюк. После ввода знака равенства следует просто щелкнуть мышью по первой ячейке, затем ввести операцию деления и щелкнуть по второй ячейке.

**6. ПОСТРОЕНИЕ И ОФОРМЛЕНИЕ ДИАГРАММ**

Графические диаграммы оживляют сухие колонки цифр в таблице, поэтому уже в ранних версиях программы Excel была предусмотрена возможность построения диаграмм. В данную версию Excel включен новый Конструктор диаграмм, который позволяет создавать диаграммы "презентационного качества".

Красивая трехмерная диаграмма не только радует глаз, но и улучшает качество документа. В программе MS Excel 97 появился новый тип трехмерных диаграмм - так называемые кольцевые диаграммы, которые дополняют поверхностные и сетчатые трехмерные диаграммы седьмой версии.

Диаграмму модно расположить рядом с таблицей или разместить ее на отдельном рабочем листе.

Конструктор диаграмм является одним из наиболее мощных средств в программе Excel. Построение диаграммы с его помощью выполняется за несколько шагов. Конструктору указывается исходная область таблицы, тип диаграммы, используемые надписи и цвета. На основной панели имеется пиктограмма для вызова Конструктора диаграмм.

**6.1. Построение диаграмм.**

Прежде чем строить диаграмму, необходимо закончить все работы в таблице, включая ее форматирование. Вызовите Конструктор диаграмм (Вставить диаграмму), щелкнув на основной панели по 17-й пиктограмме.

Конструктор диаграмм будет ожидать информации о местонахождении диаграммы, поэтому указатель мыши приобретает форму пиктограммы Конструктора. Вы должны сделать с помощью указателя мыши прямоугольник на свободном месте рабочего листа, где будет размещена диаграмма. Для этого щелкните левой кнопкой мыши, а затем, не отпуская ее, отбуксируйте образовавшуюся после щелчка пунктирную рамке из верхнего левого угла прямоугольной области в правый нижний угол. Если диаграмму нужно построить на отдельном листе, то откройте в меню **Вставка** подменю **Диаграмма** и выберите в нем директиву **На отдельном листе**.

После этого Конструктор открывает диалоговое окно, в котором за пять шагов нужно построить диаграмму. Но сначала нужно указать позицию, где находится таблица данных, на основе которой строится диаграмма. Для этого на первом шаге промаркируйте мышью свою таблицу, включая заголовки строк и столбцов.

Чтобы выполнить два следующих шага, щелкните по командной кнопке **Далее** и выберите из предложенных образцов тип и вид диаграммы соответственно. На четвертом шаге Конструктор предлагает предварительный просмотр получившейся диаграммы. На последнем (пятом) шаге остается только задать имя диаграммы, ее легенду (т.е. соответствие между столбцами диаграммы и табличными данными), а также указать надписи на осях диаграммы. В заключении щелкните по командной кнопке **Готово**, и диаграмма появится в указанной области рабочего листа.

**7. ФУНКЦИИ**

Для выполнения табличных вычислений нужны формулы. Поскольку некоторые формулы и их комбинации встречаются очень часто, то программа Excel предлагает более 200 заранее запрограммированных формул, которые называются функциями.

Все функции разделены по категориям, чтобы в них было проще ориентироваться. Встроенный Конструктор функций помогает на всех этапах работы правильно применять функции. Он позволяет построить и вычислить большинство функций за несколько шагов.

В программе имеется упорядоченный по алфавиту полный список всех функций, в котором можно легко найти функцию, если известно ее имя; в противном случае следует производить поиск по категориям. Многие функции различаются очень незначительно, поэтому при поиске по категориям полезно воспользоваться краткими описаниями функций, которые предлагает Конструктор функций. Функция оперирует некоторыми данными, которые называются ее аргументами. Аргумент функции может занимать одну ячейку или размещаться в целой группе ячеек. Конструктор функций оказывает помощь в задании любых типов аргументов.

**7.1. Конструктор функций**

Промаркируйте ту ячейку, в которой должен появиться результат вычислений. Затем щелчком по 16-й пиктограмме Конструктора функций (со значком fx) откройте диалоговое окно Конструктора.

В левом поле этого окна перечислены категории функций, а в правом - функции, соответствующие выбранной категории. Для того чтобы увидеть все функции, следует щелкнуть мышью по опции **Полный алфавитный перечень** в поле категорий и подтвердить выбор нажатием **Ок**.

Щелкните мышью по названию нужной Вам функции, тогда название функции появится в отдельной строке вместе с кратким описанием этой функции. Здесь же указываются типы аргументов функции и их количество.

