

ВСЕРОССИЙСКИЙ ЗАОЧНЫЙ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

ФИЛИАЛ В Г.УФЕ

КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ

Курсовая работа по информатике

На тему:

«Использование пакета прикладных программ в экономической деятельности»

Проверил: Никитин Ю.В.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

**Уфа, 2008 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

**ВВЕДЕНИЕ**

[ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ 3](#_Toc251661872)

[ВВЕДЕНИЕ 3](#_Toc251661873)

[Характеристика пакетов прикладных программ 4](#_Toc251661874)

[Проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ 4](#_Toc251661875)

[Пакеты прикладных программ автоматизированного проектирования 5](#_Toc251661876)

[Пакеты прикладных программ общего назначения 6](#_Toc251661877)

[Методо-ориентированные пакеты прикладных программ 9](#_Toc251661878)

[Офисные пакеты прикладных программ 10](#_Toc251661879)

[Настольные издательские системы 12](#_Toc251661880)

[Программные средства мультимедиа 12](#_Toc251661881)

[Системы искусственного интеллекта 13](#_Toc251661882)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 18](#_Toc251661883)

[ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ 19](#_Toc251661884)

[Список использованной литературы 30](#_Toc251661885)

# 

# ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

## ВВЕДЕНИЕ

Основой для учёта, контроля и планирования служат всевозможные картотеки, регистрационные журналы, списки и т. д. Они постепенно накапливаются и обновляются. При большом объёме информации поиск и обобщение необходимых сведений, осуществляемых вручную, представляют собой довольно трудоёмкий процесс.

С появлением ЭВМ и использованием их для обработки информации появилась возможность автоматизировать решение многих информационно – справочных и расчётных задач.

Первоначально для накопления и хранения информации на ЭВМ применялись локальные массивы (или файлы), при этом для каждой из решаемых функциональных задач создавались собственные файлы исходной и результатной информации. Это приводило к значительному дублированию данных, усложняло их обновление, затрудняло решение взаимосвязанных проблемных задач.

Постепенно с развитием программного обеспечения ЭВМ появились идеи создания пакетов прикладных программ, которые позволяли бы накапливать, хранить и обновлять взаимосвязанные данные по целому комплексу решаемых задач, например, при автоматизации бухгалтерского учёта на предприятии. Они являются инструментальным средством проектирования банков данных при обработке больших объёмов информации.

Цель данной курсовой работы: рассмотреть значения и цели использования пакетов прикладных программ в экономической деятельности.

Данная тема является актуальной ввиду того, что в настоящее время круг решаемых с помощью пакетов прикладных программ задач постоянно расширяется. В свою очередь, необходимость улучшения характеристик использования пакета при решении конкретных задач пользователя стимулирует совершенствование архитектуры и элементной базы компьютеров и периферийных устройств.

## Характеристика пакетов прикладных программ

**Пакет прикладных программ** (ППП) – это комплекс программ, предназначенный для решения задач определённого класса [2, с. 69].

Данный класс программных средств наиболее представлен, что обусловлено, прежде всего, широким применением средств компьютерной техники во всех сферах деятельности человека, созданием автоматизированных информационных систем различных предметных областей.

## Проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ

Это самый представительный класс программных продуктов, внутри которого проводится классификация по разным признакам:

* типам предметных областей;
* информационным системам;
* функциям и комплексам задач, реализуемых программным способом, и др.

Для некоторых предметных областей возможна типизация функций управления, структуры данных и алгоритмов обработки. Это вызвало разработку значительного числа ППП одинакового функционального назначения и, таким образом, создало рынок программных продуктов:

* ППП автоматизированного бухгалтерского учёта;
* ППП финансовой деятельности;
* банковские информационные системы и т. п.

Основные тенденции в области развития проблемно-ориентированных программных средств:

* создание программных комплексов в виде автоматизированных рабочих мест (АРМ) управленческого персонала;
* настройка функций обработки силами конечных пользователей (без участия программистов);
* защита программи данных от несанкционированного доступа (парольная защита науровне функций, режимов работы, данных) и др.

Для подобного класса программ высоки требования к оперативности обработки данных (например, пропускная способность для банковских систем должна составлять несколько сот транзакций в секунду), велики объемы хранимой информации, что обуслов­ливает повышенные требования к средствам администрирования данных БД (актуализации, копирования, обеспечения производительности обработки данных).

Данный класс программных продуктов весьма динамичен как по составу реализуемых ими функций, так и по используемому для их создания инструментарию разработчика. Со временем границы компьютеризации информационных систем, как правило, расширяются, что приводит к изменению функций существующих ППП [3, с. 326 - 327].

## Пакеты прикладных программ автоматизированного проектирования

Программы этого класса предназначены для поддержания работы конструкторов и техно­логов, связанных с разработкой чертежей, схем, диаграмм, графическим моделированием и конструированием, созданием библиотеки стандартных элементов (темплетов) чертежей и их многократным использованием, созданием демонстрационных иллюстраций и мульт­фильмов.

Отличительной особенностью этого класса программных продуктов являются высо­кие требования к технической части системы обработки данных, наличие библиотек встроенных функций, объектов, интерфейсов с графическими системами и базами данных [6, с. 160].

## Пакеты прикладных программ общего назначения

Данный класс содержит широкий перечень программных продуктов, поддерживающих преимущественно информационные технологии конечных пользователей. Кроме конечных пользователей этими программными продуктами за счет встроенных средств технологии программирования *могут* пользоваться и программисты для создания *усложненных* программ обработки данных.

Представители данного класса программных продуктов:

*1. Настольные системы управления базами данных* (СУБД), обес­печивающие организацию и хранение локальных баз данных на автономно работающих компьютерах либо централизованное хранение баз данных на файл-сервере и сетевой доступ к ним. (Visual FoxPro Standard 3.0. Access 2.0 for Windows. SQL Server for Windows NT 6.00. dBASE for Windows 5.0. Paradox for Windows 7.0).

В настоящее время наиболее широко представлены реляционные СУБД для персо­нальных компьютеров, осуществляющие:

* работу с базой данных через экранные формы;
* организацию запросов на поиск данных с помощью специальных *языков запроса* высокого уровня;
* генерацию отчетов различной структуры данных с подведением промежуточных окончательных итогов;
* вычислительную обработку путем выполнения встроенных функций, программ, написанных с использованием языков программирования и макрокоманд.

Пользовательские приложения (прикладные программы), функционирующие в среде СУБД, создаются по типу меню работы конечного пользователя, каждая команда которого обеспечивает автоматизированное выполнение определенной функции.

