



Министерство образования и науки, молодежи и спорта  
Украины  
Севастопольский национальный технический университет

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

для практических занятий  
по дисциплине «Управленческий учет»  
для студентов направления подготовки  
6.030509 «Учет и аудит»  
всех форм обучения

### **ЧАСТЬ ВТОРАЯ**

Севастополь  
2011



Методические указания для практических занятий по дисциплине «Управленческий учет» для студентов направления подготовки 6.030509 «Учет и аудит» всех форм обучения. Часть вторая / Сост. О.А. Лукашова, И.В. Березина. — 1-е изд. — Севастополь: Изд-во СевНТУ, 2011. — 48 с.

Целью методических указаний является оказание помощи студентам в изучении особенностей традиционной и функциональной систем калькулирования затрат, применения приемов анализа «затраты – объем – прибыль», а также построения функциональных смет путем обеспечения материалами для закрепления теоретических знаний и получения навыков решения практических заданий. Излагаются основные понятия, теоретические аспекты вопросов, формулы, контрольные задачи и контрольные вопросы, тесты по изучаемым темам и библиографический список. Данные методические указания являются второй частью комплекса для практических занятий по дисциплине «Управленческий учет», предназначенных для студентов четвертого курса направления подготовки «Учет и аудит» всех форм обучения.

Методические указания рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «Учет и аудит» СевНТУ (протокол № 10 от 05.04.2011 г.).

Допущено учебно-методическим центром СевНТУ в качестве методических указаний.

Рецензенты:

Н.Ю. Шипилов, канд. техн. наук, доцент кафедры «Учет и аудит» СевНТУ

А.Г. Баранов, доц., канд. экон. наук кафедры «Экономика и маркетинг» СевНТУ

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Практическое занятие № 8, 9. Расчет себестоимости продукции на основе системы функциональной калькуляции затрат. Подготовка отчета о прибыли на основании традиционной и функциональной систем калькуляции затрат..... | 4  |
| 1.1. Теоретическая часть .....                                                                                                                                                                                            | 4  |
| 1.2. Контрольные задачи .....                                                                                                                                                                                             | 10 |
| 1.3. Контрольные вопросы .....                                                                                                                                                                                            | 14 |
| 1.4. Тесты.....                                                                                                                                                                                                           | 15 |
| 2. Практическое занятие № 10, 11. Неграфический анализ точки безубыточности и запаса финансовой прочности. Вычисление объема реализации отдельных видов продукции для достижения целевого вклада в прибыль.....           | 17 |
| 2.1. Теоретическая часть .....                                                                                                                                                                                            | 17 |
| 2.2. Контрольные задачи .....                                                                                                                                                                                             | 20 |
| 2.3. Контрольные вопросы .....                                                                                                                                                                                            | 25 |
| 2.4. Тесты.....                                                                                                                                                                                                           | 26 |
| 3. Практическое занятие № 12, 13. Составление основного бюджета предприятия. Подготовка функциональных смет. ....                                                                                                         | 29 |
| 3.1. Теоретическая часть .....                                                                                                                                                                                            | 29 |
| 3.2. Контрольные задачи .....                                                                                                                                                                                             | 33 |
| 3.3. Контрольные вопросы .....                                                                                                                                                                                            | 38 |
| 3.4. Тесты.....                                                                                                                                                                                                           | 38 |
| Библиографический список.....                                                                                                                                                                                             | 42 |
| Приложение А. (обязательное) Взаимосвязь бюджетов<br>производственного предприятия.....                                                                                                                                   | 43 |
| Приложение Б. (обязательное) Макеты операционных бюджетов.....                                                                                                                                                            | 44 |
| Приложение В. (обязательное) Макеты финансовых бюджетов.....                                                                                                                                                              | 47 |

## 1. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 8, 9.

### РАСЧЕТ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ НА ОСНОВЕ СИСТЕМЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ КАЛЬКУЛЯЦИИ ЗАТРАТ. ПОДГОТОВКА ОТЧЕТА О ПРИБЫЛИ НА ОСНОВАНИИ ТРАДИЦИОННОЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМ КАЛЬКУЛЯЦИИ ЗАТРАТ

#### 1.1. Теоретическая часть

Дадим определения базовым понятиям, используемым во всех системах и методах калькуляции.

**Объекты затрат** (cost objects) — это элементы, являющиеся результатами деятельности предприятия. Объектами затрат могут быть как производимые продукты/услуги, так и обслуживаемые покупатели. Оценка себестоимости объектов затрат как раз и является целью калькуляции и критически важной информацией для принятия управленческих решений.

Существуют различные уровни объектов затрат. Так, для объектов типа «производимый продукт» возможны уровни: единицы продукции, партии продукции, уровень товара и уровень ассортиментной группы. Для объектов типа «покупатель» возможны уровни: заказ, клиент, группа клиентов, канал сбыта. При формировании системы калькуляции необходимо выбрать точку отсчета (уровень объекта затрат), относительно которой будет проводиться анализ.

**Прямые расходы** (direct costs) — это расходы, которые можно прямо отождествить с объектом затрат, и само существование объекта затрат является непосредственной причиной возникновения прямых расходов. Если бы не было объекта затрат, то не возникли бы и соответствующие прямые расходы. Чаще всего в качестве прямых расходов выделяют прямые материальные расходы и прямые расходы труда.

**Накладные расходы** (overhead costs) — это расходы, которые не связаны напрямую с объектами затрат. Этот вид расходов не является прямым следствием существования какого-либо объекта затрат. Причиной накладных расходов является либо группа объектов затрат, либо существование предприятия в целом. Обычно в качестве накладных расходов выделяют затраты на обслуживание и переналадку оборудования, отопление и освещение здания цеха, затраты общепроизводственного характера.

Совершенно очевидно, что разделение расходов на прямые и накладные носит весьма относительный характер и зависит от выбранного уровня объекта затрат. При смене данного уровня накладные расходы могут становиться прямыми, а прямые — накладными. Так, например, расходы на наладку оборудования перед запуском производства каждой партии будут прямыми для уровня партии и накладными

для уровня единицы продукции. Расходы на рекламу какого-либо товара будут прямыми для уровня товара и накладными для уровней единицы и партии продукции.

**Пул затрат** – совокупность однородных затрат, связанных с определенной деятельностью.

**Традиционный метод калькуляции себестоимости** предполагает следующие пути распределения затрат, показанные на рисунке 1.1:

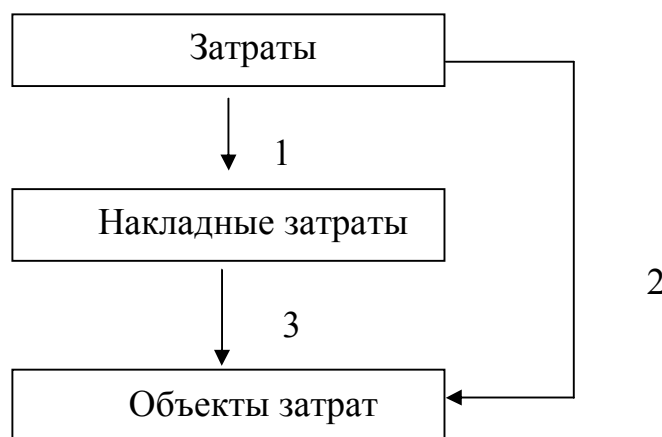


Рисунок 1.1 - Пути прохождения затрат в традиционной системе калькуляции

Видно, что существует три пути распределения расходов в традиционной калькуляции, причем пути 1 и 2 осуществляются одновременно. Предполагается, что к началу распределения уже осуществлен выбор уровня объектов затрат и относительно него выделены прямые и накладные расходы (см. таблицу 1).

#### **Путь 1. Формирование пула накладных расходов.**

Накладные расходы выделяются и объединяются в группу. В лучшем случае на этом шаге данные расходы будут сгруппированы по центрам (пулам) расходов или по подразделениям (обслуживающим, управляющим). В этом случае на шаге 3 к разным пулам будет возможность применять различные факторы распределения накладных расходов на объекты затрат.

Таблица 1.1 – Типовые примеры факторов распределения затрат

| <i>Пул накладных расходов</i> | <i>Фактор затрат</i>              |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| Планирование производства     | Количество технологических стадий |
| Переустановка оборудования    | Количество переналадок            |
| Закупка материалов            | Количество заказов                |
| Контроль качества             | Количество проверок               |
| Сохранность материалов        | Вес материалов                    |

#### **Путь 2. Перенесение стоимости прямых расходов на объекты затрат.**

Этот шаг носит естественный характер и достаточно прост и бесспорен, поскольку отражает реально существующие причинно-следственные связи между существованием затрат и их объектов. Перенос стоимости прямых расходов обычно осуществляется в соответствии с нормами расхода сырья или нормами трудозатрат.

### Путь 3. Распределение стоимости накладных расходов на объекты затрат.

Этот шаг наиболее сложен и является как раз предметом критики традиционного метода калькуляции. Данное распределение может проводиться:

- с распределением накладных расходов по продуктам пропорционально определенным показателям (прямые трудозатраты, машинное время и т.п.);
- без распределения накладных расходов по продуктам; при этом считается, что накладные расходы оплачиваются из валовой прибыли (производственной маржи).

Распределение накладных расходов на различные объекты затрат даст полную их себестоимость. Чаще всего это производится пропорционально уровням отдельных показателей, связанных с соответствующими объектами затрат, — *факторам распределения накладных расходов*: суммой прямых трудозатрат в человеко-часах, стоимостью прямых трудозатрат в виде фонда оплаты труда основного производственного персонала, затрат машинного времени, объема производства или продаж и т.п. Каждый раз выбирается фактор, наиболее точно отражающий причинно-следственные связи между объектами затрат и возникновением накладных расходов. При этом важным моментом является то, что для одного пула накладных расходов (или даже всех накладных расходов) выбирается всего один фактор распределения. Это является критическим недостатком традиционной системы калькуляции. Очевидно, что на возникновение накладных расходов (даже в пределах одного пула) влияет не одна характеристика объекта затрат, а некоторая их совокупность. Традиционный метод калькуляции усредняет это влияние, выбирая фактор с наибольшим весом и игнорируя прочие причины возникновения накладных расходов.

Это приводит к тому, что объекты затрат, обладающие наибольшей характеристикой выбранного фактора распределения (более трудоемкие, более энергоемкие, более дорогие и т.п.), оттягивают на себя большую сумму накладных расходов, хотя в реальности не являются их причиной в данной степени. Наоборот, объекты затрат с меньшим значением фактора распределения получают меньше накладных расходов, хотя могут являться основной причиной их возникновения. В этой ситуации объекты затрат первого типа будут являться «донорами рентабельности» для объектов второго типа. Такая система учета может скрыть убыточность одного продукта и занижить рентабельность другого.

В условиях, когда прямые расходы значительно превышают накладные, и путь 2 (рисунок 1) гораздо более нагружен, чем путь 1, значение распределения накладных расходов невелико. Даже, если распределение накладных расходов по объектам затрат будет произведено с серьезными ошибками, информация о себестоимости не будет содержать значительной погрешности, и принимаемые на базе этого управленческие решения будут более-менее эффективными. Именно поэтому данный способ калькуляции был в прошлом широко распространен и давал относительно корректную информацию.

Однако в последние десятилетия происходило перманентное совершенствование технологий, снижение материалоемкости и трудоемкости продуктов, повышение роли информационных технологий и автоматизации процессов, усиление маркетинговой активности, рост затрат на высший управленческий персонал. В ходе этих процессов накладные расходы постоянно увеличивались. Более того, во многих от-

раслях доля накладных расходов всегда была традиционно высока: банковская сфера, страхование, торговля (относительно валового дохода) и др. В этих условиях даже незначительная ошибка в распределении накладных расходов или вовсе его отсутствие повлекут серьезные ошибки в формировании себестоимости. Следовательно, будут приняты неверные управленческие решения, способные нанести серьезный ущерб предприятию или даже поставить ее на грань банкротства.

В последнее время в развитых странах наблюдается отход от традиционных методов учета и контроля производственных затрат, поиск эффективных методов повышения качества продукции и снижения ее себестоимости.

Р.Купер и Р.Каплан разработали более строгий подход к отнесению накладных расходов на продукт и расчету себестоимости. Они назвали этот подход **функционально-стоимостным анализом**, или **учетом затрат по функциям (АВС)**. Функционально-стоимостной подход позволяет получить информацию о себестоимости, которая действительно является полезной для принятия решений. Это могут быть, например, решения о запуске нового продукта, снятии одного из продуктов с производства, оптимизации продуктовой линейки, поиску и устранению «узких мест», оптимизации использования ресурсов и т.д.

Структурно процедура функционально-стоимостного анализа включает следующие шаги (см. рисунок 1.2):

- определение основных функций (процессов), имеющих место в организации;
  - формирование пулов затрат;
  - определение носителей затрат для каждой функции (процесса);
- отнесение затрат на продукт в зависимости от интенсивности «потребления» продуктом соответствующих функций.

