

Министерство образования и науки Украины  
Севастопольский национальный технический университет



## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И ЗАДАНИЯ**

к выполнению контрольной работы по дисциплине  
«Экономика и организация производства»

для студентов специальности 7.090701- «Радиотехника»

заочной формы обучения

Севастополь  
2006



УДК 45:338.367

Методические указания и задания к выполнению контрольной работы по дисциплине «Экономика и организация производства» для студентов специальности 7.090701 заочной формы обучения /Сост. Е. В. Коваль.- Севастополь: Изд-во СевНТУ, 2006.- 26с.

Целью методических указаний является оказание методической помощи студентам при выполнении технико-экономического обоснования дипломных проектов

Методические указания утверждены на заседании кафедры менеджмента и экономико-математических методов, протокол № 11 от 16 мая 2006 г.

Допущено учебно-методическим центром СевНТУ в качестве методических указаний

Рецензент:

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 Общие положения.....                                                                                      | 4  |
| 2 Методические указания по выполнению контрольной работы.....                                               | 5  |
| 2.1 Выбор варианта контрольной работы.....                                                                  | 5  |
| 2.2 Указания по теоретической части контрольной работы.....                                                 | 6  |
| 2.3 Указания к решению задач.....                                                                           | 6  |
| 2.3.1 Оценка эффективности использования основных средств предприятия.....                                  | 6  |
| 2.3.2 Оценка использования оборотных средств предприятия.....                                               | 8  |
| 2.3.3 Определение себестоимости товарной продукции с учетом технико-экономических факторов.....             | 10 |
| 2.3.4 Определение параметров прерывно-поточной линии.....                                                   | 13 |
| 2.4 Задания на контрольную работу.....                                                                      | 15 |
| 2.4.1 Задания по теоретической части контрольной работы.....                                                | 15 |
| 2.4.2 Задачи к контрольной работе.....                                                                      | 15 |
| Библиографический список.....                                                                               | 18 |
| Приложение А. Задания по теоретической части контрольной работы.....                                        | 19 |
| Приложение Б. Исходные данные для расчета показателей использования основных средств предприятия.....       | 20 |
| Приложение В. Исходные данные для расчета среднегодовой стоимости основных средств в планируемом году.....  | 21 |
| Приложение Г. Исходные данные для расчета показателей использования оборотных средств предприятия.....      | 22 |
| Приложение Д. Исходные данные для исследования и анализа факторов, влияющих на себестоимость продукции..... | 23 |
| Приложение Е. Исходные данные для расчета параметров прерывно-поточной линии.....                           | 25 |

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Выполнение контрольной работы студентами заочной формы обучения является составной частью учебного процесса, активной формой самостоятельной работы студентов. В процессе подготовки необходимо изучить законодательные акты, литературные источники, в которых рассматриваются вопросы выбранной темы.

В контрольной работе студент должен всесторонне и глубоко раскрыть содержание темы, показать хорошие знания литературных источников и нормативных актов.

Контрольная работа состоит из двух частей: теоретической (в форме реферата) и практической (в виде решения задач).

Содержание теоретической части работы должно отвечать текущему уровню развития экономической науки. При освещении вопросов необходимо особое внимание обратить на использование тех материалов, которые характеризуют деятельность конкретных предприятий в условиях развития рыночных отношений. Работу следует сопровождать анализом статистических данных, с примерами с практики хозяйствования предприятий. Также студент должен продемонстрировать умение сопоставлять различные подходы к решению различных проблем, самостоятельно делать выводы на основе изученной литературы, собранного и обработанного фактического материала.

В практической (расчетной) части контрольной работы необходимо провести предварительные расчеты и обосновать принимаемые решения или сделать выводы по полученным результатам.

Контрольная работа выполняется в тонкой ученической тетради (объемом 18-24 страницы) либо на отдельно скрепленных листах формата А4.

Работа может быть выполнена на компьютере, либо написана четким разборчивым почерком, грамотно и аккуратно. Текст работы можно писать от руки черными или синими чернилами (или пастой).

В конце работы перед библиографическим списком студент ставит свою подпись и дату выполнения работы.

Исправления, зачеркивания, вставки, сокращения (кроме общепринятых) в чистовом варианте не допускаются.

## 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

### 2.1. Выбор варианта контрольной работы

Первым этапом контрольной работы является выбор её варианта. Каждый студент выбирает вариант на теоретическую и практическую часть согласно первой букве фамилии и последней цифре зачетной книжке по таблице 1.