В современных СУБД (например, в СУБД Access 2.0) содержатся элементы CAS технологии процесса проектирования, в частности:

* визуализирована *схема* баз данных;
* осуществлена автоматическая поддержка целостности баз данных при различных видах обработки (включение, удаление или модификация данных баз данных);
* созданы для широкого использования *прототипы* (шаблоны) структур баз данных, форм, отчетов и т.д.

Все это свидетельствует о расширении функциональных возможностей СУБД как инструментального средства для создания приложений. Более подробно о СУБД.

*2. Серверы баз данных —* успешно развивающийся вид программного ой печения, предназначенный для создания и использования при работе в сети интегрированных баз данных в архитектуре клиент-сервер. (Oracle 7.0. Informix-Online 7.0. Microsoft SQL Server 6.0. InterBase 4.0 NetWare. SQL Server 6.0 for Windows. Watcom SQL Network Server. DB/2 1.2. Intersolv Q+E for Windows).

Многопользовательские СУБД (типа Paradox, Access, FoxPro и др.) в сетевом варианте обработки данных хранят информацию на *файл-сервере* — специально выделенном компьютере в централизованном виде, но сама обработка данных ведется на *рабочих станциях.* Серверы баз данных, напротив, всю обработку (хранение, поиск, извлечение и передачу данных клиенту) данных выполняют самостоятельно, одновременно обеспечив данными большое число пользователей сети.

*3. Генераторы (серверы) отчетов* — самостоятельное направление разви­тия программных средств, обеспечивающих реализацию запросов и формирование отче в печатном или экранном виде в условиях сети с архитектурой клиент-сервер. (Profit for Windows 1.0. Report Smith 2.0 for PC Database. Report **Smith** 2.0 **for** SQL DB Servers. Cristal Info 4.5).

Сервер отчетов подключается к серверу баз данных, используя все уровни передач и драйверы сервера баз данных. Серверы отчетов включают:

■ программы планирования — учет времени для формирования отчетов по требованию пользователей, составление расписания выдачи и распространения отчетов по сети;

■ программы ведения словаря пользователей для разграничения доступа к сформиро­ванным отчетам;

■ программы ведения архива отчетов и др.

Подготовленные отчеты рассылаются клиентам по электронной почте или с помощью другого транспортного агента. Серверы отчетов обычно поддерживают разнородные плат­формы, тем самым они эффективно работают в неоднородных вычислительных сетях.

4. *Текстовые процессоры* — автоматическое форматирование документов, вставка рисованных объектов и графики, составление оглавлений и указателей, проверка орфографии, шрифтовое оформление, подготовка шаблонов документов. Развитием данного направления программных продуктов являются *издательские системы.* (Word for Windows 6.0/7.0. AmiPro 3.0 for Windows. WordPerfect for Windows 6.0. Лексикон 2.0 for Windows).

5. *Табличный процессор* — удобная среда для вычислений силами конечного пользователя; средства деловой графики, специализированная обработка (встроенные функции, работа с базами данных, статистическая обработка данных и др.). (Excel for Windows 5.0/7.0. Quattro Pro 6.0 for Windows. Lotus 1-2-3 5.0 for Windows).

6*. Интегрированные пакеты* — набор нескольких программных продуктов, функционально дополняющих друг друга, поддерживающих единые информационные технологии, реализованные на общей вычислительной и операционной платформе.

Наиболее распространены интегрированные пакеты, компонентами которых явля­ются:

■ СУБД;

■ текстовый редактор;

■ табличный процессор;

■ органайзер;

■ средства поддержки электронной почты;

■ программы создания презентаций;

■ графический редактор [9].

Компоненты интегрированных пакетов могут работать изолированно друг от друга, но основные достоинства интегрированных пакетов проявляются при их разумном соче­тании друг с другом. Пользователи интегрированных пакетов имеют унифицированный для различных компонентов интерфейс, тем самым обеспечивается относительная легкость процесса их освоения.

Интегрированные пакеты эффективны и при групповой работе в сети многих пользо­вателей. Так, из прикладной программы, в которой находится пользователь, можно отпра­вить документы и файлы данных другому пользователю, при этом поддерживаются стан­дарты передачи данных в виде объектов по сети или через электронную почту

## Методо-ориентированные пакеты прикладных программ

Данный класс включает программные продукты, обеспечивающие независимо от предметной области и функций информационных систем математические, статистические и другие методы решения задач.

Наиболее распространены методы математического программирования, решения диф­ференциальных уравнений, имитационного моделирования, исследования операций.

Методы статистической обработки и анализа данных (описательная статистика, рег­рессионный анализ, прогнозирование значений технико-экономических показателей и т.п.) имеют всевозрастающее применение. Так, современные табличные процессоры значитель­но расширили набор встроенных функций, реализующих статистическую обработку, предлагают информационные технологии статистического анализа. Вместе с тем необходимость в использовании специализированных программных средств статистической обработки, обеспечивающих высокую точность и многообразие статистических методов, также растет.

На базе методов сетевого планирования с экономическими показателями проекта, формированием отчетов различного вида оформилось новое направление программных средств — *управление проектами,* пользователями этих программ являются *менеджеры* проектов [5, с. 52 - 53].

## Офисные пакеты прикладных программ

Данный класс программных продуктов охватывает программы, обеспечивающие органи­зационное управление деятельностью офиса:

*1*. *Органайзеры (планировщики)* — программное обеспечение для плани­рования рабочего времени, составления протоколов встреч, расписаний, ведения записной и телефонной книжки.

В состав программ органайзеров входят: калькулятор, записная книжка, часы, кален­дарь и т.п. Наиболее часто подобное программное обеспечение разрабатывается для ноут­буков, персональных компьютеров блокнотного типа.

*2. Программы-переводчики, средства проверки орфографии* и *распознавания текста* включают:

* программы-переводчики, предназначенные для создания подстрочника исходного текста на указанном языке;
* словари орфографии, используемые при проверке текстов;
* словари синонимов, используемые для стилевой правки текстов;
* программы для распознавания считанной сканерами информации и преобразования в текстовое представление.

К ним относятся:

* ППП OCR CuneiForm 2.0 — обеспечивает распознавание смешанных русско-англий­ских текстов, в формате RTF сохраняется как текст, так и иллюстрации;
* ППП Stylus Lingvo Office реализует весь цикл "от листа до листа" — с помощью ска­нера осуществляется считывание текстового изображения, находящегося на печатном листе; FineReader осуществляет распознавание оптических образов и запись считан­ной информации в текстовом виде; Stylus for Windows выполняет перевод на указан­ный язык; корректор орфографии Lingvo Corrector и резидентный словарь Lingvo осуществляют проверку и правку. Результат перевода представляется в формате текстового редактора Word for Windows и др.

