# Федеральное агентство по образованию

## ГОУ ВПО

**Кафедра Прикладная информатика**

**Факультет Менеджмента и маркетинга Специальность Менеджмент организации**

**(направление)**

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1**

**по дисциплине Информационные технологии управления**

Направление контрольной работы №1

**Постановка и решение транзакционной задачи**

**Тема Вариант № 12 «Расчет плановой цеховой себестоимости производственной программы»**

|  |
| --- |
| Студент |
| Курс |
| Личное *дело* |
| Преподаватель |

Москва – 2009

### СОДЕРЖАНИЕ

Условие задачи (по Методическим Указаниям)……………………………3

Условие задачи (структурированное)……………………………………….4

ЧАСТЬ I. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ………………………………………..5

1. Организационно-экономическая сущность задачи……………………...5

2. Описание входной (текущей) информации……………………………....6

3. Описание входной (условно-постоянной) информации………………...7

4. Описание выходной (результирующей) информации…………………..6

5. Описание алгоритма решения задачи…………………………………… 9

6. Схема постановки задачи…………………………………………………10

ЧАСТЬ II. РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ СРЕДСТВАМИ MS EXCEL……………12

1. Контрольный пример……………………………………………………...12

2. Инструкция к решению задачи…………………………………………...12

Приложение А. Первичный документ «Ведомость цеховой себестоимости»………………………………………………………………16

Приложение Б. Ведомость «Плановая цеховая себестоимость производственной программы»……………………………………………...17

Список использованной литературы………………………………………...18

### Условие задачи

### (по Методическим Указаниям)

Рассчитать плановую цеховую себестоимость производственной программы. Расчет выполняется путем умножения цеховой себестоимости изделия на план изготовления этого изделия в цехе.

**Входная информация:** код цеха, код изделия, плановая себестоимость изделия в цехе, план изготовления изделия в цехе.

**Результирующая информация:** код цеха, код изделия, плановая себестоимость производственной программы цеха.

**Задача «Расчет плановой цеховой себестоимости производственной программы»**

Структурированное описание условия

**1. Входная информация**

**1.1. Первичный документ:** «Ведомость цеховой себестоимости». Документ содержит следующие реквизиты: наименование документа, код цеха, код изделия, плановая себестоимость изделия в цехе. Информация вводится в ПК.

**1.2. Справочник «План изготовления изделия в цехе».** Реквизиты: код цеха, код изделия, план изготовления изделия в цехе. Информация хранится в памяти ПК.

**2. Выходная информация:** «Плановая цеховая себестоимость производственной программы». Документ содержит следующие реквизиты: наименование документа, код цеха, код изделия, плановая себестоимость производственной программы цеха, подпись. В документе отражаются построчные и итоговые данные.

**ЧАСТЬ 1**

**ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ**

**1. Организационно-экономическая сущность задачи**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1.1. | Наименование задачи: | Расчет плановой цеховой себестоимости производственной программы |
| 1.2. | Место решения задачи: | Технический отдел |
| 1.3. | Цель решения задачи: | Учет производительности цеха |
| 1.4. | Периодичность решения задачи: | Раз в месяц |
| 1.5. | Для кого предназначено решение задачи: | Для планово-экономического отдела, для руководства |
| 1.6. | Источники получения исходных документов: | Экономисты бюро управления запасами цехов |
| 1.7. | Информационная модель задачи: | Плановая цеховая  себестоимость  производственной программы  План изготовления изделия в цехе  Ведомость цеховой себестоимости |
| 1.8. | Экономическая сущность задачи: | Расчет себестоимости производственной программы необходим для контроля себестоимости изделий, выявления отклонений от плана изготовления изделия в цехе. На основании ведомости, получаемой в результате решения данной задачи, принимаются управленческие решения, касающиеся изменения плана изготовления изделий на следующий плановый период. |

**2. Описание входной (текущей) информации**

**2.1.** В качестве входной (текущей) информации используется «Ведомость цеховой себестоимости» (Приложение А). На основании этого документа создается следующий машинный документ.