На втором шаге в диалоговом окне Конструктора указываются аргументы функции. Конструктор различает аргументы, которые должны учитываться обязательно, и необязательные (опциональные) аргументы. Чтобы задать аргумент функции, нужно либо ввести его адрес с клавиатуры, либо в таблице промаркировать область, где он расположен. Тогда адрес аргумента функции появится в соответствующем поле диалогового окна Конструктора.

При работе с Конструктором всегда можно вернуться к первому шагу, щелкнув по командной кнопке **Назад**, и выбрать другую функцию. Если все аргументы функции были указаны правильно, в поле **Значение** появляется результат вычисления этой функции, который будет помещен в таблицу. Щелкните по командной кнопке **Ок**, чтобы закрыть окно Конструктора функций.

После этого в указанной ячейке таблицы появится результат вычислений, но ячейка останется маркированной. В наборной строке можно увидеть выбранную функцию вместе с соответствующими аргументами.

**7.2. Редактирование функций**

Щелкните мышью по ячейке, где находится функция. Затем щелчком по пиктограмме Конструктор функций откройте диалоговое окно В этом окне дается название функции, приводится ее краткое описание и перечисляются ее аргументы. Для того чтобы изменить содержимое поля, где находятся аргументы, следует либо непосредственно внести новые адреса, либо промаркировать соответствующую группу ячеек. После окончания редактирования следует щелкнуть по командной кнопке **Ок**.

После щелчка по ячейке, где находится функция, в наборной строке появится текст функции, содержащей значения аргументов. Поэтому редактирование можно выполнить непосредственно в наборной строке, не обращаясь к Конструктору функций. Для этого нужно щелкнуть мышью в той позиции наборной строки, где необходимо исправить ошибку. Слева от строки появятся три командные кнопки (со значком X, "галочкой" и fx).

В той позиции, где был выполнен щелчок, появится мерцающий текстовый курсор. С этой позиции можно вводить новые символы с клавиатуры. Щелчок по пиктограмме с крестиком отменяет все произведенные изменения, так что содержимое ячейки остается без изменения. Щелчок по пиктограмме с "галочкой" подтверждает изменение, и в ячейке появляется новое значение.

**8. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ**

В данной курсовой работе представлен отчет о подсчёте баланса ежемесячного личного бюджета рядового служащего предприятия, а именно, его доходов и расходов. В работе необходимо произвести расчет различных показателей, таких как: доходов всего, расходов всего и сбережений, т. е. разницу между расходами и доходами, за каждый месяц и за год вообще. Все необходимые данные для расчетов представлены в виде входных данных. Выходные данные являются конечным результатом общих подсчетов входных данных.

**9. ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

Входными данными являются: Оклад, Премия, Комиссионные, Лотерея, Дополнительный заработок, Аренда жилья, Автомобиль, Страховка, Питание, Развлечения, Отпуск, Прочие расходы за 12 месяцев года. Все вышеперечисленные данные представлены в следующих таблицах.

Таблица 9.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Личный бюджет за январь* |  |  |
|  |  |  |
| **Статьи доходов и расходов** |  | ***Значения*** |
| ***Доходы*** |  |  |
| Оклад |  | $ 1,200.00 |
| Премия |  | $ 300.00 |
| Комиссионные |  | $ 680.00 |
| Лотерея |  | $ - |
| Дополнительный заработок | | $ 150.00 |
| ***Доходы всего*** |  |  |
| ***Расходы*** |  |  |
| Аренда жилья |  | $ 400.00 |
| Автомобиль |  | $ 240.00 |
| Страховка |  | $ 154.00 |
| Питание |  | $ 280.00 |
| Развлечения |  | $ 145.00 |
| Отпуск |  | $ - |
| Прочие расходы |  | $ 250.00 |
| ***Расходы всего*** |  |  |
| ***Сбережения*** |  |  |

Таблица 9.2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Личный бюджет за февраль* |  |  |
|  |  |  |
| **Статьи доходов и расходов** |  | ***Значения*** |
| ***Доходы*** |  |  |
| Оклад |  | $ 1,200.00 |
| Премия |  | $ 250.00 |
| Комиссионные |  | $ 400.00 |
| Лотерея |  | $ - |
| Дополнительный заработок | | $ 100.00 |
| ***Доходы всего*** |  |  |
| ***Расходы*** |  |  |
| Аренда жилья |  | $ 400.00 |
| Автомобиль |  | $ 240.00 |
| Страховка |  | $ 154.00 |
| Питание |  | $ 250.00 |
| Развлечения |  | $ 100.00 |
| Отпуск |  | $ - |
| Прочие расходы |  | $ 200.00 |
| ***Расходы всего*** |  |  |
| ***Сбережения*** |  |  |