3. *Коммуникационные ППП* — предназначены для организации взаимодей­ствия пользователя с удаленными абонентами или информационными ресурсами сети.

В условиях развития глобальной информационной сети Internet появился новый класс программного обеспечения — браузеры, средства создания WWW-страниц. Они разли­чаются возможностями поддержки языка HTML, использованием цвета при оформлении фона, текста, форматированием текста, использованием графических форматов изобра­жений, таблиц, фонового звука, мультипликации и т.п. Большинство браузеров использует язык Java [4, с. 152].

Электронная почта также становится обязательным компонентом офисных ППП. Наиболее широко распространенные ППП электронной почты:

■ Eudora 2.1.2 (Qualcomm);

■ DML (DEMOS).

Они различаются платформами, на которых работают (DOS, Windows 3.x, Windows 95, Windows NT, Macintosh), ценой и условиями распространения, поддерживаемыми транс­портными протоколами, интерфейсом с сетями. Электронная почта должна обеспечивать шифрование передаваемой информации, факсимиле подписи, проверку орфографии на любом из языков, управление сообщениями по электронной почте (оповещение о новой почте, организация почтовых ящиков, поиск, цитирование корреспонденции и т.д.) [4, с. 213 - 214].

## Настольные издательские системы

Данный класс программ включает программы, обеспечивающие информационную техно­логию компьютерной издательской деятельности:

■ форматирование и редактирование текстов;

■ автоматическую разбивку текста на страницы;

■ создание заголовков;

■ компьютерную верстку печатной страницы;

■ монтирование графики;

■ подготовку иллюстраций и т.п.

ППП Adobe Page Maker 6.0 обеспечивает подготовку многостраничных цветных пуб­ликаций, гибкий дизайн страниц, высококачественную печать. Формат печатной страни­цы — А2, допустим максимальный размер публикации более 1060 мм.

Расширены возможности по верстке: неограниченное число страниц-шаблонов, кото­рые могут использоваться в одной публикации; применение различных эффектов к цвет­ным изображениям; настройка резкости и регулировка цветов в импортированных файлах: возможно закрепление расположения объектов на странице, автоматическое выравнивание объектов.

Разработаны и включены новые цветовые библиотеки, используются новые техно­логии HiFi Color и PANTONE Hexachrome, которые расширяют цветовую гамму тради­ционной офсетной печати [7, с. 115].

## Программные средства мультимедиа

Этот класс программных продуктов является относительно новым, он сформировался в связи с изменением среды обработки данных, появлением лазерных дисков высокой плот­ности записи с хорошими техническими параметрами по доступным ценам, расширением состава периферийного оборудования, подключаемого к персональному компьютеру, развитием сетевой технологии обработки, появлением региональных и глобальных инфор­мационных сетей, располагающих мощными информационными ресурсами. Основное наз­начение программных продуктов мультимедиа — создание и использование аудио- и видеоинформации для расширения информационного пространства пользователя.

Программные продукты мультимедиа заняли лидирующее положение на рынке в сфере библиотечного информационного обслуживания, процессе обучения, организации досуга. Базы данных компьютерных изображений произведений искусства, библиотеки звуковых записей и будут составлять основу для прикладных обучающих систем, компью­терных игр, библиотечных каталогов и фондов [8, с. 258].

## Системы искусственного интеллекта

Данный класс программных продуктов реализует отдельные функции интеллекта человека. Основными компонентами систем искусственного интеллекта являются база знаний, ин­теллектуальный интерфейс с пользователем и программа формирования логических вы­водов [1, с. 332]. Их разработка идет по следующим направлениям:

* программы-оболочки для создания экспертных систем путем наполнения баз знаний и правил логического вывода;
* готовые экспертные системы для принятия решений в рамках определенных предмет­ных областей;
* системы управления базами знаний для поддержания семантических моделей (процедуральной, семантической сети, фреймовой, продукционной и др.);
* системы анализа и распознавания речи и др.

Как правило, интеллектуальный интерфейс включает:

* диалоговый процессор на естественном языке;
* планировщик, преобразующий описание задачи в программу решения на основе информации базы знаний;
* монитор, осуществляющий управление компонентами интерфейса.

**Классификация прикладного программного обеспечения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Подкласс прикладных программ** | **Продукт** |
| 1 | 2 | 3 |
| Проблемно-ориентированные  ППП | Классификация по видам инфор­мационных систем и предметным областям | RS-Bank 4.0 — банковская систе­ма.  RS-Balance — сетевой програм­мный комплекс бухгалтерского учета |
| ППП автоматизированного проектирования |  | AutoCAD R13. AutoVision Rl. Autodesk WorkCentic |
| ППП общего назначения | СУБД — система управления базой данных | Visual FoxPro Standard 3.0. Access 2.0 for Windows. SQL Server for Windows NT 6.00. dBASE for Windows 5.0. Paradox for Windows 7.0 |
|  | Сервер баз данных | Oracle 7.0. Informix-Online 7.0. Microsoft SQL Server 6.0. InterBase 4.0 NetWare. SQL Server 6.0 for Windows. Watcom SQL Network Server. DB/2 1.2. Intersolv Q+E for Windows |
|  | Генераторы отчетов | Profit for Windows 1.0.  Report Smith 2.0 for PC Database.  Report **Smith** 2.0 **for** SQL DB  Servers.  Cristal Info 4.5 |
|  | Текстовые процессоры | Word for Windows 6.0/7.0. AmiPro 3.0 for Windows. WordPerfect for Windows 6.0. Лексикон 2.0 for Windows |
|  |  | |
| 1 | 2 | 3 |
|  | Табличные процессоры | Excel for Windows 5.0/7.0. Quattro Pro 6.0 for Windows. Lotus 1-2-3 5.0 for Windows |
|  | Средства презентационной графики | PowerPoint for Windows 95.  Screen Cam 1.1 for Windows.  MultimediaViewer.  Premier 4.0.  Freelance Graphics 2.1 **for**  Windows.  Autodesk Animator Pro 1.3.  Autodesk 3D Studio R4 |
|  | Интегрированные пакеты (среды) | Microsoft Office Standard **for**  Windows '95.  Works for DOS 2.0.  Works for Windows 3.0.  Lotus Notes ViP 1.0.  Borland Office.  Тройка плюс for Windows |
| Методо-ориентированные **ППП** | Математическое программирова­ние | Storm. LP83 |
|  | Статистическая обработка дан­ных | SAS.  SPSS.  SYSTAT. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Статистическая обработка данных | StatGraphics.  STADIA.  Мезозавр.  Эвриста |
|  | Сетевые (графические) методы и  модели для решения управленческих задач | Time Line 6.0 for Windows.  MS Project for Windows |
|  |  | Sure Trak. Primavera |
| 1 | 2 | 3 |
| Офисные ППП | Коммуникационные системы | cc-Mail WorkGroup. Norton pcANYWHERE. WinFax PRO 4.0. NetScape Collabra Share 2.0. Novel GroupWise 4.1. Internet Suit. Web Server. Web Author |
|  | Органайзеры (планировщики) | Project for Windiws'95. Money for Windows 3.0. MS Shedule for Windows 95. Lotus Organizer 2.1. TimeLine for Windows 6.0 |
|  | Переводчики, средства проверки | Stylus General for Windows |
|  | орфографии и распознавания текста | (Eng-Rus-Eng). |
|  |  | OCR Tiger 2.5 for DOS.  OCR Tiger Professional v. 2.  OCR CuneiForm PRO v. 2.0 for  Windows.  LingvoCorrector.  Fine Reader 2.0 Standard.  Business Lingvo |
| Программные средства мультимедиа |  | Sierra Club Collection. |
|  |  | Outer Space Collection.  Impressionists Collection,  Bethoven 9th Symphony.  Stravinsky.  Shubert.  Mozart |
| Настольные издательские системы |  | PageMaker 6.0 for Windows. |
| 1 | 2 | 3 |
|  |  | CorelDraw 6.0. Corel VENTURA 5.0 Publisher for Windows 95. Illustrator 4.0 for Windows. Photoshop 3.0 for Windows |
| Системы искусственного |  | Интерэксперт. |
| интеллекта |  | Guru |