Таблица 1- Выбор варианта контрольной работы

| Студенты, фамилия<br>которых начинается с<br>буквы               | А  | Б | В | Г | Д  | Е  | Ж  | З  | И  | К  | Л  | М  | Н  | О  |
|------------------------------------------------------------------|----|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Номер темы реферата<br>для нечётной последней<br>цифры зач. кн.  | 1  | 2 | 5 | 7 | 9  | 11 | 13 | 15 | 17 | 19 | 21 | 23 | 25 | 27 |
| Номер темы реферата<br>для чётной последней<br>цифры зач. кн.    | 3  | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 |
| Номер варианта задач<br>для нечётной последней<br>цифры зач. кн. | 1  | 8 | 2 | 9 | 3  | 7  | 4  | 3  | 5  | 6  | 6  | 9  | 7  | 10 |
| Номер варианта задач<br>для чётной последней<br>цифры зач. кн.   | 10 | 1 | 3 | 5 | 6  | 2  | 5  | 9  | 2  | 8  | 10 | 4  | 6  | 1  |

Продолжение таблицы 1

| Студенты, фамилия<br>которых начинается с<br>буквы               | П | Р | С | Т | У  | Ф  | Х  | Ц  | Ч  | Ш  | Щ  | Э  | Ю  | Я  |
|------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Номер темы реферата<br>для нечётной последней<br>цифры зач. кн.  | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 |
| Номер темы реферата<br>для чётной последней<br>цифры зач. кн.    | 1 | 3 | 5 | 7 | 9  | 11 | 13 | 15 | 17 | 19 | 21 | 23 | 25 | 27 |
| Номер варианта задач<br>для нечётной последней<br>цифры зач. кн. | 8 | 5 | 9 | 7 | 10 | 4  | 10 | 5  | 1  | 10 | 7  | 4  | 2  | 8  |
| Номер варианта задач<br>для чётной последней<br>цифры зач. кн.   | 3 | 2 | 3 | 9 | 6  | 8  | 7  | 4  | 9  | 8  | 6  | 3  | 1  | 7  |

## 2.2 Указание по теоретической части контрольной работы

### 2.3 Указания к решению задач

Вариант задач контрольной работы выбирается аналогично выбору темы реферата (теоретического вопроса) по таблице 1. При решении задач студент может воспользоваться рекомендациями, приведенными ниже.

#### 2.3.1 Оценка эффективности использования основных средств предприятия

Основные производственные средства (ОПС) – это часть основных средств предприятия, которые многократно участвуют в производственном процессе, постепенно переносят свою стоимость на изготавливаемую продукцию и при этом не изменяют свою натурально-вещественную форму.

Оценка эффективности использования основных производственных средств предприятия производится с помощью обобщающих и частных показателей. Наиболее важными обобщающими показателями являются фондоотдача, фондоемкость, фондовооруженность.

Фондоотдача ( $\Phi_o$ ) характеризует объем произведенной предприятием продукции, приходящейся на единицу стоимости основных производственных средств, и определяется по формуле:

$$\Phi_o = \frac{O_n}{C_{сг}}, \quad (1)$$

где  $O_n$  – годовой объем произведенной продукции в стоимостном выражении, грн;

$C_{сг}$  – среднегодовая стоимость основных производственных средств, грн.

Чем выше показатель фондоотдачи, тем эффективнее используются основные средства предприятия.

Среднегодовая стоимость основных производственных средств - это стоимость основных производственных средств с учётом их движения. Используется для определения показателей использования основных средств. Определяется тремя методами:

1) среднеарифметическим:

$$C_z = \frac{C_n + C_k}{2}, \quad (2)$$

где  $C_n$ ,  $C_k$  - стоимость основных производственных средств соответственно

на начало и конец года;

2) с учетом сроков ввода и выбытия основных средств:

$$C_z = C_n + \frac{C_{\text{вв}} * m}{12} - \frac{C_{\text{выб}} * n}{12}, \quad (3)$$

где  $C_{\text{вв}}$ ,  $C_{\text{выб}}$  – стоимость основных средств соответственно введенных в эксплуатацию и выбывших из нее в течение года,

$m$  – количество месяцев эксплуатации введенных основных средств с момента ввода до конца года,

$n$  – количество месяцев, в течение которых выбывшие из эксплуатации основные средства не эксплуатировались с момента выбытия до конца года.

3) Среднехронологическим:

$$C_z = \frac{0,5 * C_{\text{янг}} + C_{\text{ф}} + C_{\text{м}} + \dots + C_{\text{д}} + 0,5 * C_{\text{ябг}}}{12}, \quad (4)$$

где  $C_{\text{янг}}$ ,  $C_{\text{ябг}}$  – стоимость основных средств на 1 января соответственно текущего и будущего года,

$C_{\text{ф}}$ , ...,  $C_{\text{д}}$  – стоимость основных средств с февраля по декабрь текущего года.

Фондоемкость ( $\Phi_e$ ) – показатель, обратный фондоотдаче. Он показывает, какое количество основных производственных средств необходимо использовать, чтобы произвести продукции на 1 грн. Определяется по формуле:

$$\Phi_e = \frac{1}{\Phi_o} = \frac{C_{\text{сг}}}{O_n} \quad (5)$$

Фондовооруженность ( $\Phi_v$ ) показывает, насколько труд на предприятии вооружен основными средствами, т.е. какое количество основных производственных средств приходится на одного работника предприятия. Определяется по формуле:

$$\Phi_v = \frac{C_{\text{сг}}}{\text{Ч}_{\text{сг}}}, \quad (6)$$

где  $\text{Ч}_{\text{сг}}$  – среднегодовая численность работающих (или рабочих) на предприятии, чел.

Эффективность использования основных производственных средств оказывает влияние на объемы производства продукции.