Таблица 9.3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Личный бюджет за март* |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Статьи доходов и расходов** |  | ***Значения*** |  |  |
| ***Доходы*** |  |  |  |  |
| Оклад |  | 1,200.00 |  |  |
| Премия |  | 300.00 |  |  |
| Комиссионные |  | 400.00 |  |  |
| Лотерея |  | 1,000.00 |  |  |
| Дополнительный заработок |  | 300.00 |  |  |
| ***Доходы всего*** |  |  |  |  |
| ***Расходы*** |  |  |  |  |
| Аренда жилья |  | 400.00 |  |  |
| Автомобиль |  | 400.00 |  |  |
| Страховка |  | 312.00 |  |  |
| Питание |  | 300.00 |  |  |
| Развлечения |  | 340.00 |  |  |
| Отпуск |  | - |  |  |
| Прочие расходы |  | 400.00 |  |  |
| ***Расходы всего*** |  |  |  |  |
| ***Сбережения*** |  |  |  |  |

Таблица 9.4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Личный бюджет за апрель* |  |  |
|  |  |  |
| **Статьи доходов и расходов** |  | ***Значения*** |
| ***Доходы*** |  |  |
| Оклад |  | 1,200.00 |
| Премия |  | 400.00 |
| Комиссионные |  | 500.00 |
| Лотерея |  | - |
| Дополнительный заработок |  | 300.00 |
| ***Доходы всего*** |  |  |
| ***Расходы*** |  |  |
| Аренда жилья |  | 300.00 |
| Автомобиль |  | 400.00 |
| Страховка |  | 200.00 |
| Питание |  | 300.00 |
| Развлечения |  | 500.00 |
| Отпуск |  | - |
| Прочие расходы |  | 200.00 |
| ***Расходы всего*** |  |  |
| ***Сбережения*** |  |  |

Таблица 9.5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Личный бюджет за май* |  |  |
|  |  |  |
| **Статьи доходов и расходов** |  | ***Значения*** |
| ***Доходы*** |  |  |
| Оклад |  | 1,200.00 |
| Премия |  | 300.00 |
| Комиссионные |  | 460.00 |
| Лотерея |  | 300.00 |
| Дополнительный заработок |  | 500.00 |
| ***Доходы всего*** |  |  |
| ***Расходы*** |  |  |
| Аренда жилья |  | 300.00 |
| Автомобиль |  | 240.00 |
| Страховка |  | 400.00 |
| Питание |  | 355.00 |
| Развлечения |  | 508.00 |
| Отпуск |  | - |
| Прочие расходы |  | 304.00 |
| ***Расходы всего*** |  |  |
| ***Сбережения*** |  |  |

Таблица 9.6

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Личный бюджет за июнь* |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Статьи доходов и расходов** |  | ***Значения*** |  |  |
| ***Доходы*** |  |  |  |  |
| Оклад |  | - |  |  |
| Премия |  | - |  |  |
| Комиссионные |  | 2,000.00 |  |  |
| Лотерея |  | - |  |  |
| Дополнительный заработок |  | 800.00 |  |  |
| ***Доходы всего*** |  |  |  |  |
| ***Расходы*** |  |  |  |  |
| Аренда жилья |  | 300.00 |  |  |
| Автомобиль |  | 240.00 |  |  |
| Страховка |  | 230.00 |  |  |
| Питание |  | 300.00 |  |  |
| Развлечения |  | 260.00 |  |  |
| Отпуск |  | 3,000.00 |  |  |
| Прочие расходы |  | 200.00 |  |  |
| ***Расходы всего*** |  |  |  |  |
| ***Сбережения*** |  |  |  |  |

Таблица 9.7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Личный бюджет за июль* |  |  |
|  |  |  |
| **Статьи доходов и расходов** |  | ***Значения*** |
| ***Доходы*** |  |  |
| Оклад |  | 1,200.00 |
| Премия |  | 200.00 |
| Комиссионные |  | 300.00 |
| Лотерея |  | - |
| Дополнительный заработок |  | 300.00 |
| ***Доходы всего*** |  |  |
| ***Расходы*** |  |  |
| Аренда жилья |  | 250.00 |
| Автомобиль |  | 250.00 |
| Страховка |  | 300.00 |
| Питание |  | 400.00 |
| Развлечения |  | 100.00 |
| Отпуск |  | - |
| Прочие расходы |  | 300.00 |
| ***Расходы всего*** |  |  |
| ***Сбережения*** |  |  |