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящее время все ярче проявляется необходимость в полноценном управлении финансовыми средствами предприятия для того, чтобы как можно полнее использовать его возможности в достижении целей, поставленных руководством предприятия.

Переход к рыночной экономике требует от предприятия повышения эффективности производства, конкурентоспособности продукции и услуг на основе внедрения достижений научно-технического прогресса, эффективных форм хозяйствования и управления производством, активизации предпринимательства и т.д. Важная роль в реализации этой задачи отводится информационным системам. С их помощью вырабатываются стратегия и тактика развития предприятия, обосновываются планы и управленческие решения, осуществляются контроль за их выполнением, выявляются резервы повышения эффективности производства, оцениваются результаты деятельности предприятия, его подразделений и работников.

В решении данных вопросов помогают пакеты прикладных программ, которые могут предоставить достоверную и полную информацию о деятельности предприятия для анализа финансовых отчетов предприятия, составляемых в конце каждого отчетного периода.

Знание прикладных программ, впрочем, полезно не только экономистам, но и государственным служащим, особенно работающим в комитетах по экономике администраций различного уровня и других подобных структурах, так как они дают возможность легко отслеживать состояние подведомственных объектов и со знанием дела реагировать в случае необходимости. Чиновникам более высокого уровня эти знания обеспечат должную проработку различных нормативных законодательных актов, что принесет пользу, как отдельному региону, так и всему государству.

# ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Хлебозавод «Колобок» осуществляет деятельность, связанную с выпечкой и продажей хлебобулочных изделий. Данные, на основании которых выполняется калькуляция стоимости выпечных изделий, приведены на рис. 2.1 и 2.2.

1. Построить таблицы по приведённым ниже данным.

2. Результаты вычислений представить в виде таблицы, содержащей расчёт стоимости выпечных изделий (рис. 2.2), и в графическом виде.

3. Организовать межтабличные связи для автоматического формирования калькуляции стоимости выпечных изделий.

4. Сформировать и заполнить форму калькуляции стоимости (рис. 2.3).

**Расход продуктов**

|  |  |
| --- | --- |
| **Компоненты**  **выпечки** | **Стоимость изготовления**  **1 кг компонента, руб.** |
| Бисквит | 15,00 |
| Тесто песочное | 7,00 |
| Крем сливочный | 25,00 |
| Крем масляный | 23,00 |
| Глазурь | 12,00 |

Рис. 2.1 Данные о стоимости компонентов выпечных изделий

**Стоимость выпечных изделий**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Изделие** | **Состав** | **Количество компонента в изделии, кг** | **Стоимость изготовления 1 кг компонента, руб.** | **Стоимость компонента в изделии, руб.** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Пирожное  бисквитно-кремовое | Бисквит | 0,30 | 15,00 |  |
| Крем масляный | 0,10 | 15,00 |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Пирожное песочное со сливочным кремом | Тесто песочное | 0,20 | 12,00 |  |
| Крем сливочный | 0,10 | 25,00 |  |

Рис. 2.2. Расчёт стоимости выпечных изделий

Хлебозавод « Колобок»

|  |  |
| --- | --- |
| Расчетный период | |
| с | по |
| \_\_.\_\_.20\_\_ | \_\_.\_\_.20\_\_ |

**Калькуляция стоимости выпечных изделий**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Изделие** | **Состав** | **Стоимость компонента в изделии, руб.** |
| Пирожное бисквитно-кремовое | Бисквит |  |
| Глазурь |  |
| Крем масляный  ВСЕГО | |  |
| Пирожное песочное со сливочным кремом | Тесто песочное |  |
| Крем сливочный |  |
| ВСЕГО | |  |

Бухгалтер\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Рис. 2.3. Форма калькуляции стоимости выпечных изделий

Для решения данной и подобных ей задач используется пакет электронных таблиц. Он позволяет представлять данные в различных форматах и производить с ними некоторые арифметические действия с помощью формул, кроме того хранить, изменять и предоставлять информацию по первому требованию и в профессиональном виде.

Наиболее популярной на рынке пакетов электронных таблиц сегодня являются последние версии Microsoft Excel. Результаты тестирования этих версий показали их преимущества перед другими аналогичными проектами известных фирм, таких как Lotus 1, 2, 3, QuatroPro. Excel обладает рядом характеристик, выгодно отличающих его от своих конкурентов. Это:

* идеальная совместимость с Windows;
* детальность разработки встроенных функций;
* идеальная совместимость с другими пакетами Microsoft, такими как Word, Access;
* использование мыши, что ускоряет любую работу и др.

1. Запустить табличный процессор MS Excel.

2. Создать книгу с именем «Инициатива».

3. Лист 1 переименовать в лист с названием **Данные**.

4. На рабочем листе **Данные** MS Excel создать таблицу данных о стоимости компонентов выпечных изделий.

5. Заполнить таблицу данных о стоимости компонентов выпечных изделий (рис. 2.1).

