

## ЛЕКЦИЯ 4. ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАТРАТ

### Вопрос 1. СУЩНОСТЬ ПЛАНИРОВАНИЯ ЗАТРАТ

**Планирование затрат** – это определение целей предприятия и его подразделений в форме постановки производственных задач эффективного использования ресурсов и выбора средств для их выполнения. Планирование затрат заключается в выявлении состава затрат и их количественной оценке.

*Задачи планирования затрат:*

- 1) расчет количества и стоимости ресурсов (материальных, трудовых), необходимых для производства продукции;
- 2) определение общей стоимости потребляемых в процессе производства ресурсов (общего объема затрат на производство);
- 3) расчет предполагаемой прибыли;
- 4) увязка натуральных и стоимостных показателей производства, выявления и оценки его экономической эффективности;
- 5) контроль за рациональным использованием ресурсов;
- 6) исчисление себестоимости производства каждого вида продукции.

Планирование затрат как инструмент управления создает *возможности* для:

- 1) достижения результата с наименьшими издержками;
- 2) использования будущих преимуществ среды хозяйствования;
- 3) улучшения координации действий исполнителей;
- 4) рационального использования имеющихся ресурсов;
- 5) эффективного контроля действий исполнителей плана и т. д.

Вместе с тем процесс планирования затрат и исполнения плана сопряжен с определенными *трудностями*, к которым относятся:

- 1) невозможность отразить в плане все многообразие условий хозяйствования;
- 2) ограниченные возможности гибкого и оперативного реагирования на изменения конкретных обстоятельств бизнеса;
- 3) потребность в значительных затратах финансовых средств и рабочего времени на разработку качественного плана;
- 4) невозможность в полной мере предусмотреть роль неопределенности, многомерности и стохастичности среды хозяйствования;
- 5) действие фактора авторитарности руководства предприятия, который может приводить к искажению содержания плана и хода его исполнения;
- 6) субъективизм взглядов исполнителей, который может нарушить соблюдение плановых предписаний.

*Исходной базой расчетов при планировании затрат* являются:

- 1) предполагаемые объемы продукции (работ, услуг) в натуральном и стоимостном выражении;
- 2) нормы расхода материальных ресурсов и расчеты потребности в ресурсах в натуральном выражении;
- 3) договоры на поставку материальных ресурсов и выпускаемой продукции, на оказание услуг, содержащие условия их выполнения и оплату;
- 4) нормы затрат труда, расчеты численности и профессионального состава работников и условия оплаты труда;
- 5) экономические нормативы (нормы амортизации, отчислений на социальные нужды, страховых платежей и др.);
- 6) планируемые результаты реализации мероприятий по развитию потенциала предприятия;
- 7) мероприятия, разработанные по результатам технико-экономического анализа в части снижения затрат и сокращения потерь.

В ходе планирования затрат осуществляют технико-экономические расчеты, используя при этом материальные технические нормы, нормативы труда и иные параметры производственного процесса, фиксируемые технической документацией. Кроме этого, учитываются экономические условия производственной деятельности (систему оплаты труда, цены ресурсов, нормативы платежей и другие, устанавливаемые законами и нормативными актами).

Планирование затрат подразумевает следующие действия (рис. 1):