Прирост (снижение) объемов производства продукции в планируемом

периоде ( $\Delta O_{nc}$ ) за счет увеличения (уменьшения) объема основных производственных средств можно определить по формуле:

$$\Delta O_{nc} = (C_{cz}^{nl} - C_{cz}^{baz}) \cdot \Phi_o^{baz}, \quad (7)$$

где  $C_{cz}^{nl}, C_{cz}^{baz}$  - среднегодовая стоимость основных производственных средств соответственно в планируемом и базовом периодах, грн;  
 $\Phi_o^{baz}$  - фондоотдача в базовом году.

Прирост (снижение) объемов производства продукции в планируемом периоде ( $\Delta O_{nf}$ ) за счет лучшего (худшего) использования основных производственных средств можно определить по формуле:

$$\Delta O_{nf} = (\Phi_o^{nl} - \Phi_o^{baz}) \cdot C_{cz}^{nl}, \quad (8)$$

где  $\Phi_o^{nl}, \Phi_o^{baz}$  - фондоотдача основных производственных средств соответственно в планируемом и базовом периодах.

### 2.3.2 Оценка использования оборотных средств предприятия

Оборотные средства предприятия – это совокупность денежных средств, авансированных в оборотные производственные фонды и фонды обращения.

Эффективность использования оборотных средств характеризуется рядом показателей, основными из которых являются показатели оборачиваемости оборотных средств (коэффициент оборачиваемости, коэффициент закрепления, длительность одного оборота оборотных средств).

Коэффициент оборачиваемости ( $K_{об}$ ) показывает, сколько раз в течение года обернутся оборотные средства, то есть характеризует количество их оборотов. Определяется по формуле:

$$K_{об} = \frac{O_n}{O_{oc}}, \quad (9)$$

где  $O_{oc}$  - среднегодовой остаток оборотных средств, грн.

Среднегодовой остаток оборотных средств можно определить по формуле:

$$O_{oc} = \frac{O_{oc}^n + O_{oc}^k}{2}, \quad (10)$$

где  $O_{oc}^n, O_{oc}^k$  - величина оборотных средств предприятия соответственно на начало и конец исследуемого периода, грн.

Чем выше значение коэффициента оборачиваемости, тем лучше используются оборотные средства. Увеличение  $K_{об}$  равнозначно уменьшению потребности предприятия в оборотных средствах.

Коэффициент закрепления оборотных средств ( $K_3$ ) характеризует долю оборотных средств, приходящихся на 1 грн. реализованной продукции. Чем меньше  $K_3$ , тем лучше используются оборотные средства. Определяется по формуле:

$$K_3 = \frac{1}{K_{об}} = \frac{O_{ос}}{O_n} \quad (11)$$

Длительность (время, период) оборота оборотных средств показывает, в течение какого количества дней осуществляется один оборот оборотных средств:

$$D_{об} = \frac{T}{K_{об}} = \frac{T \cdot O_n}{O_{ос}}, \quad (12)$$

где  $T$  – рассматриваемый период времени (год, квартал), дни.

Чем меньше  $D_{об}$ , тем меньше потребность в оборотных средствах, следовательно, оборотные средства используются лучше.

Изменение оборачиваемости средств определяется путём сопоставления фактических данных с плановыми. В результате выявляется ускорение или замедление оборачиваемости. При ускорении оборачиваемости оборотных средств из оборота высвобождаются (экономятся) материальные ресурсы и источники их формирования, при замедлении – вовлекаются дополнительные средства (наблюдается перерасход оборотных средств по отношению к предшествующему периоду времени). Различают абсолютную и относительную экономию (перерасход) оборотных средств.

Абсолютная экономия (перерасход) оборотных средств имеет место в том случае, если фактические остатки меньше норматива или остатков предшествующего периода при сохранении или увеличении объёмов реализации:

$$B_{абс} = O_{ос}^{пл} - O_{ос}^{баз}, \quad (13)$$

где  $O_{ос}^{пл}$ ,  $O_{ос}^{баз}$  - среднегодовой остаток оборотных средств соответственно в планируемом и базовом периодах.

Относительная (условная) экономия или перерасход оборотных средств имеет место в тех случаях, когда ускорение оборачиваемости происходит одновременно с увеличением производственной программы, причём темп роста объёмов производства опережает темп роста оборотных средств. Определяется одним из трех способов:

$$B_{отн} = (D_{пл} - D_{баз}) \cdot \frac{O_n^{пл}}{T} \quad (14)$$

или

$$B_{отн} = O_{ос}^{пл} - \frac{O_n^{пл}}{K_{об}^{баз}} \quad (15)$$

или

$$B_{отн} = O_{ос}^{пл} - \frac{O_n^{пл}}{O_n^{баз}} \cdot O_{ос}^{баз} \quad (16)$$

где  $D_{пл}$ ,  $D_{баз}$  – длительность одного оборота оборотных средств соответственно в планируемом и базовом периодах, дни;

$O_n^{пл}$ ,  $O_n^{баз}$  – годовой объем произведенной продукции в стоимостном выражении соответственно в планируемом и базовом периодах, грн.

Эффективность использования оборотных средств оказывает влияние на объемы производства продукции.