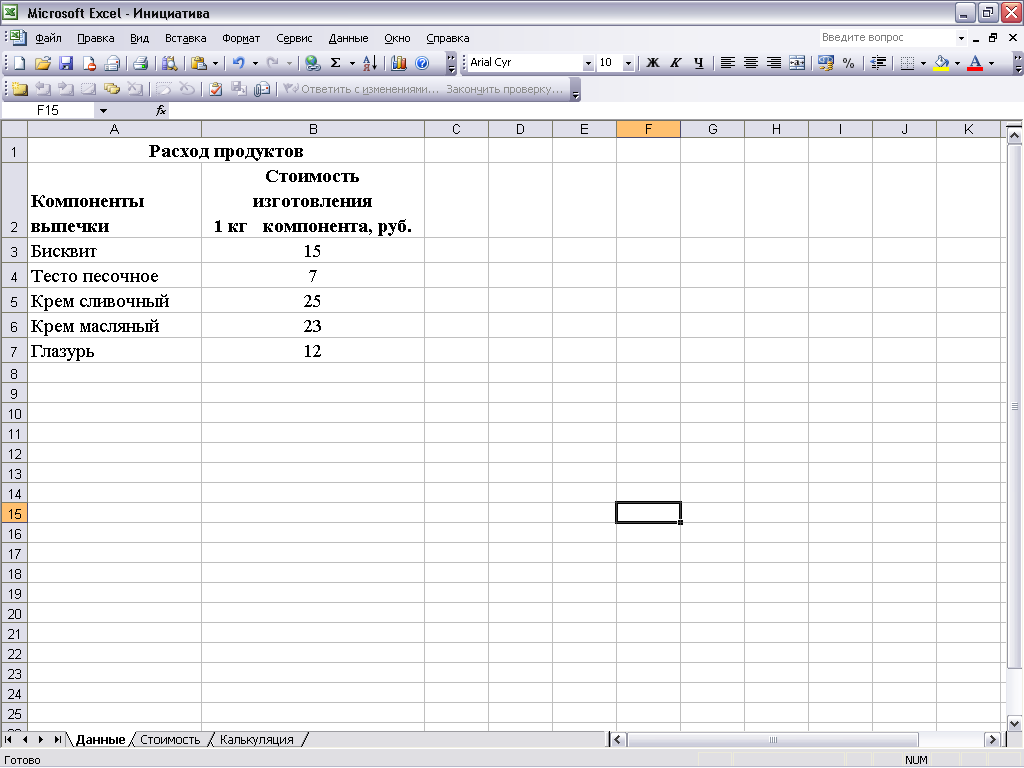


Рис. 2.4. Данные о стоимости компонентов выпечных изделий.

6. Лист 2 переименовать в лист с названием **Стоимость**.

7. На рабочем листе **Стоимость** MS Excel создать таблицу, в которой будет содержаться расчёт стоимости выпечных изделий.

8. Заполнить таблицу с расчётом стоимости выпечных изделий (рис. 2.2).

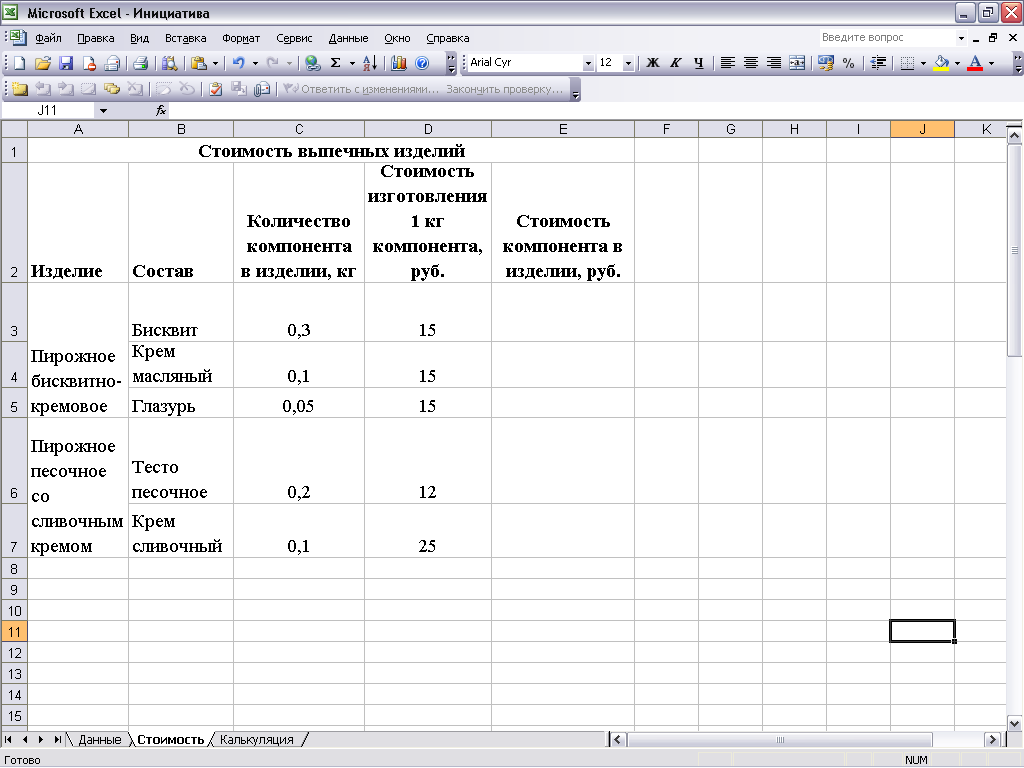


Рис. 2.5. Расчёт стоимости выпечных изделий.

9. Занести в ячейку E3 формулу:

=ПРОСМОТР(Данные!$A$3:$A$7;Стоимость!$B$3:$B$7;Стоимость!$D$3:$D$7)\*C3.

Размножить введённую в ячейку E3 формулу для остальных ячеек (E4 по E7) данной графы.

Таким образом, будет выполнен цикл, управляющим параметром которого является номер строки.