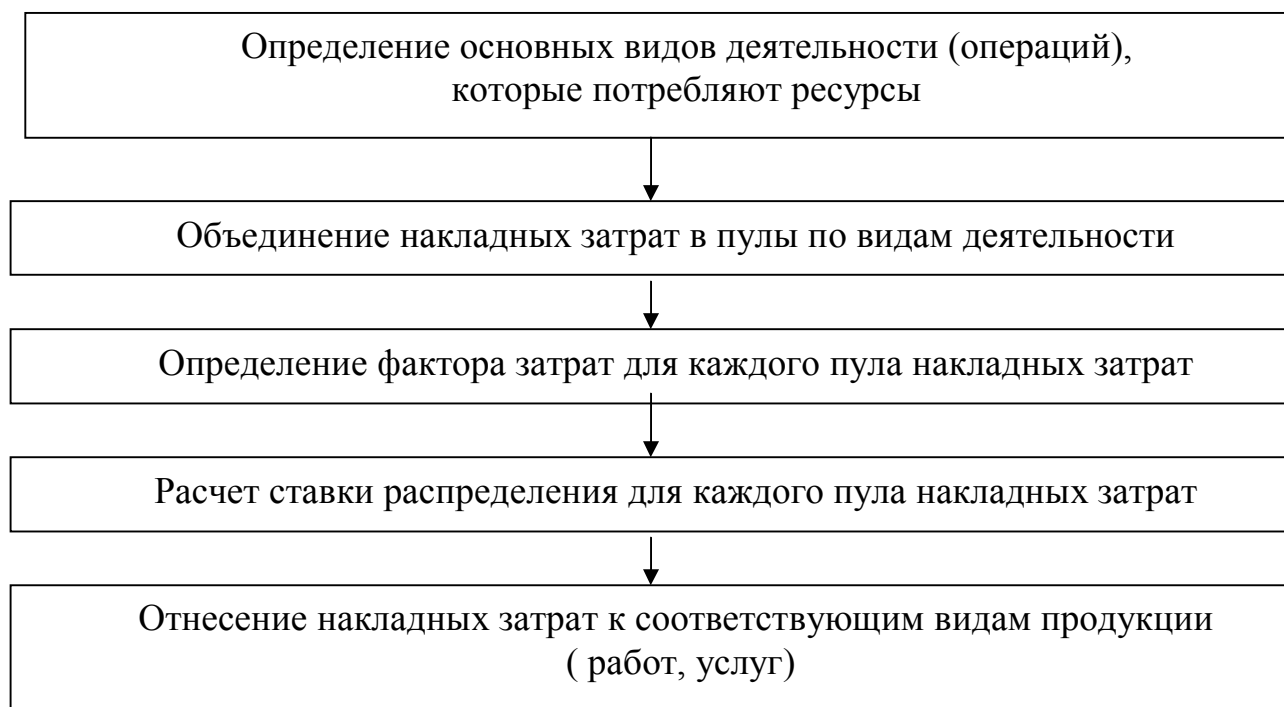


Рисунок 1.2 – Распределение накладных затрат на основе функционально-стоимостного анализа

На **первом шаге** при определении основных процессов, связанных с деятельностью компании в их качестве процессов может, например, выступать деятельность, связанная с производственным оборудованием (непосредственный процесс производства), деятельность, связанная с трудом рабочих, а также различные виды обеспечивающих функций - заказ, приемка, перемещение материалов, руководство подразделениями, упаковка и доставка продукции и т.д.

Первым занялся теоретическими работами в этой области профессор Гарвардского университета Купер (90-е годы XX в.), который классифицировал производственные виды деятельности (функции) на 4 ступени в иерархической последовательности:

- 1). Виды деятельности на уровне единицы продукции
- 2). Виды деятельности на уровне партии продукции
- 3). Виды деятельности на уровне обеспечения выпуска (вида продукции)
- 4). Виды деятельности на уровне обеспечения функционирования предприятия

При выполнении **второго шага** формируются **однородные группы (пулы) затрат** (*cost pools*) для каждого вида деятельности. Каждый пул содержит все затраты, относящиеся к определенной функциональной категории. В качестве таких категорий могут выступать информационные системы, наладочные работы, мероприятия по контролю качества, отгрузка продукции и т.п. Например, совокупные затраты на наладку всех видов оборудования можно объединить в один пул затрат, в этом случае в этот пул попадут все затраты, связанные с наладкой или перенастройкой оборудования.

**Третий шаг** предусматривает определение **носителей затрат** (*cost drivers*) - факторов, которые оказывают влияние на затраты, связанные с каким-либо видом деятельности. Носители характеризуют события или операции, определяющие величину затрат на конкретный вид деятельности. Примерами носителей затрат могут служить: количество принятых или размещенных заказов, количество производственных периодов, количество проектов, размер занимаемых площадей. Учет затрат по функциям признает, что динамика затрат определяется ее носителями. Поэтому прослеживание накладных расходов вплоть до готового продукта требует понимания поведения (динамики) затрат и определения соответствующих носителей затрат.

Для затрат, зависящих только от объема производства, АВС-система использует носители затрат, которые также связаны с объемом производства (это могут быть часы работы основных рабочих или часы работы оборудования). Например, затраты на электроэнергию можно отнести на продукты, используя в качестве носителя затрат часы работы оборудования, поскольку именно время работы оборудования определяет потребление энергии. Таким образом, если объем производства возрастает на 10%, то и машино-часы работы оборудования возрастут пропорционально, а следовательно и затраты на электроэнергию также возрастут на 10%.

**Четвертый шаг** АВС-процедуры состоит в отнесении затрат на продукты. Потребность продукта в конкретном виде деятельности измеряется количеством единиц носителя затрат, которые потребляет продукт (ставка распределения затрат). В качестве примера предположим, что объем пула затрат, относящихся к наладкам

оборудования, составил 100000 грн., а количество наладок за период равно 100. Соответственно, стоимость одной наладки составляет 1000 грн. Для определения затрат, относящихся к конкретному продукту, число наладок, связанных с данным продуктом, следует умножить на 1000 грн. Если при этом наладка производилась для партии из 20 изделий, то наладочные затраты на одно изделие составят 50 грн. ( $1000 \text{ грн.} / 20 \text{ изделий} = 50 \text{ грн.}$ ).

Таблица 1.2 - Примеры затрат, связанных с разными видами деятельности

| Вид деятельности                                | Фактор затрат (база распределения)  |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <i>Деятельность на уровне единицы продукции</i> |                                     |
| - раскрой материалов                            | - машино-часы                       |
| - обработка сырья                               | - человеко-часы                     |
| - обеспечение пр-ва (пар, энергия и др.)        | - количество продукции              |
| <i>Деятельность на уровне партии изделий</i>    |                                     |
| - хранение материалов                           | - масса материалов                  |
| - составление графиков производства             | - количество технологических стадий |
| - настройка оборудования                        | - количество переналадок            |
| <i>Деятельность на уровне вида продукции</i>    |                                     |
| - контроль качества                             | - количество (или время) проверок   |
| - проектирование производства                   | - время проектирования              |
| <i>Деятельность на уровне предприятия</i>       |                                     |
| - содержание офиса                              | - площадь                           |
| - обучение персонала                            | - время обучения                    |

Таким образом, калькулирование на основе деятельности - это метод калькулирования, который предусматривает сначала группировку накладных расходов по основным видам деятельности, а потом распределение их между видами продукции, исходя из того, какие виды деятельности необходимы для производства этой продукции.

При всех выгодах функционально-стоимостного подхода он имеет и некоторые недостатки. Реализация этого метода в полном объеме сопряжена с необходимостью использования детальной информации по операциям (процессам). Но системы учета, имеющиеся в организации, чаще всего не предназначены для сбора такой информации, и поэтому ее получение сопряжено с дополнительными затратами.

## 1.2. Контрольные задачи

### Задача 1.1.

Предприятие «Крым-Копир» выпускает 4 вида продукции: пенал, подставка для ручек, настольная лампа «Детская» и настольная лампа «Модерн». В таблицах 1.3 и 1.4 приведены данные о выпускаемой продукции.

Таблица 1.3 – Исходные данные о выпуске продукции

| Продукция                  | Выход продукции, ед. | Затраты на материал, грн. на ед. | Труд основных работников, ч. на ед. | Время работы оборудования, ч. на ед. | Затраты на труд, грн. на ед. |
|----------------------------|----------------------|----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| Пенал                      | 500                  | 5                                | 0,5                                 | 0,25                                 | 3                            |
| Подставка для ручек        | 5000                 | 5                                | 0,5                                 | 0,25                                 | 3                            |
| Настольная лампа «Детская» | 600                  | 16                               | 2                                   | 1                                    | 12                           |
| Настольная лампа «Модерн»  | 7000                 | 17                               | 1,5                                 | 1,5                                  | 9                            |

Таблица 1.4 - Общие показатели (на выпуск) для изделий

| Продукт                    | Число наладок оборудования | Число заказов на получение материалов | Число циклов обработки полученных материалов | Число запасных компонентов |
|----------------------------|----------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------|
| Пенал                      | 1                          | 1                                     | 2                                            | 2                          |
| Подставка для ручек        | 6                          | 4                                     | 10                                           | 5                          |
| Настольная лампа «Детская» | 2                          | 1                                     | 3                                            | 1                          |
| Настольная лампа «Модерн»  | 8                          | 4                                     | 12                                           | 4                          |
| Итого                      | 17                         | 10                                    | 27                                           | 12                         |

Производственные накладные расходы анализировались по статьям:

- накладные расходы, связанные с машинной обработкой, равны 37424 грн.;
- затраты на наладку оборудования равны 4355 грн.;
- затраты на заказ материалов равны 1920 грн.;
- затраты на обработку материалов равны 7580 грн.;
- затраты на управление запасными компонентами равны 8600 грн.

Вычислить накладные расходы на единицу каждого вида продукции на основе функциональной калькуляции затрат, отслеживая затраты при помощи факторов издержек.

### Задача 1.2.

Предприятие «Крым-хлеб» выпускает три основных продукта, используя для этого одни и те же производственные методы и одно и то же оборудование. В настоящее время на предприятии применяется традиционная система калькуляции затрат, но сейчас начинает изучаться возможность перехода на функциональную систему.

Ниже в приведены данные по указанным трем видам продуктов за типичный отчетный период:

| Вид продукта       | Время на единицу продукции, ч. |                     | Материал на ед. продукции, грн. | Объем производства, ед. |
|--------------------|--------------------------------|---------------------|---------------------------------|-------------------------|
|                    | Труд основных работников       | Работа оборудования |                                 |                         |
| Торт «Цветочный»   | 0,5                            | 1,5                 | 20                              | 750                     |
| Торт «Земляничный» | 1,5                            | 1                   | 12                              | 1250                    |
| Торт «Клубничный»  | 1                              | 3                   | 25                              | 7000                    |

Затраты на труд основных работников составляют 6 грн. в час, производственные накладные расходы начисляются на основе времени работы оборудования со ставкой 28 грн. за час.

Ниже представлены общие производственные накладные расходы, разделенные на определенные категории:

|                                                      |     |
|------------------------------------------------------|-----|
| Производственные накладные расходы                   | %   |
| Затраты, связанные с наладкой оборудования           | 35  |
| Затраты, связанные с оборудованием                   | 20  |
| Затраты, связанные с обработкой материалов           | 15  |
| Затраты, связанные с контролем выпускаемой продукции | 30  |
| Общие производственные накладные расходы             | 100 |

В таблице 1.5 приведены ниже данные по объемам производства, относящиеся к товарным сериям за отчетный период в целом.

Таблица 1.5 – Факторы издержек

| Вид продукции      | Число наладок оборудования | Число перемещений материалов | Число проверок качества продукции |
|--------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| Торт «Цветочный»   | 75                         | 12                           | 150                               |
| Торт «Земляничный» | 115                        | 21                           | 180                               |
| Торт «Клубничный»  | 480                        | 87                           | 670                               |
| Итого              | 670                        | 120                          | 1000                              |

Необходимо вычислить:

- а) затраты на единицу каждого выпускаемого продукта на основе традиционной калькуляции затрат;
- б) затраты на единицу каждого продукта на основе функциональной калькуляции затрат;
- в) прокомментировать причины, вызывающие различия в полученных ответах пунктов а) и б).

### Задача 1.3.

При помощи калькулирования по видам деятельности необходимо проанализировать четыре различных продукта, которые производит и продает ООО «Меблеф».

Ниже приведены данные по указанным четырем видам продукции и другая релевантная информация за отчетный период:

| Показатель                     | Полка «Стиль» | Полка «Классик» | Полка «Кухонная» | Полка «Студенческая» |
|--------------------------------|---------------|-----------------|------------------|----------------------|
| Выход продукции, ед.           | 120           | 100             | 80               | 120                  |
| Затраты на одно изделие, грн.: |               |                 |                  |                      |
| - основные материалы           | 40            | 50              | 30               | 60                   |
| - труд основных работников     | 28            | 21              | 14               | 21                   |
| Время работы оборудования, ч.  | 4             | 3               | 2                | 3                    |

Все четыре полки аналогичны и обычно производятся сериями по 20 ед. и продаются партиями по 10 ед.

Производственные накладные расходы в настоящее время начисляются на основе ставки часа работы оборудования, а общие производственные накладные расходы за отчетный период сгруппированы в таблице 1.6.