Прирост (снижение) объемов производства продукции в планируемом периоде ( $\Delta O_{по}$ ) за счет увеличения (уменьшения) количества оборотных средств можно определить по формуле:

$$\Delta O_{по} = (O_{ос}^{пл} - O_{ос}^{баз}) \cdot K_{об}^{баз} \quad (17)$$

Прирост (снижение) объемов производства продукции в планируемом периоде ( $\Delta O_{пи}$ ) за счет лучшего (худшего) использования оборотных средств можно определить по формуле:

$$\Delta O_{пи} = (K_{об}^{пл} - K_{об}^{баз}) \cdot O_{ос}^{пл} \quad (18)$$

### 2.3.3 Определение себестоимости товарной продукции с учетом технико-экономических факторов

На основе исходных данных и знания теоретического материала необходимо решить следующие задачи:

- определить плановую себестоимость товарной продукции планируемого года, исходя из уровня затрат базисного года;
- определить влияние важнейших факторов на изменение плановой себестоимости товарной продукции планируемого года;
- определить плановые затраты на 1 грн. товарной продукции, а также их

снижение в действующих ценах и условиях планируемого года.

Основой для решения поставленных задач является методика определения себестоимости товарной продукции, которая включает в себя 10 этапов.

На первом этапе определяются фактические затраты на 1 грн. товарной продукции в базовом году:

$$З_{тб}^{1ф} = \frac{C_{тб}^{\phi}}{O_{тб}^{\phi}} \quad (19)$$

где  $C_{тб}^{\phi}$  - фактическая себестоимость товарной продукции в базовом году, грн;

$O_{тб}^{\phi}$  - фактический объем товарной продукции в оптовых ценах в базовом году, грн.

На втором этапе определяется плановая себестоимость товарной продукции планируемого года по уровню фактических затрат на единицу товарной продукции базового года:

$$C_{тзб}^n = З_{тб}^{1ф} \cdot O_{тцб}^n \quad (20)$$

где  $O_{тцб}^n$  - плановый объем товарной продукции планируемого года в ценах, сопоставимых с базовым годом, грн.

На третьем этапе определяются важнейшие факторы, которые могут оказать влияние на изменение себестоимости товарной продукции планируемого года.

К основным факторам, ведущим к снижению себестоимости товарной продукции, следует отнести:

- изменение структуры и объема производимой продукции;
- повышение технического уровня производства;
- улучшение организации производства, труда;
- отраслевые факторы.

Проанализировав эти факторы, определяется экономия от снижения себестоимости товарной продукции в планируемом году от действия  $i$ -го фактора по формуле:

$$\mathcal{E}_{cm}^n = \sum_{i=1}^n \mathcal{E}_{cmi}^n \quad (21)$$

где  $n$  - количество факторов, влияющих на себестоимость.

На четвертом этапе определяется плановая себестоимость товарной продукции планируемого года в сопоставимых с базовым годом ценах и условиях планируемого года:

$$C_{тцб}^n = C_{тзб}^n - \mathcal{E}_{cm}^n \quad (22)$$

На пятом этапе определяется плановые затраты на 1 грн. товарной продукции в планируемом году в сопоставимых с базовым годом ценах:

$$З_{тцб}^{1n} = \frac{C_{тцб}^n}{O_{тцб}^n} \quad (23)$$

На шестом этапе определяется плановый процент снижения затрат на единицу товарной продукции планируемого года в сопоставимых с базовым годом ценах:

$$П_{зцб}^{1n} = \frac{З_{тб}^{1ф} - З_{тцб}^{1n}}{З_{тб}^{1ф}} \cdot 100\% \quad (24)$$

На седьмом этапе определяется влияние оптовых цен и других условий, изменяющих издержки производства на продукцию потребления, на изменение объема продукции ( $\Delta O_{тц}^n$ ) и себестоимости товарной продукции ( $\Delta C_{тц}^n$ ). К таким условиям относятся: изменение цен на сырье, материалы, комплектующие, топливо, изменение тарифов на электроэнергию и др.

На восьмом этапе определяются в действующих ценах:

а) плановый объем товарной продукции планируемого года:

$$O_{тцд}^n = O_{тцб}^n \pm O_{тц}^n \quad (25)$$

б) плановая себестоимость товарной продукции планируемого года:

$$C_{тцд}^n = C_{тцб}^n \pm C_{тц}^n \quad (26)$$

На девятом этапе определяются затраты на 1 грн. товарной продукции в действующих ценах и условиях планируемого года:

$$З_{тцд}^{1n} = \frac{C_{тцд}^n}{O_{тцд}^n} \quad (27)$$

На десятом этапе определяется плановое снижение затрат на 1 грн. товарной продукции в действующих ценах планируемого года:

$$P_{зцд}^{1n} = \frac{З_{мб}^{1ф} - З_{мцд}^{1n}}{З_{мб}^{1ф}} \cdot 100\% \quad (28)$$

На основании проведенных расчетов и по полученным значениям делаются выводы.

### 2.3.4 Определение параметров прерывно-поточной линии

Поточное производство – это прогрессивная форма организации производства, основанная на ритмичной повторяемости согласованных во времени основных и вспомогательных операций, которые выполняются на специализированных рабочих местах, расположенных в последовательности технологического процесса.