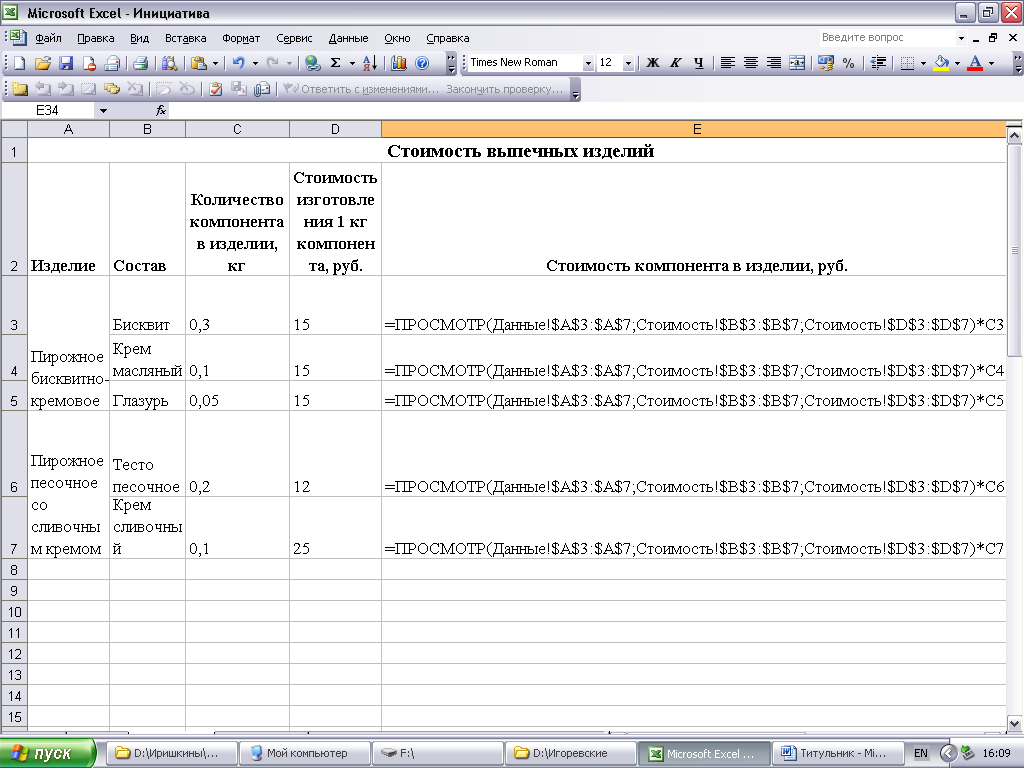


Рис. 2.6. Расчёт стоимости выпечных изделий (введение формулы).

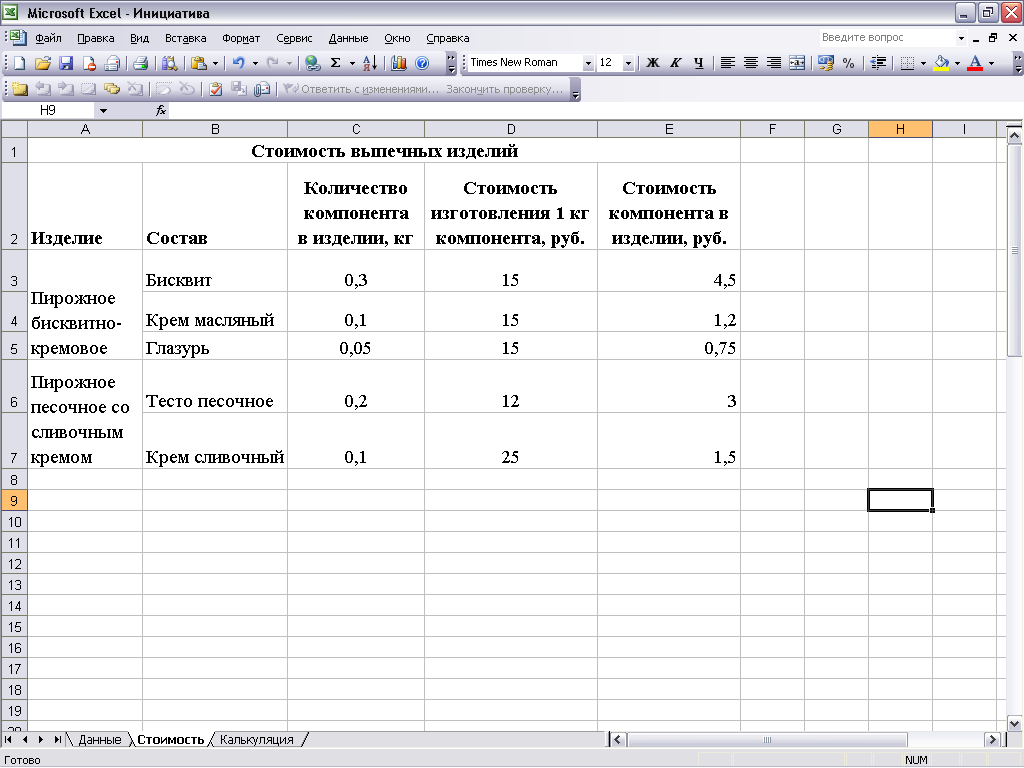


Рис. 2.7. Расчёт стоимости выпечных изделий (готовые значения).

В **ИТОГЕ** мы нашли стоимость компонента в изделии, руб., а также организовали межтабличные связи для автоматического формирования калькуляции стоимости выпечных изделий.

10. Построим график по данным рис. 2.6.

Диаграмма создается с помощью *Мастера диаграмм,* вызываемого командой **Вставка, Диаграмма***. Мастер диаграмм* позволяет строить диаграммы 14 стандартных типов плоскостного и объемного представления (с *областями, линейчатая, гистограмма, график, кольцевая, лепестковая, точечная, пузырьковая, поверхностная* и др.) и 22 нестандартных типа.

**Этап 1. Выбор типа и формата диаграммы.** На этом этапе необходимо выбрать тип диаграммы и задать (в окне справа) формат, который делает ее более выразительной.

**Этап 2 . Выбор и указание диапазона данных для построения диаграммы.** На этом этапе задается диапазон данных, для которого будет построена диаграмма. Для этого в таблице с помощью переключателя укажите расположение данных  -  по строкам или по столбцам будет строиться выбранный тип диаграммы. Далее с помощью мыши выделите необходимый блок ячеек, адрес которого автоматически отобразится в строке *Диапазон*. В окне образца будет отображаться выбранный тип диаграммы для заданного диапазона данных.

Блок ячеек может включать как сами данные, так и их названия, которые используются для обозначения меток по оси *Х* и в легендах (расшифровка условных обозначений на диаграммах).

После выбора надо нажать кнопку <Далее> и перейти на следующий этап.

**Этап 3 . Задание параметров диаграммы**. Задание параметров диаграммы осуществляется в окнах вкладок *Мастера диаграмм.*

На вкладке *Заголовки* вводятся поочередно на соответствующую строку название диаграммы, название оси *X,* название оси У, название оси Z.

На вкладке *Оси* устанавливаются переключатели выбора вида обозначения меток осей.