Таблица 1.6 – Производственные накладные расходы

| Производственные накладные расходы                                    | Сумма, грн |
|-----------------------------------------------------------------------|------------|
| Затраты станочного подразделения<br>(аренда, налоги, износ, контроль) | 10430      |
| Затраты на наладку оборудования                                       | 5250       |
| Получение материалов на склад                                         | 3600       |
| Технический контроль (контроль качества)                              | 2100       |
| Обработка и доставка материалов                                       | 4620       |

Вы установили, что для указанных накладных расходов применяются следующие факторы издержек:

| Затраты                                  | Факторы издержек              |
|------------------------------------------|-------------------------------|
| Затраты на наладку оборудования          | Число производственных циклов |
| Получение сырья и материалов             | Число требований на получение |
| Технический контроль (контроль качества) | Число производственных циклов |
| Обработка и доставка материалов          | Число выполненных заказов     |

Число поданных на склад требований для каждого продукта — 20, число выполненных заказов — 42, каждый заказ был на партию в 10 ед. товара.

Необходимо рассчитать:

а) общие затраты по каждому продукту (дебет счета «Производство»), если все накладные расходы начисляются на основе времени работы оборудования;

б) общие затраты по каждому продукту, используя для этого функциональный учет затрат.

#### Задача 1.4.

Ниже приведены сметные показатели компании «Вектор» на следующий период:

| Показатель                                                                     | Принтер  |          |           |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-----------|
|                                                                                | Струйный | Лазерный | Матричный |
| Производство и реализация, тыс. ед.                                            | 35       | 30       | 15        |
| Цена реализации, грн. за ед.                                                   | 350      | 550      | 150       |
| Основные затраты, грн. за ед.                                                  | 100      | 220      | 65        |
| Основной производственный цех,<br>часов работы оборудования на<br>ед.продукции | 3        | 4        | 3         |
| Сборочный цех,<br>часов труда основных работников на<br>ед.продукции           | 5        | 6        | 7         |

Распределенные и начисленные на производственные подразделения (включая затраты на обслуживание центров издержек) накладные расходы были учтены в себестоимости продукции следующим образом:

Основной производственный цех — по 15 грн. на час работы оборудования;

Сборочный цех — 9 грн. на час труда основных работников.

Вы установили, что указанные выше накладные расходы можно сгруппировать по видам затрат следующим образом:

| Вид затрат                      | тыс. грн. | Фактор издержек                | Количество |
|---------------------------------|-----------|--------------------------------|------------|
| Услуги по машинной обработке    | 3500      | Часы работы оборудования       | 270000     |
| Услуги по сборке                | 1800      | Часы труда основных работников | 460000     |
| Затраты на наладку оборудования | 990       | Число наладок                  | 750        |
| Обработка заказов               | 900       | Заказы заказчиков              | 10000      |
| Закупки                         | 1000      | Заказы у поставщиков           | 400        |
| Итого                           | 8190      |                                |            |

Вам также предоставили следующие оценки за отчетный период:

| Фактор издержек             | ПРИНТЕР  |          |           |
|-----------------------------|----------|----------|-----------|
|                             | Струйный | Лазерный | Матричный |
| Число наладок оборудования  | 400      | 200      | 150       |
| Число заказов заказчиков    | 6000     | 3000     | 1000      |
| Число заказов у поставщиков | 150      | 200      | 50        |

Необходимо выполнить следующее:

а) подготовить и представить отчет о прибыли на основе традиционной и функциональной систем калькуляции затрат;

б) прокомментировать, почему считается, что функциональная система калькуляции затрат дает более точную оценку себестоимости продукции на единицу, чем традиционная;

в) сделать выводы о целесообразности производства продукции на основе полученных отчетов.

### 1.3. Контрольные вопросы

1. Что такое калькулирование. Для чего его осуществляют?
2. Привести примеры объектов затрат.
3. Предпосылки возникновения функциональной системы калькулирования.
4. Основной принцип построения калькулирования по видам деятельности.
5. Примеры затрат, связанных с разными видами деятельности.
6. Классификация производственных видов деятельности по Куперу.
7. Алгоритм калькулирования себестоимости по функциональной системе.
8. Основные отличия традиционной и функциональной систем калькулирования.

## 1.4. Тесты

1. Основной предпосылкой возникновения функциональной системы калькулирования явилось:
  - а) развитие экономики Юго-Восточной Азии;
  - б) развитие экономики США;
  - в) увеличение доли косвенных затрат в общей сумме затрат предприятий.
2. Система функциональной калькуляции также называется:
  - а) система ABC;
  - б) система ЗВП;
  - в) система показателей.
3. Функциональная калькуляция осуществляется на основе видов деятельности:
  - а) основной, финансовой, инвестиционной;
  - б) на уровне единицы продукции, партии, вида продукции, предприятия в целом;
  - в) производственной, сбытовой, управленческой.
4. Первым занялся теоретическими работами в этой области функционального калькулирования:
  - а) Купер;
  - б) Котлер;
  - в) Фостер.
5. Функциональная система калькулирования отличается от традиционной начислением:
  - а) материальных расходов;
  - б) трудовых расходов;
  - в) производственных накладных расходов.
6. Принцип калькуляции на основе деятельности:
  - а) «продукция потребляет ресурсы»;
  - б) «продукция потребляет операции, а операции потребляют ресурсы»;
  - в) «продукция потребляет ресурсы, а ресурсы, потребляют операции».
7. Выбрать фактор затрат для распределения затрат на наладку оборудования:
  - а) время работы оборудования;
  - б) число наладок оборудования;
  - в) количество изделий в партии.
8. Какой из приведенных факторов затрат является наиболее приемлемым для распределения затрат на хранение материалов:
  - а) площадь помещения склада;
  - б) затраты труда кладовщика;
  - в) количество (вес) материалов.
9. Выбрать фактор затрат для распределения затрат на сверление отверстий в деталях:
  - а) время работы оборудования;
  - б) время труда рабочих;

в) количество отверстий в детали.

10. Если в качестве фактора затрат выбрано количество производственных партий продукции, то какому виду деятельности он соответствует более всего:

- а) обработка продукции;
- б) контроль качества продукции;
- в) сбыт продукции.

11. Фактор затрат – это:

- а) причина отклонений;
- б) база распределения затрат;
- в) ставка накладных расходов.

12. Сколько факторов затрат может быть принято в расчет при функциональном калькулировании:

- а) всегда один;
- б) больше трех;
- в) по одному на каждый вид деятельности.

13. Затраты на содержание склада составляют 18000 грн. в год. За год по складу прошло 20000 единиц продукции А и 40000 единиц продукции В. Сколько затрат на хранение должно относиться на единицу каждого вида продукции:

- а) 0,10 грн. на единицу А и 0,30 грн. на единицу В;
- б) 0,30 грн. на единицу А и 0,30 грн. на единицу В;
- в) 0,90 грн. на единицу А и 0,45 грн. на единицу В.

14. Затраты на содержание склада составляют 18000 грн. в год. Время хранения единицы продукции А составляет одну неделю, продукции В – две недели. За год по складу прошло 20000 единиц продукции А и 40000 единиц продукции В. Сколько затрат на хранение должно относиться на единицу каждого вида продукции:

- а) 0,18 грн. на единицу А и 0,36 грн. на единицу В;
- б) 0,30 грн. на единицу А и 0,30 грн. на единицу В;
- в) 0,30 грн. на единицу А и 0,60 грн. на единицу В;
- г) 0,18 грн. на единицу А и 0,30 грн. на единицу В;

15. Затраты на наладку оборудования составляют 10000 грн., на получение материалов 12 000 грн.

| Продукт | Выпуск продукции, ед. | Число наладок оборудования | Число заказов на получение материалов |
|---------|-----------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| А       | 100                   | 1                          | 2                                     |
| В       | 100                   | 4                          | 6                                     |
| Итого   | 200                   | 5                          | 8                                     |

Затраты на наладку оборудования в себестоимости единицы продукции А составляют:

- а) 10 грн.;
- б) 20 грн.;
- в) 50 грн.;
- г) 90 грн.

## 2. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 10, 11.

# НЕГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТОЧКИ БЕЗУБЫТОЧНОСТИ И ЗАПАСА ФИНАНСОВОЙ ПРОЧНОСТИ. ВЫЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМА РЕАЛИЗАЦИИ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕВОГО ВКЛАДА В ПРИБЫЛЬ

### 2.1. Теоретическая часть

Менеджменту предприятия в своей деятельности приходится принимать различные управленческие решения касающиеся, например, цены реализации товаров, планирования объема продаж, увеличении или, наоборот экономии по отдельным видам расходов. Эти решения принимаются на основе анализа соотношений затрат, объема и прибыли, иначе CVP-анализа. CVP-анализ позволяет понять цели анализа и показывает "как важно понимать поведение затрат, то есть реагирование затрат на различные влияния" для оценки последствий тех или иных управленческих решений.

Под критической понимается та точка объема производства, в которой затраты равны выручке от реализации всей продукции, т.е. где нет ни прибыли, ни убытков. Эту точку называют также «мертвой», или точкой безубыточности.

Для руководства точка безубыточности является важным ориентиром в анализе, так как она показывает уровень продаж, ниже которого предприятие будет нести убытки. По этой причине ее можно рассматривать как минимально приемлемый уровень продаж продукции или услуг.

Взаимосвязь «затраты – объем - прибыль» может быть выражена с помощью метода уравнения, основанного на исчислении прибыли (имеется ввиду экономическое понятие прибыли) по следующей формуле:

Прибыль = Выручка от реализации (Объем продаж \* Цена реализации единицы продукции) - Переменные затраты на этот же объем реализации (Объем продаж \* Переменные затраты на единицу) - Все постоянные затраты предприятия за определенный период времени

Если предприятие находится на пороге рентабельности (в критической точке) то прибыль равна нулю и получаем следующее равенство:

Объем продаж \* Цена реализации единицы продукции = Объем продаж \* Переменные затраты на единицу + Постоянные затраты

При использовании этого метода необходимо учитывать следующие допущения, на которых основан CVP-анализ:

- все затраты могут быть рассмотрены либо как постоянные, либо как пере-

менные, поведение общих затрат и выручки линейно определено в пределах области релевантности;

- постоянные затраты не изменяются вместе с изменениями объема производства в пределах области релевантности, а переменные затраты прямо пропорциональны объему в пределах области релевантности;

- переменные затраты на единицу продукции (удельные переменные затраты) являются постоянными;

- цена реализации единицы продукции, цены на материалы и услуги, используемые в производстве, производительность труда не меняются;

- объем производства является единственным фактором, влияющим на изменения затрат и доходов предприятия;

- объем продаж равен объему производства (т.е. в течение рассматриваемого периода изменений в уровнях запасов не происходит);

- ассортимент продукции на предприятии, где производится ряд различных товаров или оказывается несколько видов услуг, является неизменным. Переменные затраты и продажная цена на единицу продукции, используемые при анализе, представляют собой средневзвешенный показатель затрат на различные единицы продукции и цен на соответствующие товары и услуги.

Графический метод дает наглядное представление о CVP - анализе и сводится к построению комплексного графика «затраты – объем производства – прибыль».

В прямоугольной системе координат строится график зависимости затрат и дохода от количества единиц произведенной продукции (рисунок 2.1).

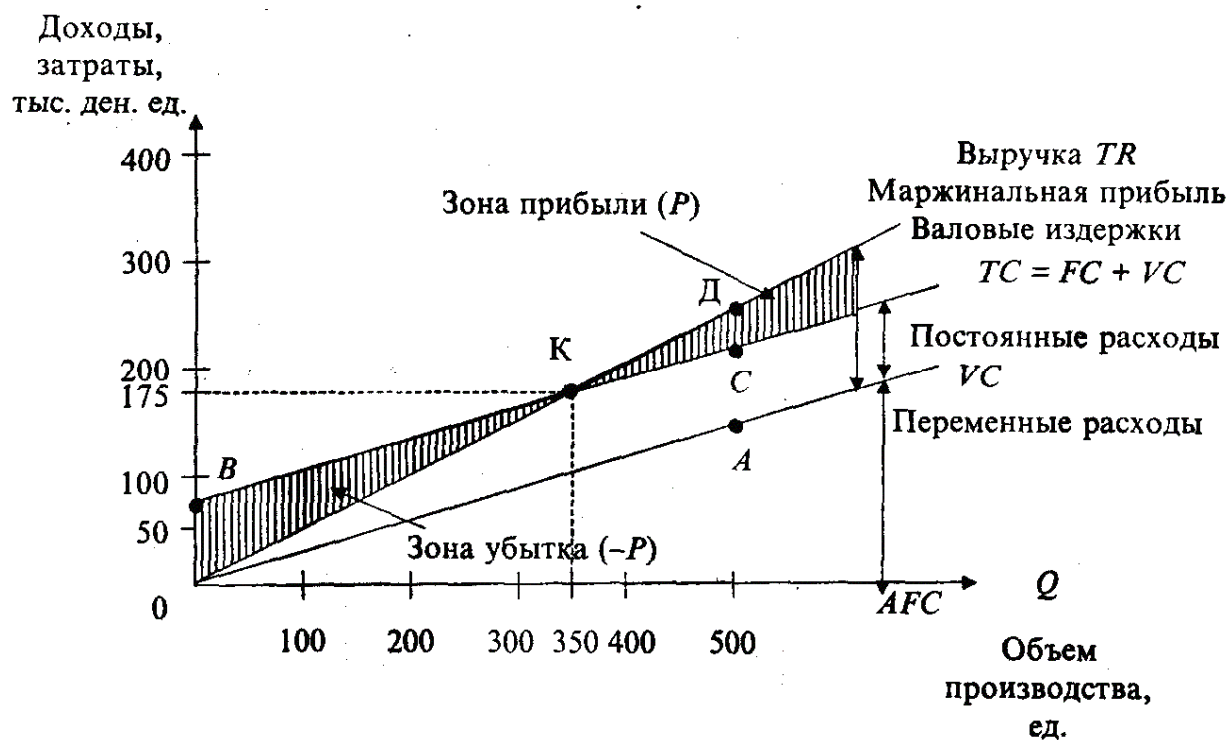


Рисунок 2.1 - График поведения затрат, прибыли и объема продаж

По вертикали откладываются данные об издержках и доходе, по горизонтали – количество единиц продукции. Порядок построения графика следующий:

1). Чтобы нанести на график линию переменных расходов (VC), выбираем любой объем, предположим, 500 ед. и находим точку расходов, соответствующую этому объему:  $300$  (удельные переменные расходы на единицу продукции) \*  $500 = 150\,000$  (точка А). Проводим линию переменных расходов через точки 0 и А.