В условиях массового и крупносерийного производства применяются непрерывно-поточные линии. Непрерывность обработки достигается за счет синхронизации технологического процесса.

В условиях серийного производства применяются прерывно-поточные линии в тех случаях, когда невозможно добиться синхронизации производственных операций.

Основой организации поточного производства является его ритмичность, выражаемая через такт.

Такт поточной линии – это календарный период времени между запуском (выпуском) на линию данного объекта (деталь, сборочная единица, изделие) и следующего за ним.

$$r_{з(в)} = \frac{F(1 - K / 100)}{N_{з(в)}} \quad (29)$$

где F – фонд времени за смену (год);

$N_{з(в)}$  – программа запуска (выпуска) изделий за смену (год);

K – регламентированные перерывы (2 – 5 %).

Если детали (или изделия) передаются с операции на операцию транспортными партиями, то для НПЛ необходимо рассчитать ритм запуска (выпуска).

Ритм поточной линии – это время, через которое последовательно запускается (выпускается) на линию очередная передаточная партия.

$$R_{з(в)} = r_{з(в)} \cdot p \quad (30)$$

где p – размер передаточной партии.

Для достижения ритмичности производства и полной загрузки исполнителей

в НПП продолжительность операций должна быть кратной такту потока:

$$\frac{t_1}{c_1} = \frac{t_2}{c_2} = \dots = \frac{t_n}{c_n} = r_{3(B)} \quad (31)$$

где  $t_i$  – норма времени на  $i$ -ю операцию, мин  
 $c_i$  – количество рабочих мест на  $i$ -й операции.

Формула (31) представляет собой условие синхронизации. Если оно выполняется – то имеет место непрерывно-поточная линия, если не выполняется – то прерывно-поточная линия.

Расчетное количество рабочих мест на  $i$ -й операции определяется по формуле:

$$c_{Pi} = t_i / r_{3(B)} \quad (32)$$

Принятое количество рабочих мест получается путем округления  $C_{Pi}$  до ближайшего целого числа, причем если после запятой получится число  $\leq 0,1$ , то округляем в меньшую сторону, если  $>0,1$  – то в большую сторону, т.к. допустимая перегрузка линии составляет не более 10% (эта перегрузка устраняется путем механизации, автоматизации и рациональной организации рабочих мест).

$$C_{npi} \approx C_{pi} \quad (33)$$

Общее количество рабочих мест на потоке определяется по формуле:

$$C_n = \sum_{i=1}^m C_{npi} \quad (34)$$

где  $m$  – количество операций на потоке.

Коэффициент загрузки рабочих мест определяется отношением:

$$K_{3i} = \frac{C_{pi}}{C_{npi}} \quad (35)$$

Чтобы обеспечивать более полную загрузку оборудования и рабочих применяют многостаночное обслуживание и совмещение работ на двух или нескольких операциях.

Период комплектования задела – это время непрерывной работы рабочего на  $i$ -м рабочем месте. Определяется по формуле:

$$T_{K3i} = T_{из} \cdot K'_{3i} \quad (36)$$

где  $T_{из}$  – период изменения задела (обычно кратен длительности смены)

$K'_{3i}$  – часть изменения периода задела, в течение которого на смежных операциях число рабочих мест не изменяется.

Между смежными операциями из-за их различной трудоемкости возникают межоперационные (оборотные) заделы.

$$z_{i,i+1} = \frac{T_{K3i} \cdot C_i}{t_i} + \frac{T_{K3i} \cdot C_{i+1}}{t_{i+1}} \quad (16)$$

Величина задела между двумя смежными операциями, рассчитывается для каждого значения  $K_{3i}$ .

Задел со знаком “+” означает, что к началу периода  $T_1$  задел равен нулю и за этот период  $T_1$  он должен увеличиться до  $Z_{i \max}$ .

Задел со знаком “-” означает, что для одновременной работы станков на смежных операциях к началу периода  $T_1$  необходимо создать задел  $Z_{\max}$  и в течение этого периода его использовать полностью или частично.

## 2.4 Задания на контрольную работу

### 2.4.1 Задания по теоретической части контрольной работы

Выбор номера темы реферата осуществляется согласно пункту 2.1. Перечень тем рефератов теоретической части приведен в приложении А.

### 2.4.2 Задачи к контрольной работе

#### Задача 1

Определить показатели использования основных средств радиотехнического предприятия, а также объем дополнительно произведенной продукции в планируемом году за счет изменения (увеличения, уменьшения) стоимости основных средств и за счет их лучшего (худшего) использования. Сделать выводы по задаче.

Результаты расчетов представить в табличной форме (таблица 1).

Исходные данные для расчета показателей использования основных средств предприятия представлены в приложении Б, а для расчета среднегодовой стоимости основных средств в планируемом году – в приложении В.