Таблица 9.8

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Личный бюджет за август* |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Статьи доходов и расходов** |  | ***Значения*** |  |  |  |
| ***Доходы*** |  |  |  |  |  |
| Оклад |  | 1,200.00 |  |  |  |
| Премия |  | 200.00 |  |  |  |
| Комиссионные |  | 50.00 |  |  |  |
| Лотерея |  | - |  |  |  |
| Дополнительный заработок |  | 345.00 |  |  |  |
| ***Доходы всего*** |  |  |  |  |  |
| ***Расходы*** |  |  |  |  |  |
| Аренда жилья |  | 600.00 |  |  |  |
| Автомобиль |  | 400.00 |  |  |  |
| Страховка |  | 240.00 |  |  |  |
| Питание |  | 400.00 |  |  |  |
| Развлечения |  | 300.00 |  |  |  |
| Отпуск |  | - |  |  |  |
| Прочие расходы |  | 100.00 |  |  |  |
| ***Расходы всего*** |  |  |  |  |  |
| ***Сбережения*** |  |  |  |  |  |

Таблица 9.9

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Личный бюджет за сентябрь* |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Статьи доходов и расходов** |  | ***Значения*** |  |  |
| ***Доходы*** |  |  |  |  |
| Оклад |  | 1,200.00 |  |  |
| Премия |  | 200.00 |  |  |
| Комиссионные |  | 400.00 |  |  |
| Лотерея |  | - |  |  |
| Дополнительный заработок |  | 200.00 |  |  |
| ***Доходы всего*** |  |  |  |  |
| ***Расходы*** |  |  |  |  |
| Аренда жилья |  | 300.00 |  |  |
| Автомобиль |  | 243.00 |  |  |
| Страховка |  | 345.00 |  |  |
| Питание |  | 300.00 |  |  |
| Развлечения |  | 300.00 |  |  |
| Отпуск |  | - |  |  |
| Прочие расходы |  | 200.00 |  |  |
| ***Расходы всего*** |  |  |  |  |
| ***Сбережения*** |  |  |  |  |

Таблица 9.10

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Личный бюджет за октябрь* |  |  |
|  |  |  |
| **Статьи доходов и расходов** |  | ***Значения*** |
| ***Доходы*** |  |  |
| Оклад |  | 1,200.00 |
| Премия |  | 350.00 |
| Комиссионные |  | 200.00 |
| Лотерея |  | - |
| Дополнительный заработок |  | 330.00 |
| ***Доходы всего*** |  |  |
| ***Расходы*** |  |  |
| Аренда жилья |  | 300.00 |
| Автомобиль |  | 200.00 |
| Страховка |  | 250.00 |
| Питание |  | 300.00 |
| Развлечения |  | 150.00 |
| Отпуск |  | - |
| Прочие расходы |  | 300.00 |
| ***Расходы всего*** |  |  |
| ***Сбережения*** |  |  |

Таблица 9.11

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Личный бюджет за ноябрь* |  |  |
|  |  |  |
| **Статьи доходов и расходов** |  | ***Значения*** |
| ***Доходы*** |  |  |
| Оклад |  | 1,400.00 |
| Премия |  | 400.00 |
| Комиссионные |  | 300.00 |
| Лотерея |  | - |
| Дополнительный заработок |  | 300.00 |
| ***Доходы всего*** |  |  |
| ***Расходы*** |  |  |
| Аренда жилья |  | 360.00 |
| Автомобиль |  | 300.00 |
| Страховка |  | 300.00 |
| Питание |  | 400.00 |
| Развлечения |  | 300.00 |
| Отпуск |  | - |
| Прочие расходы |  | 300.00 |
| ***Расходы всего*** |  |  |
| ***Сбережения*** |  |  |

Таблица 9.12

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Личный бюджет за декабрь* |  |  |
|  |  |  |
| **Статьи доходов и расходов** |  | ***Значения*** |
| ***Доходы*** |  |  |
| Оклад |  | 1,400.00 |
| Премия |  | 500.00 |
| Комиссионные |  | 400.00 |
| Лотерея |  | - |
| Дополнительный заработок |  | 300.00 |
| ***Доходы всего*** |  |  |
| ***Расходы*** |  |  |
| Аренда жилья |  | 300.00 |
| Автомобиль |  | 300.00 |
| Страховка |  | 300.00 |
| Питание |  | 400.00 |
| Развлечения |  | 300.00 |
| Отпуск |  | - |
| Прочие расходы |  | 500.00 |
| ***Расходы всего*** |  |  |
| ***Сбережения*** |  |  |