2). Чтобы нанести линию постоянных расходов (ТС), отметим на оси ординат точку, соответствующую  $70\,000$  ед. (точка В), а от точки А вверх отложим  $70\,000$  ед. (точка С). Используя точки В и С, проводим линию постоянных расходов параллельно линии переменных расходов. Линия ВС показывает общую сумму затрат.

3). Чтобы нанести на график линию выручки (TR), возьмем тот же условный объем продаж ( $500$  ед.). Отметим точку Д, полученную от умножения цены единицы продукции на объем ( $500 * 500 = 250\,000$  ден. ед.). Проводим линию выручки через точки 0 и Д.

Критическая точка (точка перелома) образуется в месте пересечения линии выручки 0Д и линии валовых (совокупных) издержек ВС. В точке критического объема производства К нет прибыли и нет убытка.

В практике часто встречается обозначение точки перелома как ВЕР (аббревиатура «break - even - point»), т.е. точка перелома.

Слева от критической точки заштрихована область чистых убытков, которая образуется в результате превышения величины постоянных издержек над величиной маржинальной прибыли. Справа от нее заштрихована область чистых прибылей. Для каждого значения Q (количества единиц продукции) чистая прибыль определяется как разность между величиной маржинальной прибыли и постоянных издержек. Проекция точки К на ось абсцисс дает критический объем производства в физических единицах измерения (шт. м, кг).

Проекция точки К на ось ординат дает критический объем производства в стоимостном измерении.

Приведенная графическая зависимость затрат, прибыли и объема продаж позволяет сделать важные для предприятия выводы:

- предприятие может получить прибыль (выручка за минусом постоянных и переменных издержек) лишь при условии реализации продукции большего объема, чем критическая точка К;

- точка К, находящаяся на пересечении кривой валовых издержек (ТС) и кривой выручки от реализации (TR), называется критической точкой, при переходе через которую наступает окупаемость всех издержек и предприятие начинает получать прибыль;

- точка пересечения кривой постоянных издержек (FC) и кривой маржинального дохода показывает тот объем производства, после прохождения которого наступает окупаемость постоянных затрат;

- с повышением цен на производимую продукцию минимальный объем производства, который соответствует критической точке, уменьшается, а при снижении цены – возрастает;

- с увеличением постоянных расходов минимальный объем производства, соответствующий точке безубыточности, повышается;

- сохранение безубыточного объема производства при росте переменных расходов возможно при прочих равных условиях за счет увеличения минимального объема производства.

## 2.2. Контрольные задачи

### Задача 2.1.

Торговая фирма проводит распродажу товара. Аренда помещения и другие платежи составляют 220 грн. Продажная цена единицы товара 1,8 грн., покупная 1,2 грн.

Определить, сколько единиц товара необходимо продать, чтобы иметь прибыль до налогообложения 500 грн. (определите методом уравнения), чтобы иметь прибыль 500 грн. после налогообложения по ставке 30%?

### Задача 2.2.

Предприятие имеет коэффициент маржинального дохода 40% и должно реализовать 30000 единиц продукции по цене 50 грн. для того, чтобы быть безубыточным. Определить сумму постоянных затрат предприятия и сумму переменных затрат на единицу.

### Задача 2.3.

Компания выпускает и продает два продукта. Некоторые ожидаемые результаты на следующий год представлены ниже.

| Показатель               | Продукт 1 | Продукт 2 |
|--------------------------|-----------|-----------|
| Объем реализации, ед.    | 80000     | 20000     |
| Цена реализации, грн.    | 12        | 8         |
| Переменные затраты, грн. | 8         | 3         |

Годовые постоянные издержки оцениваются в 273000 грн.

Какова точка безубыточности в поступлениях от реализации продукции при указанном ее ассортименте?

### Задача 2.4.

Предприятие обеспокоено годовыми показателями деятельности, представленные в следующей таблице:

| Показатель                    | Сумма, грн. |
|-------------------------------|-------------|
| Цена за единицу               | 12,50       |
| Доходы                        | 300000,00   |
| Переменные затраты            | 180000,00   |
| Операционный прибыль (убыток) | (40000),00  |

Сколько дополнительных единиц продукции должно быть продано для достижения предприятием точки безубыточности?

**Задача 2.5.**

Дана следующая информация о деятельности предприятия:

| Показатель         | Сумма, грн. |
|--------------------|-------------|
| Продажи            | 40000 грн.  |
| Переменные затраты | 16000 грн.  |
| Постоянные затраты | 24000 грн.  |

Каков коэффициент маржинального дохода предприятия?

**Задача 2.6.**

При планировании своей деятельности на год предприятие исходит из предполагаемого объема реализации 6000000 грн. и подготовило следующие данные, грн.:

| Планируемые расходы          | Переменные | Постоянные |
|------------------------------|------------|------------|
| Прямые материальные затраты  | 1600000    | —          |
| Прямые трудовые затраты      | 1400000    | —          |
| Общепроизводственные расходы | 600000     | 900000     |
| Маркетинговые расходы        | 240000     | 360000     |
| Административные расходы     | 60000      | 40000      |
| Итого                        | 3900000    | 1400000    |

Чему будет равна точка безубыточности?

**Задача 2.7.**

Компания использует для внутренних целей калькулирование переменных затрат. Затраты на единицу продукции приведены ниже, грн.:

|                                 |      |
|---------------------------------|------|
| Прямые материалы                | 4,40 |
| Прямой труд                     | 1,60 |
| Переменные ОПР                  | 2,30 |
| Постоянные ОПР                  | 1,90 |
| Переменные коммерческие расходы | 3,10 |
| Постоянные коммерческие расходы | 1,10 |

Необходима определить:

а) если остатки готовой продукции составляют 1240 единиц, то какова будет их производственная себестоимость?

б) маржинальный доход от продажи 10200 единиц продукции по цене 25 грн. за единицу.

**Задача 2.8.**

Компания производит двигатели. Следующая информация была получена из годовых управленческих отчетов:

| Показатель                    | Текущий год    | Планируемый год  |
|-------------------------------|----------------|------------------|
| Объем реализации              | 940 ед.        |                  |
| Цена реализации за единицу    | 4 000 грн.     | уменьшится на 5% |
| Переменные затраты на единицу | 2 000 грн.     | вырастут на 15%  |
| Постоянные накладные расходы  | 1 600 000 грн. | вырастут на 8%   |

Необходимо определить:

а) процентное изменение в объеме, при котором достигается безубыточность между текущим и планируемым годами;

б) какое количество единиц должна реализовать компания в планируемом году, чтобы получить прибыль, равную прибыли текущего года.

**Задача 2.9.**

Предприятие занимается предоставлением и маркетингом стандартной услуги по уборке. Результаты деятельности за последние месяцы отражены ниже.

| Показатель               | Октябрь | Ноябрь |
|--------------------------|---------|--------|
| Объем продаж, ед. услуги | 200     | 300    |
| Выручка, грн.            | 5000    | 7500   |
| Прибыль, грн.            | 1000    | 2200   |

За эти два месяца не проводилось каких-либо изменений цен.

Рассчитать точку безубыточности (в единицах услуги) и пояснить, почему знание точки безубыточности может быть полезно для предприятия.

**Задача 2.10.**

Предприятие выпускает стандартную модель автомобильного радиоприемника, которую продает по цене 650 грн. за штуку. Ниже приведены затраты предприятия:

| Затраты на производство, грн.:                   |                                |
|--------------------------------------------------|--------------------------------|
| - переменные затраты материалов                  | 200                            |
| - переменные трудозатраты                        | 140                            |
| - прочие переменные затраты                      | 120                            |
| - постоянные затраты                             | 80000                          |
| Административные и связанные с продажей затраты: |                                |
| - переменные                                     | 30 грн. за 1 единицу продукции |
| - постоянные                                     | 60000 грн. в год               |

В следующем году предприятие планирует выпустить и продать 2 000 единиц продукции.

Рассчитать точку безубыточности на следующий год, выраженную в количестве радиоприемников и сумме продаж.

### Задача 2.11.

Предприятие производит продукцию, цена реализации которой составляет 60 грн. за единицу, ниже приведены данные по затратам предприятия:

| Статья затрат        | Переменные затраты на единицу продукции, грн. | Постоянные затраты за месяц, грн. |
|----------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|
| Основные материалы   | 8                                             | —                                 |
| Основной труд        | 18                                            | —                                 |
| Общепроизводственные | 8                                             | 6120                              |
| Административные     | 6                                             | 2784                              |
| Сбытовые             | 4                                             | 696                               |
| Итого                | 44                                            | 9600                              |

Необходимо определить:

- точку безубыточности и построить график безубыточности;
- какую прибыль будет иметь предприятие в случае продажи 1000 единиц продукции?
- какой объем продаж необходим для получения прибыли в 70400 грн.?

### Задача 2.12.

Отчет о финансовых результатах аудиторской фирмы, грн.:

|                      |          |
|----------------------|----------|
| - выручка            | - 500000 |
| - переменные затраты | - 350000 |
| - постоянные затраты | - 250000 |
| - чистый убыток      | - 100000 |

Процентное соотношение переменных расходов к выручке остается неизменным.

Определить:

- какую выручку нужно получить, чтобы достичь «мертвой точки», если постоянные расходы увеличатся на 110000 грн.;
- какую выручку нужно получить, чтобы достичь прибыли в 60000 грн. при том же повышении постоянных расходов.

### Задача 2.13.

Предприятие изготавливает одно стандартное изделие по цене 10 грн. На основании приведенных ниже данных (таблица 2.1) построить график, отражающий результаты работы за шестимесячный период и определить:

- постоянные издержки;
- переменные издержки на единицу продукции;
- соотношение прибыли и объема производства;

г) точку безубыточности.

Таблица 2.1 – Исходные данные

| Месяц   | Объем реализации, ед. | Прибыль (убыток), грн. |
|---------|-----------------------|------------------------|
| Ноябрь  | 30000                 | 40000                  |
| Декабрь | 35000                 | 60000                  |
| Январь  | 15000                 | (20000)                |
| Февраль | 24000                 | 16000                  |
| Март    | 26000                 | 24000                  |
| Апрель  | 18000                 | (8000)                 |

### Задача 2.14.

Итоговый отчет о прибылях и убытках предприятия за год, тыс. грн.:

|                                                      |         |
|------------------------------------------------------|---------|
| - объем реализации (50000 ед.)                       | - 1000  |
| - основные материалы                                 | - 350   |
| - заработная плата основных производственных рабочих | - 200   |
| - постоянные производственные накладные расходы      | - 200   |
| - переменные производственные накладные расходы      | - 50    |
| - административные накладные расходы                 | - 180   |
| - реализационные накладные расходы                   | - 120   |
| - прибыль (убыток)                                   | - (100) |

Необходимо дать оценку альтернативным предложениям и кратко прокомментировать каждое из них:

а) выплачивать продавцам комиссионные в размере 10 % то продаж и таким образом увеличить объем реализации с тем, чтобы достичь точки безубыточности;

б) снизить цену реализации на 10 %, что привело бы к увеличению объема реализации на 30 %;

в) увеличить почасовые ставки заработной платы основных производственных рабочих с 4 до 5 грн., предполагается, что это увеличило бы объем производства и реализации на 20 %, но расходы на рекламу возросли бы на 50000 грн.;

г) увеличить объем реализации, проводя дополнительные мероприятия по рекламе на сумму 300000 грн. с увеличением цены реализации на 20 % и получением 10 % дополнительной прибыли.

### Задача 2.15.

Практическая мощность предприятия составляет 20000 единиц продукции в год. В отчетном году было изготовлено и реализовано 15000 единиц продукции по цене 50 грн. Производственные переменные затраты на единицу составили 18 грн. Также, предприятие выплачивало комиссионные продавцам за реализованную продукцию в размере 4 % от продаж. Постоянные затраты за год составили: производственные затраты – 180000 грн., административные затраты – 90000 грн. и маркетинговые затраты – 60000 грн. На начало и на конец не было остатков незавершенного производства и готовой продукции.