Таблица 1 – Итоговые показатели использования основных средств предприятия

| Наименование показателя                                                          | Ед. изм.  | Базовый год | Планируемый год | Отклонение |   |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|-----------------|------------|---|
|                                                                                  |           |             |                 | + / -      | % |
| 1. Объем выпуска продукции                                                       | тыс. грн. |             |                 |            |   |
| 2. Среднегодовая стоимость основных средств                                      | тыс. грн. |             |                 |            |   |
| 3. Среднегодовая численность работающих                                          | чел.      |             |                 |            |   |
| 4. Фондоотдача                                                                   | грн/ грн  |             |                 |            |   |
| 5. Фондоемкость                                                                  | грн/ грн  |             |                 |            |   |
| 6. Фондовооруженность                                                            | грн/ чел  |             |                 |            |   |
| 8. Объем дополнительно произведенной продукции в планируемом году всего, в т.ч.: | тыс. грн. |             |                 |            |   |
| 8.1. за счет увеличения (уменьшения) стоимости ОПФ                               | тыс. грн. |             |                 |            |   |
| 8.2. за счет лучшего (худшего) использования ОПФ                                 | тыс. грн. |             |                 |            |   |

## Задача 2

Определить показатели использования оборотных средств радиотехнического предприятия, величину их экономии или перерасхода в планируемом году, а также объем дополнительно произведенной продукции за счет изменения количества оборотных средств и за счет их лучшего (худшего) использования. Сделать выводы.

Результаты расчетов представить в табличной форме (таблица 2).

Исходные данные для расчета показателей использования оборотных средств предприятия представлены в приложении Г.

Таблица 2 - Итоговые показатели использования оборотных средств предприятия

| Наименование показателя                                                          | Ед. изм.  | Базовый год | Планируемый год | Отклонение |   |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|-----------------|------------|---|
|                                                                                  |           |             |                 | + / -      | % |
| 1. Объем реализации продукции                                                    | тыс. грн. |             |                 |            |   |
| 2. Среднегодовой остаток оборотных средств                                       | тыс. грн. |             |                 |            |   |
| 4. Коэффициент оборачиваемости оборотных средств                                 | грн/ грн  |             |                 |            |   |
| 5. Длительность одного оборота оборотных средств                                 | дни       |             |                 |            |   |
| 6. Коэффициент закрепления оборотных средств                                     | грн/ чел  |             |                 |            |   |
| 7. Абсолютная экономия (перерасход) оборотных средств                            | тыс. грн. |             |                 |            |   |
| 8. Относительная экономия (перерасход) оборотных средств                         | тыс. грн. |             |                 |            |   |
| 9. Объем дополнительно произведенной продукции в планируемом году всего, в т.ч.: | тыс. грн. |             |                 |            |   |
| 9.1. за счет увеличения (уменьшения) количества оборотных средств                | тыс. грн. |             |                 |            |   |
| 9.2. за счет лучшего (худшего) использования оборотных средств                   | тыс. грн. |             |                 |            |   |

## Задача 3

Определить процент снижения затрат на 1 гривну товарной продукции в планируемом периоде и исследовать, какие факторы оказали влияние на изменение себестоимости товарной продукции. Сделать выводы по задаче.

Исходные данные для решения задачи приведены в приложении Д.

## Задача 4

Рассчитать параметры прерывно-поточной линии сборки электронного блока, построить график-регламент работы линии и графики изменения межоперационных оборотных заделов. Сделать выводы по задаче.

Исходные данные для решения задачи приведены в приложении Е.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Методические рекомендации по планированию, учету и калькулированию себестоимости продукции (работ, услуг) в промышленности. Постановление Промышленно-торговой Палаты Украины № 47 от 1.02.2001г.
2. Бухалков М.И. Внутрифирменное планирование: Учебник / М.И. Бухалков - М.: Инфра-М, 2000. – 400 с.
3. Економіка підприємства. Збірник практичних задач і конкретних ситуацій: Навч. посібник / за ред. Д-ра екон. наук, проф. С.Ф. Покропивного. – К.: КНЕУ, 1999. – 328 с.
4. Ильин Л.И. Планирование на предприятии: Учебник / Л.И. Ильин - Минск: «Новое знание», 2001. – 680 с.
5. Котлер Ф. Менеджмент- маркетинг / Ф.Котлер. Пер. с англ.-М.: Прогресс, 2000. - 520с.
6. Мищенко В.А., Погорелов Н.И. Организация, планирование и управление на приборостроительных предприятиях. - К.: УМК ВО, 1992. – 322 с.
7. Организация производства и управление предприятием: Учебник / под ред. О.Г.Туровца. — М.: ИНФРА-М, 2002. — 528 с.
8. Экономика предприятия: Учебник / Под. ред. О.И. Волкова. - М.: Инфра-М, 2001. – 528 с.
9. Экономика предприятия / под ред. Г.Я. Горфинкеля, Е.М. Куприянова. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2001. – 625 с.
10. Экономика предприятия: Учебник / Под. ред. С.Ф. Покропивного. - К.: КНЭУ, 2003. – 608 с.
11. Экономика радиоэлектронной промышленности / под ред. В.К. Беклешова. – М., 1986г.- 264 с.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Задания по теоретической части контрольной работы.