**Ведомость цеховой себестоимости**

ВЦС

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код цеха | Код изделия | Плановая  себестоимость  изделия в цехе | План изготовления изделия в цехе |
| *с* | *i* | *Sci* | *Ici* |

**2.2.** **Описание структуры входного документа «Ведомость цеховой себестоимости»** (ВЦС)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Имя реквизита | Идентификатор | Тип данных[[1]](#footnote-1) | Длина | | Ключ сортировки | Способ ввода реквизита |
| Целые | Дробные |
| Код цеха | KC | С | 2 |  | 1 | Вручную |
| Код изделия | KI | С | 3 |  | 2 | Вручную |
| Плановая  себестоимость  изделия в цехе | PSI | Ч | 5 |  |  | Вручную |
| План изготовления изделия в цехе | PII | Ч | 4 |  |  | Автоматически из справочника |

**2.3. Количество документов за один месяц:** 10 шт.

**2.4. Описание контроля ввода документа:**

* код цеха: контроль на диапазон значений от 10 до 15
* код изделия: контроль на диапазон значений от 100 до 115

**3. Описание входной (условно-постоянной) информации**

**3.1.** В качестве условно-постоянной информации используется Справочник «План изготовления изделия в цехе». Машинный документ справочника представлен ниже.

**Справочник «План изготовления изделия в цехе»**

ПИИЦ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код цеха | Код изделия | План изготовления изделия в цехе |
| *c* | *i* | *Ici* |

**Описание структуры справочника**

**«План изготовления изделия в цехе»** (ПИИЦ)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Имя реквизита | Идентификатор | Тип данных | Длина | | Ключ сортировки |
| Целые | Дробные |
| Код цеха | KC | С | 2 |  | 1 |
| Код изделия | KI | С | 3 |  | 2 |
| План изготовления изделия в цехе | PII | Ч | 4 |  |  |

**4. Описание выходной (результирующей) информации**

**4.1.** В качестве выходной информации проектируется ведомость «Плановая цеховая себестоимость производственной программы» (приложение Б).

**4.2.** На основании этого документа создается машинный документ «Плановая цеховая себестоимость производственной программы» (ПЦСПП).

«Плановая цеховая себестоимость производственной программы»

ПЦСПП

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код цеха | Код изделия | Плановая  себестоимость  изделия в цехе | План изготовления изделия в цехе | Плановая себестоимость производственной программы цеха |
| *c* | *i* | *Sci* | *Ici* | *PSci* |

Описание структуры выходного документа «Плановая цеховая себестоимость производственной программы» (ПЦСПП)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Имя реквизита | Идентификатор | Тип данных | Длина | | Ключ сортировки |
| Целые | Дробные |
| Код цеха | KC | С | 2 |  | 1 |
| Код изделия | KI | С | 3 |  | 2 |
| Плановая  себестоимость  изделия в цехе | PSI | Ч | 5 |  |  |
| План изготовления изделия в цехе | PII | Ч | 4 |  |  |
| Плановая себестоимость производственной программы цеха | PSP | Ч | 5 |  |  |

**4.3. Количество документов за период:** ежемесячно 1 шт.

**4.4. Количество строк в документе (в среднем):** 30.

**4.5. Контроль правильности документа:** логический контроль полученных сумм.

**5. Описание алгоритма решения задачи**

Для получения документа «Плановая цеховая себестоимость производственной программы» необходимо рассчитать показатель:

* плановая себестоимость производственной программы цеха.

Расчеты выполняются по следующей формуле:

PSci = Sci \* Ici,

где: Sci – плановая себестоимость изделия в цехе;

Ici – план изготовления изделия в цехе.

**6. Схема постановки задачи**

**Входные данные**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ведомость цеховой себестоимости** | **Код цеха** | |  | **Справочник «План изготовления изделия в цехе»** | | |
| *c* | |
|  | |
|  | |
| **Код изделия** | **Плановая себестоимость изделия в цехе** | **План изготовления изделия в цехе** | **Код цеха** | **Код изделия** | **План изготовления изделия в цехе** |
| *i* | *Sci* | *Ici* | *c* | *i* | *Ici* |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Подпись \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | | |  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Плановая цеховая себестоимость производственной программы** | | | | |
| **Код цеха** | **Код изделия** | **Плановая себестоимость изделия в цехе** | **План изготовления изделия в цехе** | **Плановая себестоимость производственной программы** |
| *c* | *i* | *Sci* | *Ici* | *PSci* |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Подпись\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | | | | |

**Неформализованная и инфологические модели**

Неформализованная модель Инфологическая модель

Цеховая себестоимость изделия

План изготовления изделия

Плановая цеховая себестоимость производственной программы

*Sci*

*Ici*

*PSci*

**ЧАСТЬ II. РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ СРЕДСТВАМИ MS EXCEL**

**1. Контрольный пример**

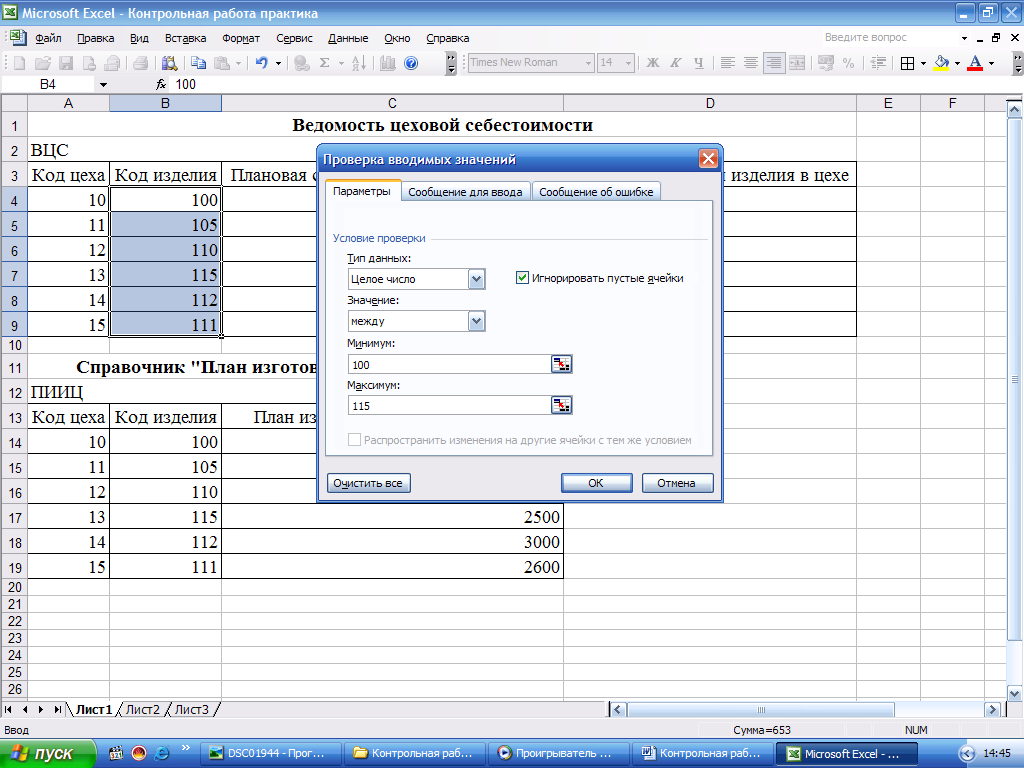
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ведомость цеховой себестоимости** | | | |
| **ВЦС** | | | |
| Код цеха | Код изделия | Плановая себестоимость изделия в цехе | План изготовления изделия в цехе |
| 10 | 100 | 10000 |  |
| 11 | 105 | 20000 |  |
| 12 | 110 | 15000 |  |
| 13 | 115 | 30000 |  |
| 14 | 112 | 60000 |  |
| 15 | 111 | 90000 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Справочник "План изготовления изделия в цехе"** | | |
| ПИИЦ | | |
| Код цеха | Код изделия | План изготовления изделия в цехе |
| 10 | 100 | 1500 |
| 11 | 105 | 1000 |
| 12 | 110 | 2000 |
| 13 | 115 | 2500 |
| 14 | 112 | 3000 |
| 15 | 111 | 2600 |