Таблица 9.13

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Личный бюджет за год* |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Статьи доходов и расходов** |  | ***Значения*** |  |  |  |  |
| ***Доходы*** |  |  |  |  |  |  |
| Оклад |  | 13,600.00 |  |  |  |  |
| Премия |  | 3,400.00 |  |  |  |  |
| Комиссионные |  | 6,090.00 |  |  |  |  |
| Лотерея |  | 1,300.00 |  |  |  |  |
| Дополнительный заработок |  | 3,925.00 |  |  |  |  |
| ***Доходы всего*** |  |  |  |  |  |  |
| ***Расходы*** |  |  |  |  |  |  |
| Аренда жилья |  | 4,210.00 |  |  |  |  |
| Автомобиль |  | 3,453.00 |  |  |  |  |
| Страховка |  | 3,185.00 |  |  |  |  |
| Питание |  | 3,985.00 |  |  |  |  |
| Развлечения |  | 3,303.00 |  |  |  |  |
| Отпуск |  | 3,000.00 |  |  |  |  |
| Прочие расходы |  | 3,254.00 |  |  |  |  |
| ***Расходы всего*** |  |  |  |  |  |  |
| ***Сбережения*** |  |  |  |  |  |  |

**10. ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

Выходные данные представлены в виде доходов всего, расходов всего и сбережений за каждый месяц, а также оклад, премия, комиссионные, лотерея, дополнительный заработок, доходы всего, аренда жилья, автомобиль, страховка, питание, развлечения, отпуск, прочие расходы, расходы всего и сбережения в сумме за каждый месяц, т.е. за год. Эти данные приведены в следующих таблицах.

Таблица 10.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Личный бюджет за январь* |  |  |
|  |  |  |
| **Статьи доходов и расходов** |  | ***Значения*** |
| ***Доходы*** |  |  |
| Оклад |  | 1,200.00 |
| Премия |  | 300.00 |
| Комиссионные |  | 680.00 |
| Лотерея |  | - |
| Дополнительный заработок |  | 150.00 |
| ***Доходы всего*** |  | *2,330.00* |
| ***Расходы*** |  |  |
| Аренда жилья |  | 400.00 |
| Автомобиль |  | 240.00 |
| Страховка |  | 154.00 |
| Питание |  | 280.00 |
| Развлечения |  | 145.00 |
| Отпуск |  | - |
| Прочие расходы |  | 250.00 |
| ***Расходы всего*** |  | *1,469.00* |
| ***Сбережения*** |  | *861.00* |

Таблица 10.2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Личный бюджет за февраль* |  |  |
|  |  |  |
| **Статьи доходов и расходов** |  | ***Значения*** |
| ***Доходы*** |  |  |
| Оклад |  | 1,200.00 |
| Премия |  | 250.00 |
| Комиссионные |  | 400.00 |
| Лотерея |  | - |
| Дополнительный заработок |  | 100.00 |
| ***Доходы всего*** |  | *1,950.00* |
| ***Расходы*** |  |  |
| Аренда жилья |  | 400.00 |
| Автомобиль |  | 240.00 |
| Страховка |  | 154.00 |
| Питание |  | 250.00 |
| Развлечения |  | 100.00 |
| Отпуск |  | - |
| Прочие расходы |  | 200.00 |
| ***Расходы всего*** |  | *1,344.00* |
| ***Сбережения*** |  | *606.00* |

Таблица 10.3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Личный бюджет за март* |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Статьи доходов и расходов** |  | ***Значения*** |  |  |
| ***Доходы*** |  |  |  |  |
| Оклад |  | 1,200.00 |  |  |
| Премия |  | 300.00 |  |  |
| Комиссионные |  | 400.00 |  |  |
| Лотерея |  | 1,000.00 |  |  |
| Дополнительный заработок |  | 300.00 |  |  |
| ***Доходы всего*** |  | *3,200.00* |  |  |
| ***Расходы*** |  |  |  |  |
| Аренда жилья |  | 400.00 |  |  |
| Автомобиль |  | 400.00 |  |  |
| Страховка |  | 312.00 |  |  |
| Питание |  | 300.00 |  |  |
| Развлечения |  | 340.00 |  |  |
| Отпуск |  | - |  |  |
| Прочие расходы |  | 400.00 |  |  |
| ***Расходы всего*** |  | *2,152.00* |  |  |
| ***Сбережения*** |  | *1,048.00* |  |  |