Необходимо:

- а) составить финансовый отчет, применяя маржинальный подход;
- б) определить точку безубыточности в стоимостном измерении;
- в) определить маржу безопасности в единицах продукции и объяснить полученное значение;
- г) определить степень операционного рычага;
- д) допустим, что предприятие получило заказ на изготовление 3000 единиц продукции дополнительно к 15000 единиц. Используя результат, полученный в пункте «г», определить на сколько процентов увеличится прибыль предприятия.
- е) допустим, что предприятие получило заказ на изготовление 3000 единиц продукции дополнительно к 15000 единиц. Подсчитать цену реализации товара для дополнительного заказа, если руководство предприятия планирует получить дополнительную прибыль в сумме 45000 грн.

### 2.3. Контрольные вопросы

1. Сформулировать основные вопросы, на которые дает ответ CVP-анализ.
2. Какова цель CVP-анализа?
3. Перечислить допуски, которые необходимо учитывать при выполнении CVP-анализа.
4. Какие коррективы необходимо внести в расчеты для учета комбинации продаж?
5. Как определяют точку безубыточности в условиях ассортимента? Привести пример.
6. Как определяется точка безубыточности в натуральном измерении?
7. Маржинальный доход или вклад в прибыль: пояснить значение терминов.
8. Привести пример расчета точки безубыточности с помощью показателя маржинального дохода.
9. В чем заключается польза графического отображения взаимосвязи затрат, объема деятельности и прибыли?
10. Какие виды графиков можно построить для анализа взаимосвязи затрат, объема деятельности и прибыли?
11. Каковы этапы графического построения точки безубыточности? На графике обозначить показатель маржинального дохода.
12. Как определить объем продаж, необходимый для получения желаемой прибыли? Привести пример.
13. Как определить прибыль при определенном объеме продаж? Привести пример.
14. Чему равна сумма убытков при отсутствии реализации?
15. В каком случае предприятие заинтересовано в увеличении суммы постоянных и уменьшении суммы переменных затрат в общей структуре затрат?

## 2.4. Тесты

1. При анализе безубыточности исследуется зависимость между:
  - а) объемом произведенной продукции, доходом от реализации и затратами на ее производство;
  - б) объемами нормативных и фактических затрат на производство;
  - в) объемом произведенной продукции, затратами на ее производство, объемом доходов от продаж и прибыли;
  - г) объемом реализованной продукции, доходом от реализации и себестоимостью реализованной продукции.
2. CVP-анализ допускает, что в пределах области релевантности:
  - а) изменение общих доходов имеет линейный характер;
  - б) затраты не меняются;
  - в) изменение общих переменных затрат имеет нелинейный характер;
  - г) изменение общих постоянных затрат имеет нелинейный характер.
3. Какое из следующих допущений не принимается при CVP-анализе:
  - а) поведение выручки и затрат линейно в области релевантности;
  - б) ассортимент реализуемой продукции неизменен;
  - в) затраты могут точно быть разделены на переменные и постоянные;
  - г) количество произведенных единиц не равно количеству реализованных единиц.
4. Какое из следующих допущений не принимается при CVP-анализе:
  - а) общие переменные затраты не меняются в пределах релевантной области;
  - б) прибыль рассчитывается по переменным затратам;
  - в) количество проданных единиц товара равно количеству произведенных единиц;
  - г) стоимость денежной единицы не меняется в течение рассматриваемого периода.
5. Если одновременно увеличиваются постоянные и переменные затраты на единицу, тогда точка безубыточности:
  - а) увеличивается;
  - б) уменьшается;
  - в) не изменяется;
  - г) влияние нельзя определить из приведенной информации.
6. Укажите неправильное утверждение, касающиеся маржи безопасности:
  - а) чем выше точка безубыточности предприятия, тем больше маржа безопасности;
  - б) маржа безопасности может быть подсчитана как в денежном измерении, так и в единицах продукции;
  - в) для определения маржи безопасности необходимо знать выручку от продаж компании;
  - г) маржа безопасности является полезным инструментом в анализе «затраты – объем продукции - прибыль».
7. Если одновременно увеличиваются постоянные и переменные затраты на единицу продукции, то точка безубыточности:

- а) увеличится;
- б) уменьшится;
- в) не изменится;
- г) влияние нельзя определить по проведенной информации.

8. Если выручка от продаж предприятия равна 100000 грн., а маржа безопасности составляет 10000 грн., то это означает, что:

- а) предприятие работает с убытком;
- б) продажи уменьшатся на 10000 грн., прежде чем предприятие понесет убытки;
- в) прибыль предприятия равна 90000 грн.;
- г) сумма переменных и постоянных затрат предприятия равна 90000 грн.

9. Если степень операционного рычага равна 2 при заданном уровне продаж, то это означает, что при увеличении продаж на 10 %, общая сумма прибыли увеличится на :

- а) 5 %;
- б) 10 %;
- в) 20 %;
- г) 200 %.

10. Предприятие «Форум» составляет смету на предстоящий год, согласно которой переменные затраты составляют 60 %, а постоянные – 20 % от выручки (продажи) продукции. Если «Форум» увеличит цену реализации на 10 %, но при этом оставит без изменения общие постоянные затраты, переменные затраты на единицу продукции и объем реализации в единицах, то маржинальный доход увеличится на:

- а) 10 %;
- б) 20 %;
- в) 25 %;
- г) 50 %.

11. Предприятие производит фарфоровые чайники. Ниже приведены информация за предыдущий год:

- количество проданных чайников – 2400 шт.;
- цена реализации товара – 40 грн.;
- переменные затраты на единицу товара – 35 % от цены реализации;
- общая сумма постоянных затрат – 19500 грн.

Сколько необходимо продать чайников для достижения точки безубыточности:

- а) 171 чайник;
- б) 488 чайников;
- в) 750 чайников;
- г) 1000 чайников.

Если предприятие планирует увеличить общую сумму маржинального дохода на 40 % по сравнению с предыдущим периодом, то на какую сумму необходимо увеличить выручку от продаж:

- а) 17160 грн.;
- б) 24960 грн.;
- в) 26400 грн.;
- г) 38400 грн.

12. Объем производства - 6000 ед.

Объем продаж – 5000 ед.

Цена за единицу – 300 грн.

Переменные затраты на единицу продукции – 180 грн.

Постоянные затраты – 480000 грн.

При снижении маржинальной прибыли на 10 % операционный рычаг:

а) увеличивается на 44,4 %;

б) увеличивается на 80 %;

в) снижается на 44,4 %;

г) снижается на 80 %.

Маржа безопасности равна:

а) 16,67 %;

б) 20 %;

в) 33,3 %;

г) 50 %.

13. Планируемый годовой отчет о прибылях и убытках при выпуске и продаже продукции в 200 000 единиц компании «Фрима», в грн.:

- выручка – 2600 000

- себестоимость продаж – (1600000)

- валовая прибыль – 1000000

- затраты на маркетинговые исследования – (1150000)

- операционная прибыль (убыток) – (150000)

Постоянные производственные затраты компании составляют 19,23% от выручки, а переменные затраты на маркетинговые исследования – 4 грн. на единицу товара.

Маржинальный доход компании составит:

а) 1500000 грн.;

б) 1000000 грн.;

в) 890000 грн.;

г) 700000 грн.

На какое количество единиц продукции необходимо увеличить объем реализации, чтобы компания заработала 100000 грн. прибыли?

а) 71429 шт.;

б) 100000 шт.;

в) 171429 шт.;

г) 200000 шт.

14. Предприятие планирует продать 100000 единиц изделия X по цене 8 грн. за единицу и 200000 изделия Y по цене 6 грн за единицу. Переменные затраты составляют 70% выручки для X и 80% выручки для Y. Для получения общей операционной прибыли 320000 грн. постоянные затраты должны быть, грн.:

а) 160000;

б) 180000;

в) 480000;

г) 1200000.

### 3. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 12, 13.

## СОСТАВЛЕНИЕ ОСНОВНОГО БЮДЖЕТА ПРЕДПРИЯТИЯ. ПОДГОТОВКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СМЕТ.

### 3.1. Теоретическая часть

Сформулируем основные определения.

**Бюджет** - количественное выражение плана, инструмент координации и контроля за его выполнением.

Бюджет представляет собой согласованный и сбалансированный краткосрочный план, объединяющий в себе основную, финансовую и инвестиционную деятельности предприятия.

**Бюджетирование** - процесс разработки, согласования, утверждения бюджетов и контроля за их фактическим исполнением.

**Бюджетирование** – метод управления деятельностью предприятия и его подразделениями.

**Бюджетирование** – процесс составления бюджета в рамках формального процесса планирования.

**Бюджетирование** – система согласованного управления подразделениями предприятия в условиях динамично изменяющегося, диверсифицированного бизнеса, с его помощью принимаются управленческие решения, связанные с будущими событиями, на основе систематической обработки данных.

Система бюджетирования представляет собой совокупность следующих элементов таких, как структура бюджетов, процедуры формирования, согласования, утверждения бюджетов и контроль за фактическим исполнением, нормативная база, типовые процедуры и механизмы принятия управленческих решений.

Наиболее значимыми управленческими задачами, решаемыми с помощью системы бюджетирования, являются:

- 1) грамотное планирование финансово-хозяйственной деятельности предприятия – формируется видение будущего, записанное в конкретных числовых величинах;
- 2) оперативное отслеживание отклонений фактических результатов деятельности предприятия и ее структурных подразделений от поставленных целей, выявление и анализ причин этих отклонений, своевременное и аргументированное принятие решений о проведении регулирующих мероприятий;
- 3) эффективный контроль за расходованием материальных и финансовых ресурсов;
- 4) прогнозирование возможных финансовых последствий конкретных управленческих решений (проведение сценарного анализа) и выбор наиболее выгодных условий их реализации.

Создание системы бюджетирования начинается с определения объектов предприятия, по которым будут вестись планирование, учет, анализ бюджетов и контроль за их исполнением. Такими объектами могут быть бизнес-направления, струк-

турные подразделения предприятия, центры финансовой ответственности, бизнес-процессы, отдельные проекты.

Бюджетирование может применяться в краткосрочном (год или менее) и долгосрочном планировании. В любом случае выделяются такие стратегические аспекты, как ресурсы организации, поведение конкурентов и особенно текущий и проектируемый рыночный спрос.

Бюджеты охватывают период от одного года (или менее) до десяти и более лет. Обычно период бюджетирования составляет один год. Годовой бюджет часто разбивается по кварталам, причем первый квартал - по месяцам. В течение года бюджеты корректируются. Например, в конце третьего месяца, в связи с появлением новой информации изменяются бюджеты остальных кварталов.

Этапы бюджетного цикла:

1. Планирование деятельности организации в целом и по его подразделениям, суммирование коллективных проектных предложений.
2. Разработка проекта бюджета.
3. Просчет вариантов плана, внесение корректив.
4. Окончательное планирование, проектирование обратной связи и учет меняющихся условий.

Основной (генеральный) бюджет (*master budget*) охватывает производство, реализацию, распределение и финансирование, здесь в количественном выражении рассматриваются будущая прибыль, денежный поток и поддерживающие планы. Он включает два основных блока – систему операционных бюджетов и систему финансовых бюджетов.

Общая структура операционных бюджетов зависит от того, набор каких объектов бюджетирования положен в основу системы бюджетирования и может включать соответственно бюджеты бизнес-направлений, бюджеты подразделений, бюджеты бизнес-процессов, бюджеты проектов и т.д.