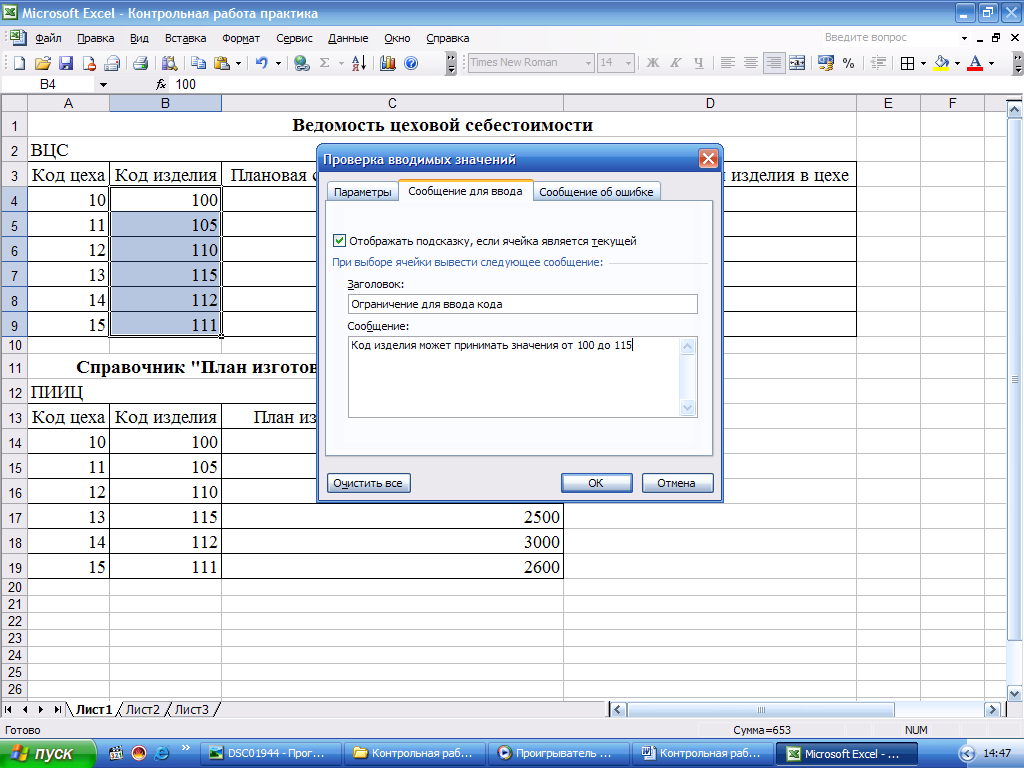
**2. Инструкция к решению задачи**

**2.1.** При вводе данных соблюдается контроль интервалов используемых кодов; технология контроля представлена на примере кода изделия по указанному в Постановке задачи интервалу;

1. выделить ячейки B4:B9;
2. выполнить команду «Проверка» в меню «Данные»;
3. в поле «Тип данных» нажать кнопку со стрелкой;
4. выбрать тип данных – «Целое число»;
5. задать в поле «Минимум» 100;
6. задать в поле «Максимум» 115;



1. выбрать закладку «Сообщения для ввода»;
2. ввести в поля «Заголовок» и «Сообщение» необходимую информацию;



1. выбрать закладку «Сообщение об ошибке»; поле «Вид» сигнал «Останов».

**2.2.** Ввод в первичный документ «Ведомость цеховой себестоимости» плана изготовления изделия в цехе из Справочника. Ввод осуществляется с помощью функции ВПР.

В результате использования функции ВПР документ выглядит следующим образом:

1. с указанием результат работы функции ВПР

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ведомость цеховой себестоимости** | | | |
| ВЦС | | | |
| Код цеха | Код изделия | Плановая себестоимость изделия в цехе | План изготовления изделия в цехе |
| 10 | 100 | 10000 | 1500 |
| 11 | 105 | 20000 | 1000 |
| 12 | 110 | 15000 | 2000 |
| 13 | 115 | 30000 | 2500 |
| 14 | 112 | 60000 | 3000 |
| 15 | 111 | 90000 | 2600 |