Таблица 10.4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Личный бюджет за апрель* |  |  |
|  |  |  |
| **Статьи доходов и расходов** |  | ***Значения*** |
| ***Доходы*** |  |  |
| Оклад |  | 1,200.00 |
| Премия |  | 400.00 |
| Комиссионные |  | 500.00 |
| Лотерея |  | - |
| Дополнительный заработок |  | 300.00 |
| ***Доходы всего*** |  | *2,400.00* |
| ***Расходы*** |  |  |
| Аренда жилья |  | 300.00 |
| Автомобиль |  | 400.00 |
| Страховка |  | 200.00 |
| Питание |  | 300.00 |
| Развлечения |  | 500.00 |
| Отпуск |  | - |
| Прочие расходы |  | 200.00 |
| ***Расходы всего*** |  | *1,900.00* |
| ***Сбережения*** |  | *500.00* |

Таблица 10.5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Личный бюджет за май* |  |  |
|  |  |  |
| **Статьи доходов и расходов** |  | ***Значения*** |
| ***Доходы*** |  |  |
| Оклад |  | 1,200.00 |
| Премия |  | 300.00 |
| Комиссионные |  | 460.00 |
| Лотерея |  | 300.00 |
| Дополнительный заработок |  | 500.00 |
| ***Доходы всего*** |  | *2,760.00* |
| ***Расходы*** |  |  |
| Аренда жилья |  | 300.00 |
| Автомобиль |  | 240.00 |
| Страховка |  | 400.00 |
| Питание |  | 355.00 |
| Развлечения |  | 508.00 |
| Отпуск |  | - |
| Прочие расходы |  | 304.00 |
| ***Расходы всего*** |  | *2,107.00* |
| ***Сбережения*** |  | *653.00* |

Таблица 10.6

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Личный бюджет за июнь* |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Статьи доходов и расходов** |  | ***Значения*** |  |  |
| ***Доходы*** |  |  |  |  |
| Оклад |  | - |  |  |
| Премия |  | - |  |  |
| Комиссионные |  | 2,000.00 |  |  |
| Лотерея |  | - |  |  |
| Дополнительный заработок |  | 800.00 |  |  |
| ***Доходы всего*** |  | *2,800.00* |  |  |
| ***Расходы*** |  |  |  |  |
| Аренда жилья |  | 300.00 |  |  |
| Автомобиль |  | 240.00 |  |  |
| Страховка |  | 230.00 |  |  |
| Питание |  | 300.00 |  |  |
| Развлечения |  | 260.00 |  |  |
| Отпуск |  | 3,000.00 |  |  |
| Прочие расходы |  | 200.00 |  |  |
| ***Расходы всего*** |  | *4,530.00* |  |  |
| ***Сбережения*** |  | *-1,730.00* |  |  |

Таблица 10.7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Личный бюджет за июль* |  |  |
|  |  |  |
| **Статьи доходов и расходов** |  | ***Значения*** |
| ***Доходы*** |  |  |
| Оклад |  | 1,200.00 |
| Премия |  | 200.00 |
| Комиссионные |  | 300.00 |
| Лотерея |  | - |
| Дополнительный заработок |  | 300.00 |
| ***Доходы всего*** |  | *2,000.00* |
| ***Расходы*** |  |  |
| Аренда жилья |  | 250.00 |
| Автомобиль |  | 250.00 |
| Страховка |  | 300.00 |
| Питание |  | 400.00 |
| Развлечения |  | 100.00 |
| Отпуск |  | - |
| Прочие расходы |  | 300.00 |
| ***Расходы всего*** |  | *1,600.00* |
| ***Сбережения*** |  | *400.00* |

Таблица 10.8

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Личный бюджет за август* |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Статьи доходов и расходов** |  | ***Значения*** |  |  |  |
| ***Доходы*** |  |  |  |  |  |
| Оклад |  | 1,200.00 |  |  |  |
| Премия |  | 200.00 |  |  |  |
| Комиссионные |  | 50.00 |  |  |  |
| Лотерея |  | - |  |  |  |
| Дополнительный заработок |  | 345.00 |  |  |  |
| ***Доходы всего*** |  | *1,795.00* |  |  |  |
| ***Расходы*** |  |  |  |  |  |
| Аренда жилья |  | 600.00 |  |  |  |
| Автомобиль |  | 400.00 |  |  |  |
| Страховка |  | 240.00 |  |  |  |
| Питание |  | 400.00 |  |  |  |
| Развлечения |  | 300.00 |  |  |  |
| Отпуск |  | - |  |  |  |
| Прочие расходы |  | 100.00 |  |  |  |
| ***Расходы всего*** |  | *2,040.00* |  |  |  |
| ***Сбережения*** |  | *-245.00* |  |  |  |