В общем, система операционных бюджетов включает следующие виды бюджетов (см. приложение А):

1) **бюджет продаж** – рассматривается в качестве основополагающего при определении ожидаемых денежных поступлений. При его разработке необходимо правильно определить цену на продукцию и количество товара. Объем продаж можно рассчитать, например, методом экстраполяции, методом экспертных оценок и другими эконометрическими методами;

2) **бюджет производства, в единицах** – при его разработке необходимо знать и выделить типы производств, различающиеся по длительности производственного цикла, по номенклатуре продукции, методам организации производства, обусловленные особенностями технологического процесса. В качестве исходных данных для составления производственного бюджета используются показатели бюджета продаж, заказы на поставку, размеры запасов, имеющиеся производственные мощности;

3) **бюджет использования материалов** – плановый документ, определяющий количество и номенклатуру материалов для выполнения производственной программы бюджетного периода. При его составлении необходимо учитывать, что материалы делятся на основные и вспомогательные. Вспомогательные затраты делятся на относящиеся к косвенным, ОПР и относящиеся к постоянным общехозяйственным расходам (включаются в бюджет управленческих расходов);

4) **бюджет покупки материалов** – содержит расчет количества материалов, которые необходимо закупить в бюджетном периоде и определяется следующим образом:

$$\begin{aligned} & \text{Объем закупки материалов} = \\ & = \text{Производственная потребность в материалах} + \text{Необходимый запас материалов} \\ & \quad \text{на конец периода} - \text{Начальный запас материалов} \end{aligned}$$

5) **бюджет рабочего времени** – составляется на основе данных бюджета производства и установленных технологических норм труда на единицу продукции и тарифной ставки работников (следует учитывать труд основных и вспомогательных работников);

6) **бюджет производственных накладных расходов** - составляется на основе производственной программы, согласованных договоров (аренды, обслуживания и т.д.) и соответствующих расчетов (амортизации);

7) **бюджет производственной себестоимости** – приведен расчет себестоимости продукции, которую предполагается изготовить в бюджетном периоде. Бюджетная себестоимость определяется на основе бюджета использования материалов, прямых затрат на оплату труда и производственных накладных затрат с учетом запланированных остатков незавершенного производства:

$$\begin{aligned} & \text{Бюджетная себестоимость произведенной продукции} = \\ & = \text{Затраты на незавершенное производство на начало отчетного периода} + \text{Запланированные затраты на производство в бюджетном периоде} - \text{Ожидаемые затраты на незавершенное производство на конец бюджетного периода.} \end{aligned}$$

8) **бюджет себестоимости реализованной продукции** – составляется на основе бюджетов запасов готовой продукции и себестоимости произведенной продукции:

$$\begin{aligned} & \text{Себестоимость реализованной продукции} = \\ & = \text{Остаток готовой продукции на начало периода} + \text{Себестоимость произведенной продукции} - \text{Остаток готовой продукции на конец периода.} \end{aligned}$$

9) **бюджет административных затрат и затрат на сбыт** – отображает ожидаемые затраты на управление, обслуживание предприятия в целом и сбыт продукции, составляется путем объединения бюджетов всех отделов и служб управления предприятием.

**Финансовые бюджеты** – это консолидированные операционные бюджеты, которые строятся по предприятию в целом или по центрам прибыли, т.е. по тем центрам финансовой ответственности, по которым может быть рассчитан финансовый результат. К ним относятся:

1) **бюджет движения денежных средств (кассовый бюджет)**, определяющий денежные потоки предприятия и позволяющий управлять ее платежеспособностью. Составляется на основе операционных бюджетов, бюджета капитальных инвестиций и расчетов движения средств вследствие финансовой деятельности;

2) **бюджет доходов и расходов (прибылей и убытков)**, устанавливающий соотношение доходов и расходов предприятия, показывающий, за счет чего и

сколько будет получено прибыли, и дающий возможность управлять рентабельностью предприятия. Составляется на основе бюджета продаж, себестоимости реализованной продукции, затрат на сбыт, административных затрат и прочих операционных затрат, а также используются данные налогового планирования и расчеты финансовых затрат (проценты по кредитам, арендные проценты и т.д.);

3) **прогнозный баланс**, отражающий стоимость активов предприятия и источники их финансирования, с помощью него предприятие может управлять своей стоимостью. Составляется на основе баланса на начало бюджетного периода, бюджетов операционных затрат и бюджета денежных средств.

Очень широко применяются непрерывные или скользящие бюджеты (*continuous budgets*). Их сущность заключается в том, что по мере того, как заканчивается месяц или квартал, к бюджету добавляется новый. Этим обеспечивается постоянное двенадцатимесячное планирование.

Таким образом, при постановке бюджетирования в компании необходимо обратить внимание на некоторые моменты. Внедрение бюджетирования представляет собой проект, поэтому для него надо выбрать менеджера проекта, определить затраты на проект и провести оценку его эффективности. Надо быть готовым к тому, что внедрение бюджетирования – сложный и длительный процесс, требующий нескольких итераций, но нацеленный на конкретный результат.

Важно четко определить, из какой первичной документации следует брать данные для составления бюджетов. Нужно также выявить взаимосвязь показателей во всех бюджетных формах и четко организовать документооборот в процессе планирования. Необходимо учитывать, что система бюджетов использует данные, предоставляемые бухгалтерской службой предприятия.

И, наконец, успешное внедрение невозможно без автоматизации.

Выделим основные проблемы, на которые необходимо обратить внимание при постановке бюджетирования. К ним, в первую очередь, можно отнести отсутствие четких стратегических целей и неверное определение решаемых задач. Большой урон процессу наносит неправильный выбор менеджера проекта. Часто в компаниях наблюдается отсутствие единой нормативной базы и единой терминологии. Возможно неверное определение центров финансовой ответственности и разбиение их по уровням, а также отсутствие четкого механизма взаимодействия ЦФО в процессе бюджетирования. Встречается неправильное распределение ролей в бюджетном процессе и отсутствие определенных ответственных за бюджетные показатели. Чтобы система была работающей, нужна связь между системами бюджетирования и мотивации персонала.

Большой ошибкой является отсутствие индивидуальной схемы бюджетирования, соответствующей бизнес-процессам компании, а вместо этого используется некоторая стандартная схема. Недопустимо отсутствие взаимосвязи между бюджетированием и управленческим учетом.

Таким образом, бюджетирование представляет собой эффективный инструмент управления компанией. Чтобы его использовать, необходимо овладеть методикой бюджетирования и знать основные этапы его организации в компании. Надо помнить, что постановка бюджетирования невозможна без внедрения системы управленческого учета. Бюджетирование неразрывно связано и со стратегией («бюджетирование на результат»).

## 3.2. Контрольные задачи

### Задача 3.1.

Предприятие изготавливает один вид продукции, на производство которого идет материальных затрат в сумме 0,8 грн. за единицу. Политика предприятия предполагает, что запас готовой продукции должен составлять 20 % продажи следующего месяца, а запас основных материалов – 30 % производственных потребностей следующего месяца.

Ниже приведены частично заполненные бюджеты закупки основных материалов и производства на первый квартал:

| Показатель                          | Январь | Февраль | Март    | Итого |
|-------------------------------------|--------|---------|---------|-------|
| <b>Закупка основных материалов:</b> |        |         |         |       |
| Производство                        | ?      | ?       | ?       | ?     |
| Запас на конец периода              | ?      | ?       | ?       | ?     |
| Промежуточный итог                  | 43584  | 48192   | 47968   | ?     |
| Запас на начало периода             | (9792) | (10944) | (11712) | ?     |
| Необходимый объем закупки           | 33792  | 37248   | 36256   | ?     |
| <b>Бюджет производства:</b>         |        |         |         |       |
| Бюджетный объем продаж              | ?      | ?       | ?       | ?     |
| Запас на конец периода              | ?      | ?       | ?       | ?     |
| Запас на начало периода             | (6400) | (7040)  | (8320)  | ?     |
| Бюджетный объем производства        | ?      | ?       | ?       | ?     |

Необходимо заполнить пропущенные данные.

### Задача 3.2.

Ниже приведен бюджет продаж производственного предприятия на первое полугодие планируемого года:

| Месяц   | Объем продаж, ед. |
|---------|-------------------|
| Январь  | 9600              |
| Февраль | 16000             |
| Март    | 24000             |
| Апрель  | 14400             |
| Май     | 11200             |
| Июнь    | 10400             |

Запасы готовой продукции планируются в размере 30% объема продаж следующего периода.

Остаток готовой продукции на складе на 1 января планируемого года составляет 1800 единиц.

Для производства одной единицы необходимо 8 кг сырья, запас которого поддерживается в объеме 20% производственной потребности следующего месяца.

Составить бюджет закупки сырья и бюджет производства на первый квартал планируемого года.

### Задача 3.3.

ЧП «Сладкоежка» производит и реализует торт «Весенний» применяя для этого три различных исходных материала. Цена реализации за единицу продукта равна 50 грн.

Ниже представлены данные по этому продукту:

| Исходный материал            | норма | Цена                              |
|------------------------------|-------|-----------------------------------|
| Яйца, шт                     | 5     | 0,5 грн. за шт.                   |
| Мука высшего сорта, кг       | 0,4   | 9,0 грн. за кг                    |
| Сметана, кг                  | 0,8   | 36 грн. за кг                     |
| Труд основных работников, ч. | 8     | почасовая ставка оплаты 8,00 грн. |

В настоящее время ЧП «Сладкоежка» занимается составлением смет на следующий год и получила такие оценки спроса на торт «Весенний» на период с июля по октябрь, ед.:

| Июль | Август | Сентябрь | Октябрь |
|------|--------|----------|---------|
| 40   | 30     | 60       | 45      |

Предприятие «Сладкоежка» придерживается политики, что количество готовой продукции в конце каждого месяца должно равняться 50% спроса на эту продукцию в следующем месяце и поэтому исходит из того, что запас торта «Весенний» в начале следующего отчетного периода будет соответствовать этим требованиям.

По оценкам, на 1 июля ожидается, что количество материалов в компании составит:

- яйца 100 шт;
- мука высшего сорта 280 кг;
- сметана 50 кг.

В июле запасы материалов возрастут на 20% и затем останутся на этом уровне в течение ближайшего времени.

Труд работников оплачивается по часовой ставке в зависимости от общего числа часов, в течение которых работник находится на предприятии. Кроме того, помимо затрат труда основных работников на единицу продукции 20% времени затрачивается на работы, связанные со вспомогательными видами деятельности.

Необходимо подготовить следующие сметы на квартал с июля по сентябрь включительно:

- а) смету реализации продукции (по количеству и в денежном исчислении);

- б) смету производства (по количеству);
- в) смету использования исходных материалов (в кг);
- г) смету закупок исходных материалов (в кг и в денежном исчислении);
- д) смету потребности в труде (в часах работы).

### Задача 3.4.

ЧП «Сервис» готовит годовые сметы на год, заканчивающийся 31 декабря отчетного года. Предприятие производит и реализует единственный продукт – флешку на 8 GB, цена реализации которого равна 150 грн. Директор по маркетингу считает, что эту цену с 1 июля текущего года можно увеличить до 160 грн. и при этой цене объем реализации на каждый квартал составит, шт.:

| Квартал 1 | Квартал 2 | Квартал 3 | Квартал 4 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 40000     | 50000     | 30000     | 45000     |

Реализация на каждый квартал текущего года, как ожидается, составит 40000 ед.

Каждая единица готовой продукции требует четыре единицы компонента № 1 и три единицы компонента № 2, а также общий каркас. Эти составляющие предприятие закупает у внешнего поставщика по ценам, которые в настоящее время таковы:

- компонент № 1 – 8,00 грн. за шт.;
- каркас – 30,00 грн. за шт.;
- компонент № 2 – 5,00 грн. за шт.

Ожидается, что 1 июля текущего года цена компонентов увеличится на 10%, но при этом цена на каркас не изменится.

Сборка каркаса и компонентов в готовую продукцию требует 6 ч труда работников; часовая оплата труда в настоящее время составляет 5,00 грн.

Ожидается, что переменные накладные расходы составят 10 грн. за единицу в течение всего текущего года; постоянные накладные расходы — 240 000 грн. за год. Ожидается, что на 1 января текущего года товарно-материальные запасы составят:

- готовая продукция – 9000 ед.;
- компонент № 1 – 3000 ед.;
- каркас – 500 ед.;
- компонент № 2 – 5500 ед.

На конец каждого квартала товарно-материальные запасы будут следующими:

- готовая продукция равна 10% от объема реализации в следующем квартале;
- компонент № 1 равен 20% от числа, необходимого для производства готовой продукции в следующем квартале;
- компонент № 2 равен 15% от числа, необходимого для производства готовой продукции в следующем квартале;
- каркас равен 10% от числа, необходимого для производства готовой продукции в следующем квартале.

Необходимо подготовить следующие сметы ЧП «Сервис» на год, показав значения для каждого квартала и для года в целом:

- а) смету реализации (в грн. и ед.);

- б) смету производства (в грн. и ед.);
- в) смету использования материалов (в ед.);
- г) смету производственных издержек (в грн.).

### Задача 3.5.

Торговое предприятие планирует свои денежные поступления и выплаты в ноябре на основании таких данных:

Остаток денежных средств на 1 ноября составляет 362 тыс. грн. Кредиторская задолженность за товары на конец октября равна 1550000 грн. Фирма должна оплатить вексель 20 ноября на сумму 1616000 грн. Как показывает опыт, 60% реализованных товаров будут оплачены клиентами в месяце продажи, 30% - в следующем месяце, 8 % - через два месяца, а 2 % вообще не будут оплачены.

Фирма реализует свои товары по цене 160 грн. за единицу.

Отдельные данные об объеме реализации приведены ниже:

| Месяц                    | Количество единиц |
|--------------------------|-------------------|
| Сентябрь (фактически)    | 40000             |
| Октябрь (фактически)     | 60000             |
| Ноябрь (предполагается)  | 80000             |
| Декабрь (предполагается) | 50000             |

Так как приобретенные товары подлежат оплате на протяжении 15 дней, то приблизительно 50 % их будет оплачено в следующем месяце.

Цена приобретенных товаров составляет 100 грн. за единицу.

Товарные запасы в конце каждого месяца достигают уровня 2000 единиц плюс 10 % количества товаров, которые будут реализованы в следующем месяце.

Запасы на 1 октября составили 8000 единиц.

Плановые издержки обращения в ноябре равны 3000000 грн. Из этой суммы 1200000 составляют постоянные затраты (в частности, амортизация торгового оборудования 480000 грн.). В ноябре фирма предполагает за 190000 грн. реализовать амортизированное оборудование.

Составить бюджет денежных средств предприятия на ноябрь.