На вкладке *Линии сетки* устанавливаются переключатели отображения сетки на диаграмме.

На вкладке *Легенда* указывается место расположения легенды.

На вкладке *Таблица данных* устанавливается переключатель отображения на диаграмме таблицы исходных данных.

На вкладке *Подписи данных* устанавливается переключатель отображения значений данных на диаграмме.

**Этап 4. Размещение диаграммы**. Созданную диаграмму можно разместить на том же листе, где находится таблица с исходными данными, либо на отдельном листе. В диалоговом окне *Мастер диаграмм* на этапе 4 для этого надо установить соответствующий переключатель и нажать кнопку <Готово>.

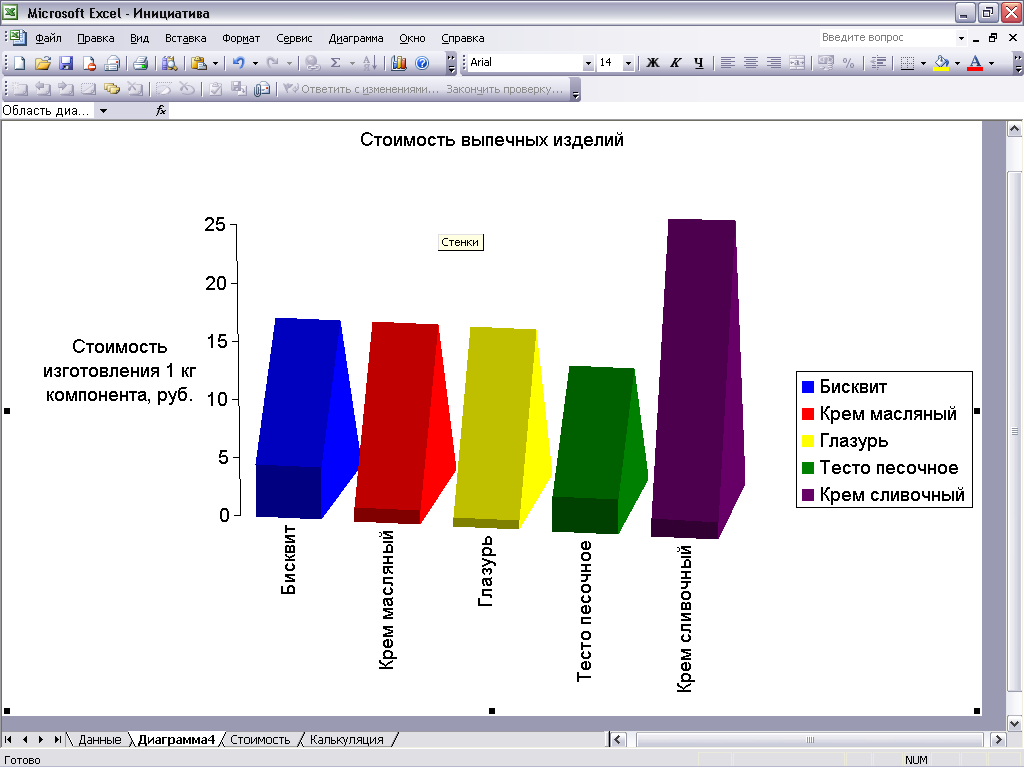


Рис. 2.8. График стоимости выпечных изделий.

11. Лист 3 переименовать в лист с названием **Калькуляция**.

12. На рабочем листе **Калькуляция** MS Excel создать форму калькуляции стоимости выпечных изделий.

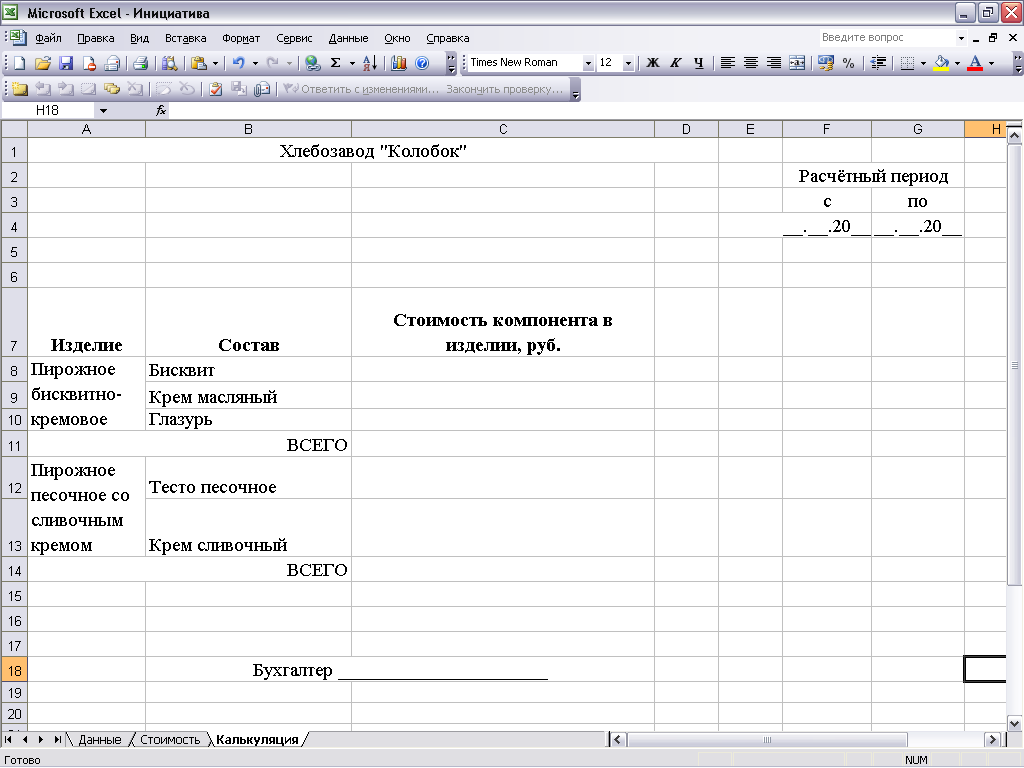


Рис. 2.9. Форма калькуляции стоимости выпечных изделий.

13. Путём создания межтабличных связей заполнить созданную форму полученными данными из таблицы **«Расчёт стоимости выпечных изделий»** (рис. 2.7).