Таблица 10.9

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Личный бюджет за сентябрь* |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Статьи доходов и расходов** |  | ***Значения*** |  |  |
| ***Доходы*** |  |  |  |  |
| Оклад |  | 1,200.00 |  |  |
| Премия |  | 200.00 |  |  |
| Комиссионные |  | 400.00 |  |  |
| Лотерея |  | - |  |  |
| Дополнительный заработок |  | 200.00 |  |  |
| ***Доходы всего*** |  | *2,000.00* |  |  |
| ***Расходы*** |  |  |  |  |
| Аренда жилья |  | 300.00 |  |  |
| Автомобиль |  | 243.00 |  |  |
| Страховка |  | 345.00 |  |  |
| Питание |  | 300.00 |  |  |
| Развлечения |  | 300.00 |  |  |
| Отпуск |  | - |  |  |
| Прочие расходы |  | 200.00 |  |  |
| ***Расходы всего*** |  | *1,688.00* |  |  |
| ***Сбережения*** |  | *312.00* |  |  |

Таблица 10.10

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Личный бюджет за октябрь* |  |  |
|  |  |  |
| **Статьи доходов и расходов** |  | ***Значения*** |
| ***Доходы*** |  |  |
| Оклад |  | 1,200.00 |
| Премия |  | 350.00 |
| Комиссионные |  | 200.00 |
| Лотерея |  | - |
| Дополнительный заработок |  | 330.00 |
| ***Доходы всего*** |  | *2,080.00* |
| ***Расходы*** |  |  |
| Аренда жилья |  | 300.00 |
| Автомобиль |  | 200.00 |
| Страховка |  | 250.00 |
| Питание |  | 300.00 |
| Развлечения |  | 150.00 |
| Отпуск |  | - |
| Прочие расходы |  | 300.00 |
| ***Расходы всего*** |  | *1,500.00* |
| ***Сбережения*** |  | *580.00* |

Таблица 10.11

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Личный бюджет за ноябрь* |  |  |
|  |  |  |
| **Статьи доходов и расходов** |  | ***Значения*** |
| ***Доходы*** |  |  |
| Оклад |  | 1,400.00 |
| Премия |  | 400.00 |
| Комиссионные |  | 300.00 |
| Лотерея |  | - |
| Дополнительный заработок |  | 300.00 |
| ***Доходы всего*** |  | *2,400.00* |
| ***Расходы*** |  |  |
| Аренда жилья |  | 360.00 |
| Автомобиль |  | 300.00 |
| Страховка |  | 300.00 |
| Питание |  | 400.00 |
| Развлечения |  | 300.00 |
| Отпуск |  | - |
| Прочие расходы |  | 300.00 |
| ***Расходы всего*** |  | *1,960.00* |
| ***Сбережения*** |  | *440.00* |

Таблица 10.12

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Личный бюджет за декабрь* |  |  |
|  |  |  |
| **Статьи доходов и расходов** |  | ***Значения*** |
| ***Доходы*** |  |  |
| Оклад |  | 1,400.00 |
| Премия |  | 500.00 |
| Комиссионные |  | 400.00 |
| Лотерея |  | - |
| Дополнительный заработок |  | 300.00 |
| ***Доходы всего*** |  | *2,600.00* |
| ***Расходы*** |  |  |
| Аренда жилья |  | 300.00 |
| Автомобиль |  | 300.00 |
| Страховка |  | 300.00 |
| Питание |  | 400.00 |
| Развлечения |  | 300.00 |
| Отпуск |  | - |
| Прочие расходы |  | 500.00 |
| ***Расходы всего*** |  | *2,100.00* |
| ***Сбережения*** |  | *500.00* |