### Задача 3.6.

Компания производит и продает единственную модель сноубордов. Имеется следующая информация о потребности в материалах и труде на 1 сноуборд на следующий год:

- а) прямые материалы:
  - деревянные доски - 5 м<sup>3</sup>
  - стекловолокно - 6 м
- б) затраты прямого труда - 5 часов.

В планируемом году предполагается продать 1000 сноубордов по розничной цене 450 грн. за единицу. Ожидается, что на начало и конец планируемого года за-

пасы ТМЦ составят:

| ТМЦ                              | На начало планируемого года | На конец планируемого года |
|----------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Деревянные доски, м <sup>3</sup> | 2000                        | 1500                       |
| Стекловолокно                    | 1000                        | 2000                       |
| Готовые сноуборды                | 100                         | 200                        |

Переменные производственные накладные расходы распределяются по ставке 7 грн. на час прямого труда. Также планируются постоянные производственные накладные расходы в сумме 66000 грн. Компания объединяет переменные и постоянные производственные накладные расходы в единую ставку ПНР, основанную на прямых трудо-часах. Переменные маркетинговые расходы распределяются на основе 250 грн. за один визит потенциальных покупателей. Согласно маркетинговому плану, в планируемом году предполагается 30 визитов. Постоянные непроизводственные расходы в планируемом году составят 30000 грн.

Другая информация включает:

| Виды затрат                                  | Цена за единицу             |
|----------------------------------------------|-----------------------------|
| Деревянные доски                             | 30 грн. за 1 м <sup>3</sup> |
| Стекловолокно                                | 5 грн. за 1 м               |
| Затраты прямого труда                        | 25 грн. за 1 час            |
| Остатки по счетам на конец планируемого года | грн.                        |
| Денежные средства                            | 10 000                      |
| Основные средства (остаточная стоимость)     | 850 000                     |
| Текущие обязательства                        | 17 000                      |
| Долгосрочные обязательства                   | 178 000                     |
| Собственный капитал                          | 800 000                     |

Незавершенного производства у компании нет.

Подготовить следующие документы на планируемый год:

- бюджет продаж;
- бюджет производства, в ед.;
- бюджет материалов (закупка и использование), в грн.
- бюджет прямого труда;
- расчет бюджетной ставки производственных накладных расходов (ПНР);
- расчет ПНР на единицу продукта;
- бюджет производственных накладных расходов;
- бюджет себестоимости единицы продукции;
- бюджет запасов на конец планируемого года;
- бюджет себестоимости реализованной продукции;
- бюджет отчета о финансовых результатах за планируемый год;
- бюджет баланса на конец планируемого года.

### 3.3. Контрольные вопросы

1. Определение термина «бюджет». Чем бюджет отличается от прогноза?
2. Основные сферы применения бюджетов.
3. Взаимосвязь между бюджетом и управлением.
4. Основные подходы к организации процесса бюджетирования на предприятии.
5. Задачи, решаемые с помощью бюджетирования.
6. Последовательность осуществления бюджетирования. Описать основные стадии этого процесса.
7. Какие функции выполняет бухгалтер-аналитик в процессе бюджетирования?
8. Типы бюджетов (операционные и финансовые).
9. Что такое скользящий бюджет?
10. Состав основного бюджета.
11. Составление бюджета продаж (выручки). Почему он является отправной точкой бюджетирования?
12. Составление бюджета производства (в натуральном выражении).
13. Составление бюджета основных материалов (производственная потребность).
14. Составление бюджета приобретения материалов.
15. Составление трудового бюджета.
16. Составление бюджета общепроизводственных расходов.
17. Составление бюджета запасов на конец периода.
18. Составление бюджета производственной себестоимости.
19. Составление бюджета прибыли.
20. Контроль выполнения бюджетов и анализ отклонений.

### 3.4. Тесты

1. Бюджетирование – это:
  - а) процесс наполнения бюджета государства;
  - б) процесс планирования деятельности предприятия;
  - в) законодательное принятие годового бюджета страны.
2. Бюджеты могут быть составлены для:
  - а) предприятия в целом;
  - б) для подразделений предприятия;
  - в) как для предприятия в целом, так и для его подразделений.
3. Периоды составления бюджетов:
  - а) только краткосрочный;
  - б) только долгосрочный;
  - в) краткосрочный и долгосрочный.
4. Что из нижеперечисленного является наилучшей основой для оценки результатов работы предприятия за месяц:

- а) запланированное выполнение за месяц;
  - б) фактическое выполнение за предыдущий месяц;
  - в) фактическое выполнение за тот же месяц в предыдущем году.
5. Скользящий бюджет – это:
- а) гибкий бюджет, составленный с учетом изменяющихся условий;
  - б) непрерывный бюджет, составленный способом добавления к бюджету предыдущего периода;
  - в) проектный бюджет, составленный на основе приблизительных данных.
6. Отправной точкой бюджетирования является:
- а) бюджет прибыли;
  - б) бюджет производства;
  - в) бюджет продаж.
7. В процессе подготовки операционного бюджета последним шагом обычно является составление бюджета:
- а) отчета о финансовых результатах;
  - б) баланса;
  - в) проекта отчета о движении денежных средств.
8. Бюджет производства в натуральном выражении равен:
- а) запланированным продажам за вычетом запасов готовой продукции на начало периода и за вычетом планируемых запасов готовой продукции на конец периода;
  - б) запланированным продажам плюс запасы готовой продукции на начало периода плюс планируемые запасы готовой продукции на конец периода;
  - в) запланированным продажам за вычетом запасов готовой продукции на начало периода плюс планируемые запасы готовой продукции на конец периода.
9. Бюджет закупок основных материалов (в натуральном выражении) составляется на основе информации о:
- а) бюджетных потребностях и уровне запасов;
  - б) расходе материалов и их цене;
  - в) закупках прошлых периодов.
10. Величина общих материальных затрат на производство продукции может быть найдена:
- а) в бюджете материалов (производственная потребность);
  - б) в бюджете материалов (закупки);
  - в) в бюджете производственной себестоимости.
11. Затраты, отраженные в трудовом бюджете, зависят от:
- а) вида продукции и трудовых расценок;
  - б) трудовых затрат прошлых периодов;
  - в) уровня инфляции прошлых периодов.
12. В чем отличие терминов «прогнозирование» и «планирование»?
- а) прогноз и бюджет – идентичные понятия;
  - б) прогноз – это оценка, возникающая как следствие составления бюджета;
  - в) прогноз – это оценка, которая может стать бюджетом при определенных условиях.
13. Эффективность прогноза обычно повышается при использовании комбинации трех методов:

а) функционального, статистических, группового принятия решений;  
 б) FIFO, средневзвешенной себестоимости, идентифицированной себестоимости;

в) попередельного, попроцессного, нормативного.

14. Финансовый бюджет включает:

а) бюджет капитала, бюджет денежного потока и бюджет баланса;

б) бюджет финансовых инвестиций;

в) бюджет движения денежных средств.

15. Бюджет денежных средств – это:

а) таблица соответствия ожидаемых доходов и расходов;

б) таблица ожидаемых денежных поступлений и платежей;

в) таблица поступлений денежных средств от дебиторов.

16. Предприятие имеет начальные запасы продукции 20 тыс. единиц. В бюджетном периоде она планирует произвести 60 тыс. единиц этой продукции. Предполагаемые конечные запасы – на уровне 15 тыс. единиц. Планируемый объем продаж продукции составит:

а) 55 тыс. единиц;

б) 65 тыс. единиц;

в) 60 тыс. единиц.

17. Какой из приведенных документов содержит базовую информацию для планирования прямых материальных затрат, прямых затрат на оплату труда и производственных накладных затрат:

а) бюджетный отчет о прибылях и убытках;

б) прогноз продаж;

в) бюджет производства;

г) бюджет денежных средств;

д) бюджет капитальных вложений.

18. Бюджет непрямых материалов и непрямой заработной платы являются:

а) бюджетом общепроизводственных затрат;

б) бюджетом денежных средств;

в) бюджетом административных затрат;

г) сводным бюджетом;

д) бюджетом затрат на сбыт.

19. На 31 декабря текущего года предприятие имеет на складе 6000 единиц готовой продукции. Ниже приведен фрагмент бюджета производства на первый квартал прогнозного года, единиц:

| Показатель                                  | Январь | Февраль | Март  |
|---------------------------------------------|--------|---------|-------|
| Объем производства                          | 18800  | 20400   | 19600 |
| Необходимый запас продукции на конец месяца | 5000   | 4200    | 4400  |

Ожидаемый объем продаж в январе составит:

а) 13800;

б) 17800;

в) 18800;

г) 19800.

20. Продажа за наличность составляет 10 % от общего объема продаж. Половина средств от продажи в кредит поступает в месяце продаж, остальная часть – в следующем месяце.

Ниже приведен прогноз продаж предприятия на следующие четыре месяца, грн.:

| Апрель | Май   | Июнь  | Июль  |
|--------|-------|-------|-------|
| 50000  | 30000 | 45000 | 30000 |

Ожидаемые поступления средств в мае составляют, грн.:

- а) 43000;
- б) 41500;
- в) 39000;
- г) 30000.

21. Ниже приведен прогноз продаж предприятия, реализующего велосипеды, единиц:

| Месяц  | Ожидаемый объем продаж | Необходимый запас на конец месяца |
|--------|------------------------|-----------------------------------|
| Апрель | 2800                   | 630                               |
| Май    | 3150                   | 824                               |
| Июнь   | 3300                   | 850                               |

Какое количество велосипедов следует закупить в мае:

- а) 3974;
- б) 3344;
- в) 3150;
- г) 3124.

22. В течение бюджетного периода производственная компания рассчитывает совершить продажи на сумму 219000 грн., из них на 143500 грн. за наличные. Других поступлений денежных средств не ожидается. Общая сумма выплат в бюджетном периоде составит 179000 грн. и что сальдо на счете «Денежные средства» должно равняться минимум 10000 грн. Какую сумму необходимо дополнительно привлечь в бюджетном периоде, если начальное сальдо на счете «Денежные средства» равнялось нулю?

- а) 45500 грн.;
- б) 44500 грн.;
- в) 24500 грн.;
- г) ни один из перечисленных ответов не верен.

23. Какое из следующих утверждений относительно преимуществ бюджетов верно:

- а) бюджеты заставляют планировать и анализировать выполнение планов;
- б) бюджеты обеспечивают критерии эффективности деятельности;
- в) бюджеты осуществляют координацию и коммуникацию внутри организации;
- г) все указанные ответы верны.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Бутинец Ф.Ф. Бухгалтерский управленческий учет / Ф.Ф. Бутинец, Л.В. Чижевская, Л.В. Грасимчук. – Житомир: ЖГП, 2006. – 448с.
2. Вахрушева О.Б. Управленческий учет / О.Б. Вахрушева. – М: Эксмо, 2010.- 224с.
3. Волкова О.Н. Управленческий учет: учебное пособие / О.Н. Волкова. – М.: ТК Велби, изд-во Проспект, 2005. – 120с.
4. Герасимова Л.Н. Управленческий учет. Теория и практика / Л.Н. Герасимова – К.: Феникс, 2011. – 508с.
5. Голов С.Ф. Управленческий учет / С.Ф. Голов – К.: Либра, 2003. – 704с.
6. Джай К. Шим, Джойл Г. Сигел Основы коммерческого бюджетирования / Джай К. Шим, Джойл Г. Сигел. – СПб.: Бизне-Микро, 2004. – 474с.
7. Друри К. Введение в управленческий и производственный учет: Пер. с англ. [Учебное пособие]/ К. Друри. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 341с.
8. Друри К. Управленческий и производственный учет: Пер. с англ. [Учебник]/ К. Друри. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 1071с.
9. Ивакина И.В. Управленческий учет / И.В. Ивакина. – Х.: Фактор, 2007. – 320с.
10. Ивашкевич В.Б. Практикум по управленческому учету и контроллингу / В.Б. Ивашкевич. – М.: Финансы и статистика, 2009. – 192с.
11. Карпова Т.П. Управленческий учет / Т.П. Карпова. – М.: Аудит-ЮНИТИ, 1998. – 350с.
12. Ковтун С., Ткачук Н., Савлук С. Управление затратами / С. Ковтун, Н. Ткачук, С. Савлюк. – Х.: Фактор, 2007. – 272с.
13. Контроллинг в бизнесе: методологические и практические основы построения контроллинга в организациях /А.М. Карминский, Н.И. Оленев, А.Г. Примак. - М.: Финансы и статистика, 1998. – 256 с.
14. Николаева О.Е., Шишкова Т.В. Классический управленческий учет / О.Е. Николаева, Т.В. Шишкова. – Львов: изд-во ЛКИ, 2010. – 400с.
15. Палий В. Управленческий учет / Под ред. В. Палий, Р. Вандер Вил. – М.: Инфра-М, 1997. – 480с.
16. Управленческий учет / Под ред Р. Гаррисона, Э. Норин, П. Брюэра. – СПб.: изд-во Питер, 2010. – 592с.
17. Управленческий учет: Учебное пособие / Под ред. А.Д. Шеремета. – М.: ИД ФБК – ПРЕСС, 2000. – 512с.
18. Фалько С.Г., Носов В.М. Контроллинг на предприятии / С.Г. Фалько, В.М. Носов. – М.: Знание России, 2005. – 680с.
19. Хан Д. Планирование и контроль: концепция контроллинга: пер. с нем. / Д. Хан. – М.: Финансы и статистика. – 1997. – 800с.
20. Хруцкий В.Е. Внутрифирменное бюджетирование: настольная книга по постановке финансового планирования М.: Финансы, 2005. – 560 с.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