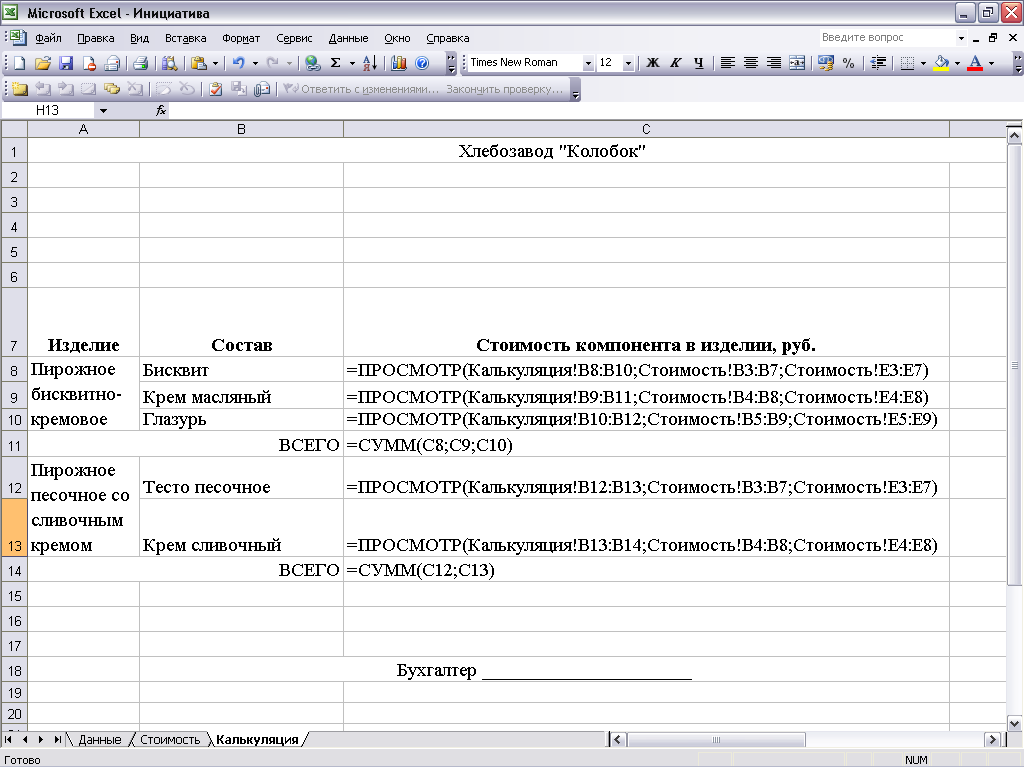


Рис. 2.10. Форма калькуляции стоимости выпечных изделий (введение данных)

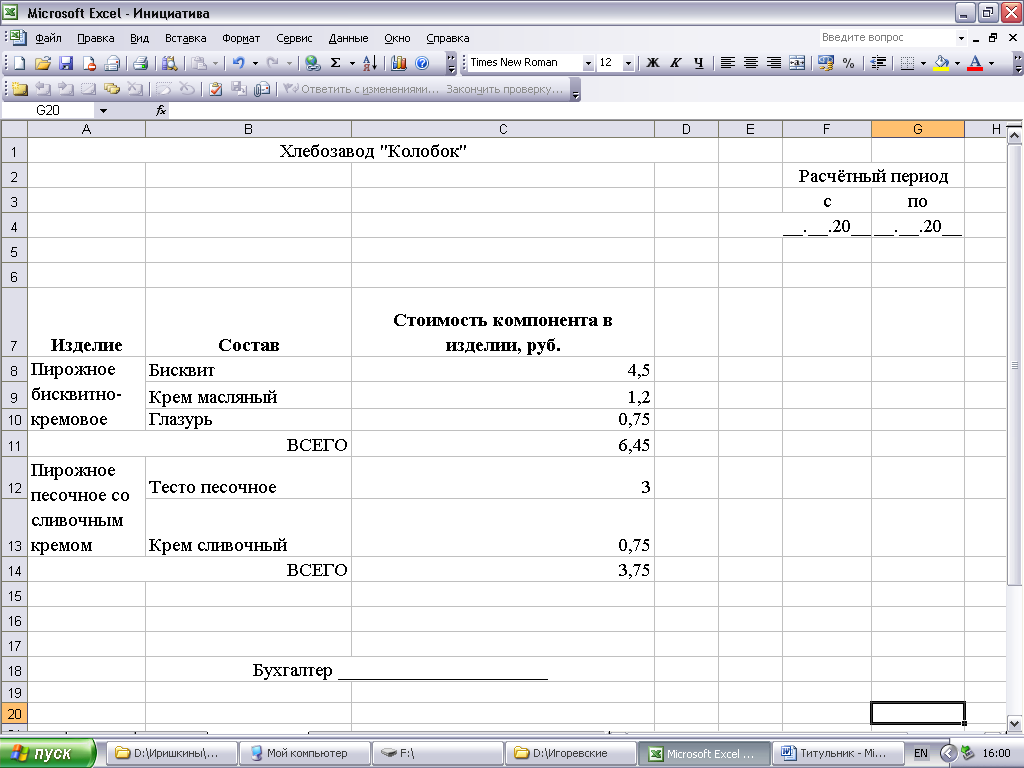


Рис. 2.11. Форма калькуляции выпечных изделий (готовый вид).

В результате решения данной задачи мы рассчитали стоимость компонента в изделии; в производственной деятельности это играет немаловажную роль, ведь для того, чтобы рассчитать стоимость всего изделия, необходимо знать стоимость компонентов, его составляющих. Это необходимо знать для того, чтобы рассчитать затраты на эти изделия и определить количество полученной прибыли.

Также в процессе решения задачи мы построили диаграмму, в которой наглядно изображены результаты наших вычислений. Взглянув на диаграмму, сразу становится понятным какова стоимость изготовления 1 кг компонента и какова стоимость компонента в изделии. По диаграмме легче разобраться, сколько будет стоить то или иное количество изделий, нежели анализировать стоимость изделий по тексту.

# Список использованной литературы

1. Акишкин А.М., Федорова Г.В. Основы программирования на персональных ЭВМ. М.: Экономическое образование, 2005. – 27 с.
2. Вейскас Д. Информатика. С.-Петербург: «Питер Пресс», 2004. - 856 с.
3. Информатика: учебник. – 3-е перераб. изд./под ред. Макаровой Н.В. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 768 с.
4. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2008. – 448 с.
5. Николь Н., Альбрехт Р. Экономическая информатика. М.: ЭКОМ, 2001 – 304 с.
6. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информационные системы и модели: учебное пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. – 303 с.
7. Учебник / Титоренко Г.А., Черняк Н.Г., Еремин Л.В. и др.; под ред. Косарева В.П., Королева А.Ю. – Изд. 2-е перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 336 с.
8. Федотова Е.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2008. – 368 с.
9. <http://www.parus.ru/main.htm>