Таблица 10.13

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Личный бюджет за год* |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Статьи доходов и расходов** |  | ***Значения*** |  |  |  |  |
| ***Доходы*** |  |  |  |  |  |  |
| Оклад |  | 13,600.00 |  |  |  |  |
| Премия |  | 3,400.00 |  |  |  |  |
| Комиссионные |  | 6,090.00 |  |  |  |  |
| Лотерея |  | 1,300.00 |  |  |  |  |
| Дополнительный заработок |  | 3,925.00 |  |  |  |  |
| ***Доходы всего*** |  | *28,315.00* |  |  |  |  |
| ***Расходы*** |  |  |  |  |  |  |
| Аренда жилья |  | 4,210.00 |  |  |  |  |
| Автомобиль |  | 3,453.00 |  |  |  |  |
| Страховка |  | 3,185.00 |  |  |  |  |
| Питание |  | 3,985.00 |  |  |  |  |
| Развлечения |  | 3,303.00 |  |  |  |  |
| Отпуск |  | 3,000.00 |  |  |  |  |
| Прочие расходы |  | 3,254.00 |  |  |  |  |
| ***Расходы всего*** |  | *24,390.00* |  |  |  |  |
| ***Сбережения*** |  | *3,925.00* |  |  |  |  |

10.1. Табличные вычисления.

В нашем задании нужно найти такие данные как доходы всего, расходы всего и сбережения соответственно за каждый из 12 месяцев и за год вообще.

Это можно сделать не с помощью калькулятора, а используя функцию автоматического суммирования Excel. Установите указатель на ячейке С10, в которую предполагается поместить общие доходы за январь, и нажмите кнопку с изображением знака суммы на панели инструментов Стандартная. После непродолжительного раздумья Excel автоматически определит диапазон суммируемых ячеек и для получения готового результата Вам останется только нажать клавишу [Enter] или кнопку с зелёной галочкой в строке формул, подтверждая выбор программы.

В данном примере речь идёт о довольно примитивном подсчёте доходов и расходов, поскольку учитываются только нетто-доходы, «очищенные» от налогов. Сумма небольшая, но вполне позволяющая неплохо жить и даже делать некоторые сбережения. Подсчитаем суммы доходов и расходов в нашем примере.

Сначала займемся расходами. Активизируем ячейку С19 и нажмите на панели инструментов Стандартная кнопку автосуммирования. Excel вновь определит наши намерения и предложит одобрить вычисление суммы содержимого диапазона ячеек С12 – С18. Посредством нажатия клавиши [Enter] можно дать ответ на вопрос, не превышают ли расходы допустимые пределы. Судя по смоделированной на экране ситуации, следует ответить, что не превышают. Вы, действуя как добропорядочный гражданин некогда чуждого нам Западного мира, можете сделать некоторые сбережения, которые с помощью приводного ремня экономики – банковской системы – в форме кредитов и инвестиций принесут большую пользу народному хозяйству. Это небольшое макроэкономическое отступление должно подтолкнуть нас к определению их размера.

Итак, в ячейке С20 запишем формулу для вычисления суммы сбережений. В Excel формула всегда начинается знаком равенства. После знака равенства следует адрес ячейки со значением общей суммы доходов за месяц. Для указания адреса в Excel достаточно щелкнуть мышью на нужной ячейке (С10). Затем посредством нажатия соответствующей клавиши следует вставить в формулу знак вычитания и щелкнуть мышью на ячейке С19. После нажатия клавиши [Enter] в ячейке отобразится искомый результат.

Теперь нам осталось только выполнить необходимые изменения в рабочем листе *За год .*

Перейдите в рабочий лист За год. В этом листе необходимо вставить формулы для автоматического определения общих сумм расходов и доходов по отдельным статьям. Для этого поместите указатель на ячейке С5. Затем нажмите кнопку автоматического суммирования для вставки в ячейку формулы суммы. Перейдите в рабочий лист Январь и выполните щелчок левой кнопкой мыши на ячейке С5. Далее введите с клавиатуры оператор сложения и перейдите в рабочий лист Февраль, в котором выполните щелчок на ячейке С5 и вновь введите оператор сложения. Включите в формулу ссылки на ячейки С5 всех остальных листов и нажмите клавишу [Enter]. Не пугайтесь, Вам не придется выполнять аналогичные операции для определения суммы за год во всех ячейках листа За год. Необходимо только скопировать формулу из ячейки С5 в ячейки С6-С9 и С12-С18. Поскольку в формуле в ячейке С5 указаны относительные ссылки на ячейки, то они автоматически изменятся при копировании формулы.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Петрик Дж. Бернс, Элисон Берроуз «Секреты Excel 97.» – М.:Веста, 1999 -753с.
2. Фигурнов Виктор Эдмундович «IBM PC для пользователя» – М.:ИНФРА, 1998-

680с.

1. А. Гончаров «Microsoft Excel 7.0 в примерах» - С.-П.:Питер, 1996
2. Андрей Пробитюк «Excel 7.0 для Windows 95 в бюро» – К.:BHV, 1996