1. Сущность, цели, задачи и функции экономики предприятия.
2. Сущность, цели, задачи и функции организации производства.
3. Сущность, и функции и классификация затрат рабочего времени.
4. Методы изучения затрат рабочего времени, их характеристика.
5. Фотография рабочего времени: назначение и характеристика этапов ее проведения.
6. Система труда на предприятии, ее основные элементы.
7. Мотивация труда работников на предприятии.
8. Сущность, функции, виды и дифференциация заработной платы.
9. Формы и системы заработной платы, их характеристика.
10. Сущность и классификация основных средств предприятия.
11. Виды стоимостной оценки основных средств предприятия.
12. Износ и воспроизводство основных средств предприятия.
13. Оценка и повышение эффективности использования основных средств предприятия.
14. Производственная программа и производственная мощность предприятия.
15. Содержание, классификация и кругооборот оборотных средств предприятия.
16. Формирование и нормирование оборотных средств предприятия.
17. Оценка и повышение эффективности использования оборотных средств предприятия.
18. Производственный процесс и его организация в пространстве и во времени.
19. Виды движения предметов труда в производстве.
20. Организация систем качества на предприятии.
21. Поточное производство, его характеристика.
22. Структура и виды себестоимости продукции на предприятиях.
23. Факторы и условия снижения себестоимости продукции.
24. Методы планирования себестоимости продукции.
25. Сущность, функции, виды и методы формирования цены на продукцию предприятия.
26. Система показателей оценки эффективности производства.
27. Сущность, виды и оценка прибыли и рентабельности предприятия.
28. Организация комплексной подготовки производства и оценка ее эффективности.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Таблица Б.1 – Исходные данные для расчета показателей использования основных средств предприятия

| Наименование показателя                                                    | Ед. изм.  | Варианты |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                                                            |           | 1        | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    |
| 1. Объем выпуска продукции в базовом году                                  | тыс. грн. | 21100    | 21280 | 30200 | 22100 | 24300 | 25100 | 26200 | 21500 | 17500 | 28600 |
| 2. Среднегодовая численность работающих в базовом году                     | чел.      | 2100     | 2130  | 3200  | 2200  | 2400  | 1520  | 2620  | 2150  | 2750  | 2860  |
| 3. Среднегодовая стоимость основных производственных фондов в базовом году | тыс. грн. | 7500     | 7800  | 9300  | 8400  | 9600  | 8500  | 8600  | 9200  | 9400  | 9600  |
| 4. Прирост объема производства продукции в плановом году                   | %         | 10,2     | 4,1   | 5,1   | 6,3   | 5,4   | 9,1   | 5,8   | 4,9   | 5,1   | 6,4   |
| 5. Увеличение численности работающих в плановом году                       | %         | 4,1      | 2,1   | 3,1   | 2,9   | 3,7   | 4,1   | 3,8   | 2,8   | 4,2   | 3,2   |

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

Таблица В.1 – Исходные данные для расчета среднегодовой стоимости основных средств в планируемом году

| Наименование показателя                                                                 | Ед. изм.  | Варианты |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                                                                         |           | 1        | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   |
| 1. Стоимость основных средств на начало планируемого года                               | тыс. грн. | 7400     | 7700 | 9500 | 8600 | 9800 | 8500 | 8800 | 9000 | 9450 | 9630 |
| 2. Стоимость вводимых в эксплуатацию основных средств в планируемом году по месяцам:    | тыс. грн. |          |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| апрель                                                                                  |           | 200      | 350  | 220  | 180  | 4200 | 650  | 1500 | 300  | 450  | 220  |
| июнь                                                                                    |           | 1500     | 800  | 4500 | 2200 | 150  | 330  | 680  | 500  | 650  | 630  |
| сентябрь                                                                                |           | 400      | 1200 | 400  | 600  | 300  | 2000 | 420  | 800  | 180  | 1000 |
| 3. Стоимость выбывающих из эксплуатации основных средств в планируемом году по месяцам: | тыс. грн. |          |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| февраль                                                                                 |           | 300      | 400  | 800  | 1100 | 1500 | 1000 | 350  | 200  | 240  | 490  |
| август                                                                                  |           | 900      | 1300 | 900  | 920  | 980  | 100  | 280  | 400  | 350  | 250  |
| ноябрь                                                                                  |           | 600      | 800  | 1600 | 380  | 600  | 100  | 960  | 500  | 900  | 600  |

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Таблица Г.1 – Исходные данные для расчета показателей использования оборотных средств предприятия

| Наименование показателя                                                     | Ед. изм.  | Варианты |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                                                             |           | 1        | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    |
| 1. Среднегодовой остаток оборотных средств в базовом году                   | тыс. грн. | 12240    | 11850 | 13090 | 11930 | 12300 | 11590 | 12100 | 11740 | 12200 | 14200 |
| 2. Длительность одного оборота оборотных средств в базовом году             | дни       | 30       | 28    | 25    | 32    | 18    | 34    | 20    | 30    | 28    | 24    |
| 3. Сокращение длительности одного оборота оборотных средств в плановом году | дни       | 1,0      | 0,5   | 1,5   | 0,75  | 0,5   | 0,4   | 0,6   | 1,5   | 1,8   | 1,2   |
| 4. Рост объема реализации продукции в плановом году                         | %         | 106,5    | 105,6 | 104,8 | 105,5 | 107,3 | 108,3 | 104,3 | 106,1 | 105,4 | 104,6 |
| 5. Объем реализации продукции в базовом году                                | тыс. грн. | 13600    | 15200 | 14850 | 15020 | 17100 | 11085 | 16240 | 12350 | 16900 | 18000 |



## ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Таблица Д.1 – Исходные данные для исследования и анализа факторов, влияющих на себестоимость продукции

| Наименование показателей                                                                           | Ед. изм.  | Варианты |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                                                                                    |           | 1        | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      | 9      | 10     |
| 1. Плановый объем товарной продукции планируемого года в ценах, сопоставимых с базовым годом       | тыс. грн. | 100540   | 115400 | 118200 | 130250 | 140200 | 138940 | 100240 | 120200 | 130100 | 150000 |
| 2. Фактические затраты на 1 грн. товарной продукции в базовом году                                 | коп.      | 80,5     | 81,1   | 81,2   | 83,9   | 84,8   | 85,2   | 80,1   | 81,5   | 83,6   | 85,5   |
| 3. Экономия от снижения себестоимости товарной продукции в планируемом году по отдельным факторам: |           |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 3.1. Изменение структуры и объема производимой продукции, в т.ч.:                                  | тыс. грн. | - 430    | - 285  | - 480  | - 420  | - 700  | - 700  | - 710  | - 710  | - 730  | - 720  |
| а) относительно сокращения условно-постоянных расходов                                             | тыс. грн. | - 1720   | - 1400 | - 1540 | - 1620 | - 1930 | - 1950 | - 1800 | - 1750 | - 1810 | -1970  |



Продолжение таблицы Д.1

|                                                                                    |              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| б) улучшение использования основных средств (снижение амортизационных отчислений)  | тыс.<br>грн. | - 290  | - 315  | - 300  | - 250  | - 270  | - 300  | - 280  | - 310  | - 320  | - 350  |
| в) изменение структуры производимой продукции                                      | тыс.<br>грн. | 1580   | 1430   | 1360   | 1450   | 1500   | 1550   | 1370   | 1350   | 1400   | 1600   |
| 3.2. Повышение технического уровня производства                                    | тыс.<br>грн. | - 2420 | - 2500 | - 2680 | - 2530 | - 2820 | - 2730 | - 2600 | - 2550 | - 2700 | - 2800 |
| 3.3. Улучшение организации производства и труда                                    | тыс.<br>грн. | - 1715 | - 1620 | - 1580 | - 1450 | - 1600 | - 1612 | - 1500 | - 1450 | - 1470 | - 1700 |
| 3.4. Отраслевые и прочие расходы                                                   | тыс.<br>грн. | 70     | 59     | 65     | 71     | 68     | 76     | 50     | 55     | 60     | 78     |
| 4. Влияние изменения цен и условий на изменение:<br>4.1.Объема товарной продукции. | тыс.<br>грн. | - 1300 | - 1160 | - 1220 | - 1180 | - 1050 | - 1200 | - 1000 | - 1100 | - 1150 | - 1500 |
| 4.2. Себестоимости товарной продукции                                              | тыс.<br>грн. | - 220  | - 240  | - 280  | - 215  | - 245  | - 230  | - 220  | - 210  | - 230  | - 250  |

Примечание: Знак “-“ указывает только на уменьшение расходов объемов и в расчетах не учитывается

## ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Таблица Е.1 – Исходные данные для расчета параметров прерывно-поточной линии

| Наименование показателя                             | Ед. изм. | Варианты |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------------------|----------|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                                     |          | 1        | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   |
| 1. Продолжительность смены                          | мин      | 480      | 480  | 480  | 480  | 480  | 480  | 480  | 480  | 480  | 480  |
| 2. Период комплектования задела                     | мин      | 240      | 120  | 240  | 240  | 120  | 120  | 480  | 120  | 120  | 240  |
| 3. Время перерывов в течение смены                  | %        | 5        | 3    | 5    | 3    | 5    | 4    | 6    | 3    | 4    | 6    |
| 4. сменная программа запуска изделий в производство | шт       | 192      | 112  | 192  | 160  | 138  | 192  | 200  | 400  | 260  | 220  |
| 5. Норма времени на операцию:                       |          |          |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 1 операция                                          | мин      | 7        | 6,7  | 12,1 | 15,0 | 4,0  | 8,0  | 4,05 | 2,2  | 2,7  | 4,0  |
| 2 операция                                          | мин      | 10,4     | 8,6  | 15,0 | 18,0 | 7,2  | 5,0  | 7,6  | 4,6  | 3,25 | 6,0  |
| 3 операция                                          | мин      | 13,0     | 19,2 | 22,9 | 27,0 | 45,0 | 27,0 | 5,4  | 1,8  | 3,5  | 8,0  |
| 4 операция                                          | мин      | 3,0      | 6,0  | 5,0  | 6,0  | 7,0  | 5,0  | 1,35 | 6,3  | 3,6  | 4,0  |
| 5 операция                                          | мин      | 20,0     | 43,0 | 45,0 | 24,0 | 21,0 | 20,0 | 6,7  | 13,4 | 10,2 | 12,0 |