### Взаимосвязь бюджетов производственного предприятия

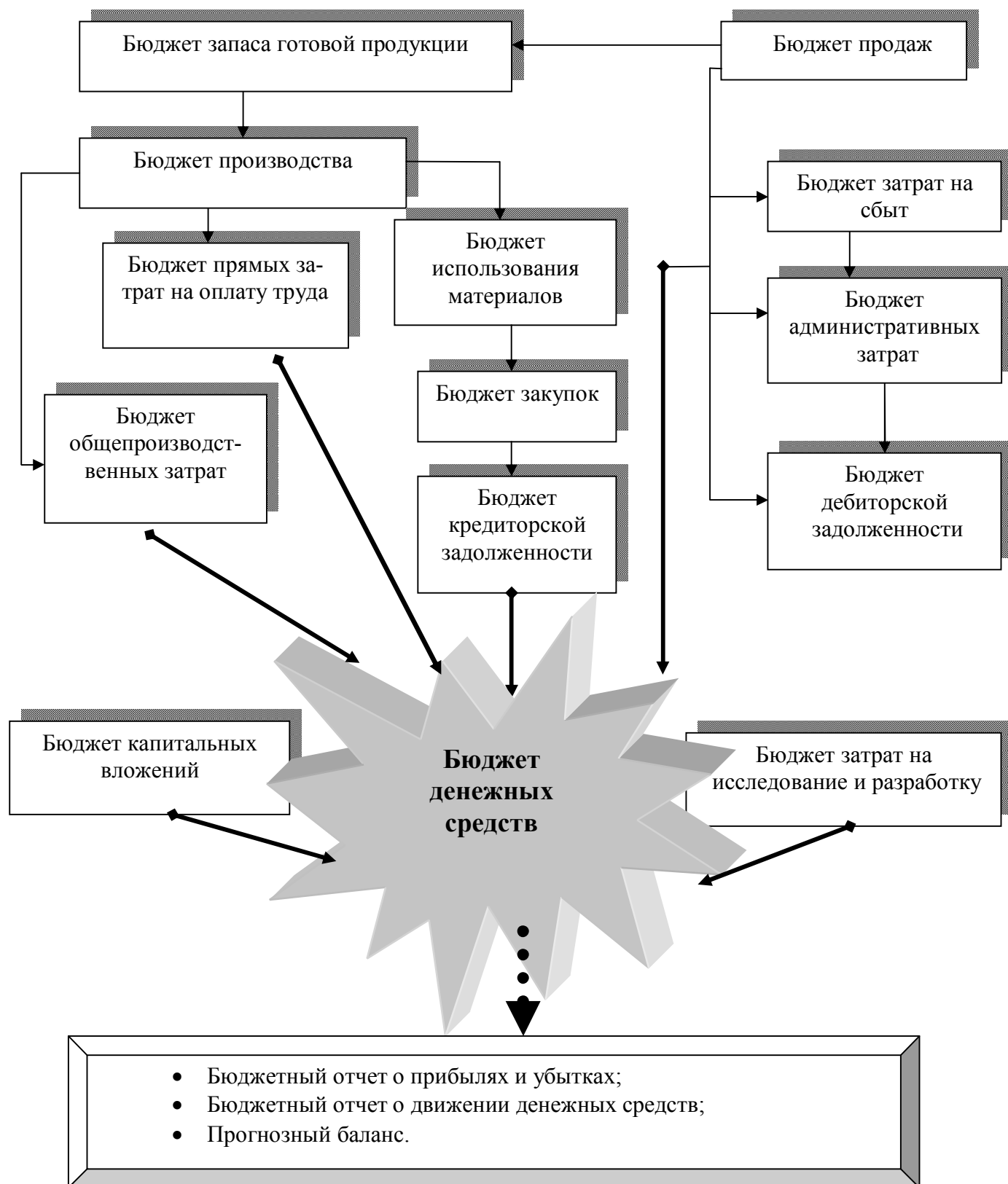


Рисунок А.1 – Взаимосвязь бюджетов производственного предприятия

**ПРИЛОЖЕНИЕ Б**  
**(обязательное)**  
**Макеты операционных бюджетов**

Таблица А.1 – Макет бюджета реализации

| Показатель                | Квартал |   |   |   | Итого за год |
|---------------------------|---------|---|---|---|--------------|
|                           | 1       | 2 | 3 | 4 |              |
| Объем реализации, ед.     |         |   |   |   |              |
| Цена за единицу, грн.     |         |   |   |   |              |
| Доход от реализации, грн. |         |   |   |   |              |

Таблица А.2 – Макет бюджета производства, в единицах

| Показатель                                             | Квартал |   |   |   |
|--------------------------------------------------------|---------|---|---|---|
|                                                        | 1       | 2 | 3 | 4 |
| Объем реализации                                       |         |   |   |   |
| Необходимые остатки готовой продукции на конец периода |         |   |   |   |
| Общие потребности                                      |         |   |   |   |
| Остатки готовой продукции на начало периода            |         |   |   |   |
| Объем производства<br>(производственная программа)     |         |   |   |   |

Таблица А.3 – Макет бюджета материалов, в натуральном выражении

| Показатель                                                  | Квартал |   |   |   | Итого за год |
|-------------------------------------------------------------|---------|---|---|---|--------------|
|                                                             | 1       | 2 | 3 | 4 |              |
| Объем производства, ед.                                     |         |   |   |   |              |
| Материальные затраты на единицу, кг                         |         |   |   |   |              |
| Производственные потребности в материалах, кг               |         |   |   |   |              |
| Средневзвешенная цена за кг, грн.                           |         |   |   |   |              |
| Прямые материальные затраты на производство продукции, грн. |         |   |   |   |              |

Таблица А.4 – Макет бюджета материалов (приобретение), грн.

| Показатель                                     | Квартал |   |   |   | Итого за год |
|------------------------------------------------|---------|---|---|---|--------------|
|                                                | 1       | 2 | 3 | 4 |              |
| Объем производства, ед.                        |         |   |   |   |              |
| Материальные затраты на единицу, кг            |         |   |   |   |              |
| Производственная потребность, кг               |         |   |   |   |              |
| Необходимый запас на конец периода, кг         |         |   |   |   |              |
| Общая потребность, кг.                         |         |   |   |   |              |
| Начальный запас, кг                            |         |   |   |   |              |
| Объем приобретения материалов, кг              |         |   |   |   |              |
| Затраты на покупку 1 кг, грн.                  |         |   |   |   |              |
| Общие затраты на приобретение материалов, грн. |         |   |   |   |              |

Таблица А.5 – Макет бюджета прямых затрат на оплату труда

| Показатель                          | Квартал |   |   |   | Итого за год |
|-------------------------------------|---------|---|---|---|--------------|
|                                     | 1       | 2 | 3 | 4 |              |
| Объем производства, ед.             |         |   |   |   |              |
| Затраты труда на единицу, ч.        |         |   |   |   |              |
| Общие затраты труда, ч.             |         |   |   |   |              |
| Тарифная ставка за час, грн.        |         |   |   |   |              |
| Общие затраты на оплату труда, грн. |         |   |   |   |              |

Таблица А.6 – Бюджет накладных расходов

| Показатель                                     | Сумма, грн. |
|------------------------------------------------|-------------|
| Накладные расходы на производство              |             |
| Накладные расходы на реализацию и дистрибьюцию |             |
| Накладные расходы на администрацию             |             |
| Всего накладных расходов                       |             |

Таблица А.7 – Бюджет производственной себестоимости продукции, грн.

| Показатель                                   | Квартал |   |   |   | Итого за год |
|----------------------------------------------|---------|---|---|---|--------------|
|                                              | 1       | 2 | 3 | 4 |              |
| Незавершенное производство на начало периода |         |   |   |   |              |
| Затраты на производство:                     |         |   |   |   |              |
| а) прямые материальные;                      |         |   |   |   |              |
| б) прямые затраты на оплату труда            |         |   |   |   |              |
| в) производственные накладные затраты        |         |   |   |   |              |
| Итого затрат на производство                 |         |   |   |   |              |
| Незавершенное производство на конец периода  |         |   |   |   |              |
| Себестоимость произведенной продукции        |         |   |   |   |              |

Таблица А.8 – Бюджет себестоимости реализованной продукции, грн.

| Показатель                                         | Квартал |   |   |   | Итого за год |
|----------------------------------------------------|---------|---|---|---|--------------|
|                                                    | 1       | 2 | 3 | 4 |              |
| Остаток готовой продукции на начало периода        |         |   |   |   |              |
| Изготовлено продукции в течение бюджетного периода |         |   |   |   |              |
| Остаток готовой продукции на конец периода         |         |   |   |   |              |
| Себестоимость реализованной продукции              |         |   |   |   |              |

Таблица А.9 – Макет бюджета коммерческих и административных расходов

| Статья расходов                               | Сумма, грн. |
|-----------------------------------------------|-------------|
| Комиссионные                                  |             |
| Расходы на рекламу                            |             |
| Заработная плата торговым агентам             |             |
| Транспортные расходы                          |             |
| Общие коммерческие расходы                    |             |
| Заработная плата служащим                     |             |
| Вспомогательные материалы                     |             |
| Заработная плата административным работникам  |             |
| Прочие расходы                                |             |
| Общие административные расходы                |             |
| Общие коммерческие и административные расходы |             |

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

(обязательное)

### Макеты финансовых бюджетов

Таблица Б.1 – Макет бюджет движения денежных средств за год, грн.

| Показатель                                             | Квартал |   |   |   | Год |
|--------------------------------------------------------|---------|---|---|---|-----|
|                                                        | 1       | 2 | 3 | 4 |     |
| Сальдо на начало года                                  |         |   |   |   |     |
| Поступления от реализации продукции                    |         |   |   |   |     |
| Всего поступлений (а)                                  |         |   |   |   |     |
| Платежи:                                               |         |   |   |   |     |
| Покупка материалов                                     |         |   |   |   |     |
| Выплата заработной платы                               |         |   |   |   |     |
| Арендная плата                                         |         |   |   |   |     |
| Коммунальные услуги                                    |         |   |   |   |     |
| Командировки                                           |         |   |   |   |     |
| Ремонт и обслуживание оборудования                     |         |   |   |   |     |
| Реклама                                                |         |   |   |   |     |
| Комиссионные                                           |         |   |   |   |     |
| Налог на прибыль                                       |         |   |   |   |     |
| Прочие текущие расходы                                 |         |   |   |   |     |
| Приобретение оборудования                              |         |   |   |   |     |
| Выплата дивидендов                                     |         |   |   |   |     |
| Всего платежей (б)                                     |         |   |   |   |     |
| Минимальный планируемый остаток                        |         |   |   |   |     |
| Общая потребность в денежных средствах                 |         |   |   |   |     |
| Разность кассовых возможностей и кассовых потребностей |         |   |   |   |     |
| Финансирование:                                        |         |   |   |   |     |
| заем (в начале квартала)                               |         |   |   |   |     |
| возврат займа (в конце квартала)                       |         |   |   |   |     |
| выплата процента                                       |         |   |   |   |     |
| Общий результат финансирования (в)                     |         |   |   |   |     |
| Остаток денежных средств на конец периода(а + в - б)   |         |   |   |   |     |

Таблица Б.2 - Макет бюджета прибылей и убытков

| Показатель                              | Сумма, грн. |
|-----------------------------------------|-------------|
| Объем продаж                            |             |
| Себестоимость реализованной продукции   |             |
| Валовая прибыль                         |             |
| Коммерческие и административные расходы |             |
| Операционная прибыль                    |             |
| Расходы по выплате процентов            |             |
| Прибыль перед налогообложением          |             |
| Налог на прибыль                        |             |
| Чистая прибыль                          |             |

Таблица Б.3 – Макет прогнозного баланса

| Актив                                                |            |
|------------------------------------------------------|------------|
| Статья                                               | Сумма, грн |
| Основные средства:                                   |            |
| - первоначальная стоимость                           |            |
| - износ                                              |            |
| - остаточная стоимость                               |            |
| Итого основных средств                               |            |
| Оборотные средства:                                  |            |
| основные материалы                                   |            |
| готовая продукция                                    |            |
| дебиторы                                             |            |
| касса                                                |            |
| Итого оборотных средств                              |            |
| Баланс                                               |            |
| Пассив                                               |            |
| Статья                                               | Сумма, грн |
| Уставный капитал                                     |            |
| Нераспределенная прибыль                             |            |
| Кредиторская задолженность за товары, работы, услуги |            |
| Кредиторская задолженность по оплате труда           |            |
| Прочая текущая задолженность                         |            |
| Всего обязательств                                   |            |
| Баланс                                               |            |

Заказ № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2011 г. Тираж \_\_\_\_\_ экз.  
Изд-во СевНТУ