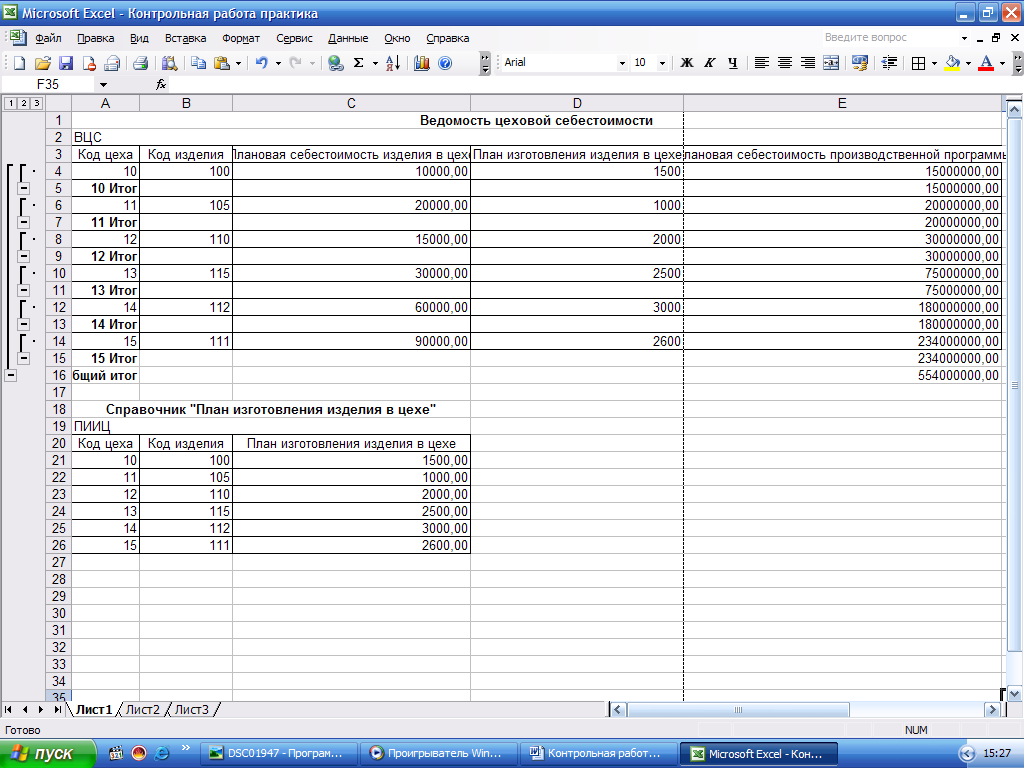
1. с указанием формулы функции ВПР

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ведомость цеховой себестоимости** | | | |
| ВЦС | | | |
| Код цеха | Код изделия | Плановая себестоимость изделия в цехе | План изготовления изделия в цехе |
| 10 | 100 | 10000 | =ВПР(A4;A13:C19;3;0) |
| 11 | 105 | 20000 | =ВПР(A5;A14:C20;3;0) |
| 12 | 110 | 15000 | =ВПР(A6;A15:C21;3;0) |
| 13 | 115 | 30000 | =ВПР(A7;A16:C22;3;0) |
| 14 | 112 | 60000 | =ВПР(A8;A17:C23;3;0) |
| 15 | 111 | 90000 | =ВПР(A9;A18:C24;3;0) |

**2.3.** Добавление в документ «Ведомость цеховой себестоимости» столбца «Плановая себестоимость производственной программы» для формирования итогов.

**2.4.** Ввод формул для расчета показателя Плановая себестоимость производственной программы.

**2.5.** Расчет итогов (с использованием операции Итоги).



Приложение А

Первичный документ «Ведомость цеховой себестоимости»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ведомость цеховой себестоимости** | **Код цеха** | |
| *c* | |
|  | |
|  | |
| **Код изделия** | **Плановая себестоимость изделия в цехе** | **План изготовления изделия в цехе** |
| *i* | *Sci* | *Ici* |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **Подпись \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | | |
|

Приложение Б

Ведомость «Плановая цеховая себестоимость производственной программы»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Плановая цеховая себестоимость производственной программы** | | | | |
| **Код цеха** | **Код изделия** | **Плановая себестоимость изделия в цехе** | **План изготовления изделия в цехе** | **Плановая себестоимость производственной программы** |
| *c* | *i* | *Sci* | *Ici* | *PSci* |
| 10 | 100 | 10000 |  | 15000000 |
| 11 | 105 | 20000 |  | 20000000 |
| 12 | 110 | 15000 |  | 30000000 |
| 13 | 115 | 30000 |  | 75000000 |
| 14 | 112 | 60000 |  | 1800000000 |
| 15 | 111 | 90000 |  | 2340000000 |
| **Подпись\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | | | | |

**Список использованной литературы:**

1. Информационные системы в экономике: Учеб. пособие / Под ред. проф. А.Н. Романова, проф. Б.Е. Одинцова – М.: Вузовский учебник, 2008.
2. Романов А.Н., Одинцов Б.Е. Информационные системы в экономике (лекции, упражнения и задачи): Учеб. пособие. – М.: Вузовский учебник, 2006.
3. Информационные технологии в управлении. Под ред. Титоренко Г.А. Учебное пособие. – М.: ЮНИТИ, 2003.
4. «Информационные системы в экономике», «Информационные системы в управлении социально-трудовой сферой», «Информационные технологии управления», «Информационные системы маркетинга»: Методические указания, темы и варианты контрольных работ для студентов 3 курса (1 и 2 образования) специальностей: 06.04.04 - «Финансы и кредит» и 6.05.00 – «Бухучет, анализ и аудит», для студентов 4 курса специальностей 06.02.00 – «Экономика труда», 06.10.00 – «ГМУ», 06.15.00 – «Маркетинг» (1 и 2 образование). – М.: Вузовский учебник, 2007.

1. В машинных документах используют два типа данных: символьные (С) – не поддаются арифметической обработке; числовые (Ч) – поддаются арифметической обработке. [↑](#footnote-ref-1)