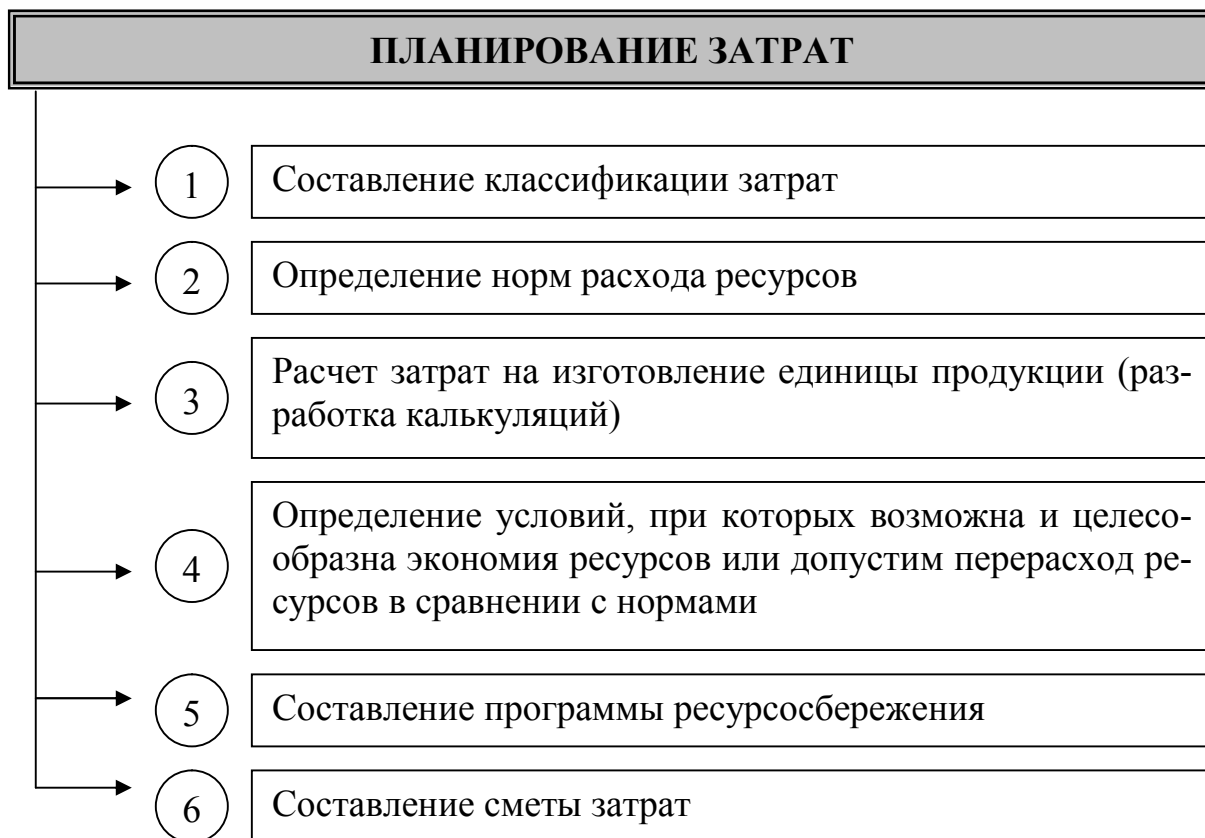


Рис. 1. Этапы планирования затрат

1. *Составление классификации затрат*, т.е. разбиение их на группы по тому или иному признаку однородности. Вместе с тем при планировании затрат в цехах должна быть разработана (на основе общей схемы статей затрат) своя собственная классификация, которая бы детализировала общие статьи затрат в виде, удобном для планирования и управления затратами.

2. *Определение норм расхода ресурсов* исходя из планируемого объема выпуска продукции и необходимости поддержания оптимального режима работы технологического оборудования. Особое внимание должно быть уделено тому, нормируется ли расход ресурса на единицу производимой продукции, на единицу технологического оборудования, на условную единицу технологического оборудования, на единицу времени использования ресурса или на другую единицу в зависимости от содержания бизнес-процесса.

3. *Расчет затрат на изготовление единицы продукции (разработка калькуляций)*. Расчет ведется на основе данных о планируемом расходе ресурсов и существующих цен на соответствующие виды ресурсов. Калькулирование становится возможным, когда на основе плана выпуска продукции, норм и нормативов расходования ресурсов получены данные о необходимом использовании ресурсов. Тогда с помощью справочника действующих цен на виды ресурсов можно получить стоимостную оценку планируемых затрат. При этом следует иметь в виду, что далеко не всегда полученная стоимостная оценка затрат соответствует текущим возможностям предприятия или его долгосрочному плану развития.

4. *Определение условий, при которых возможна и целесообразна экономия ресурсов или допустим перерасход ресурсов в сравнении с нормами*.

5. *Составление программы ресурсосбережения*. Ее исходной точкой становится вопрос: что считать возможной и целесообразной экономией ресурсов? Основным принципом ресурсосбережения является сокращение потерь в ходе осуществления технологической операции или повышение эффективности использования ресурса.

6. *Составление плана (сметы) на выбранном горизонте планирования*. Желательным вариантом планирования затрат является составление двух смет:

а) на основе действующих заданий по производству продукции и принятых норм и нормативов;

б) с коррекцией первой сметы на основе программы ресурсосбережения – в этом случае эффект экономии является проверяемым и, как следствие, возникает возможность по мере реализации программы ресурсосбережения мотивировать авторов программы ресурсосбережения.

При проведении расчетов по планированию затрат необходимо исходить из следующих *требований*:

1) рациональный выбор используемых ресурсов, их структуры и качества, условий поставок, транспортировки, хранения;

2) оптимизация условий производства (размер партий, режим работы оборудования, сменности);

3) оптимизация процесса производства, совершенствование организации производства в целях сокращения потерь времени);

4) выделение затрат, включаемых в себестоимость и возмещаемых из прибыли;

5) распределение единовременных производственных затрат, обеспечивающих производство в течение длительного времени (например, расходов на подготовку и освоение производства новых видов продукции) по периодам пропорционально объему выпуска продукции в каждом периоде.

Существенным организационным вопросом планирования затрат является создание условий и определение мер по обеспечению выполнения плановых заданий. Основными из них являются:

1) детальное и конкретное описание необходимых действий;

2) определение перечня исполнителей с указанием решаемых ими задач;

3) установление календарных сроков выполнения плановых заданий;

4) определение центров ответственности по каждому разделу плана и плану в целом;

5) ресурсное обеспечение, включая финансирование, материальное обеспечение, организационное обеспечение, технологическую базу, маркетинговую деятельность, кадровый потенциал и др.

Принципиальная схема определения планового объема затрат показана на рис. 2.

Уровень затрат на предприятии зависит от профессионализма и творческого потенциала инженерных кадров и организаторов производства, а корректность отнесения затрат на виды деятельности предприятия, единицы продукции, производственные подразделения и другие объекты – от квалификации экономистов. Поэтому решающим фактором успешной организации деятельности по планированию является качество работы персонала, выполняющего комплекс операций в пределах перечисленных ранее этапов планирования затрат.

К профессиональным качествам работников предприятия, осуществляющих планирование затрат, являются:

1) профессиональное владение основами теории рыночной экономики;

2) уровень интеллектуального потенциала;

3) квалификация;

4) опыт работы;

5) знание современных методик экономического анализа, прогнозирования и планирования затрат;

6) владение информацией о зарубежном опыте планирования затрат;

7) осознанное и ответственное отношение к принимаемым решениям;

8) умение предвидеть последствия принимаемых решений;

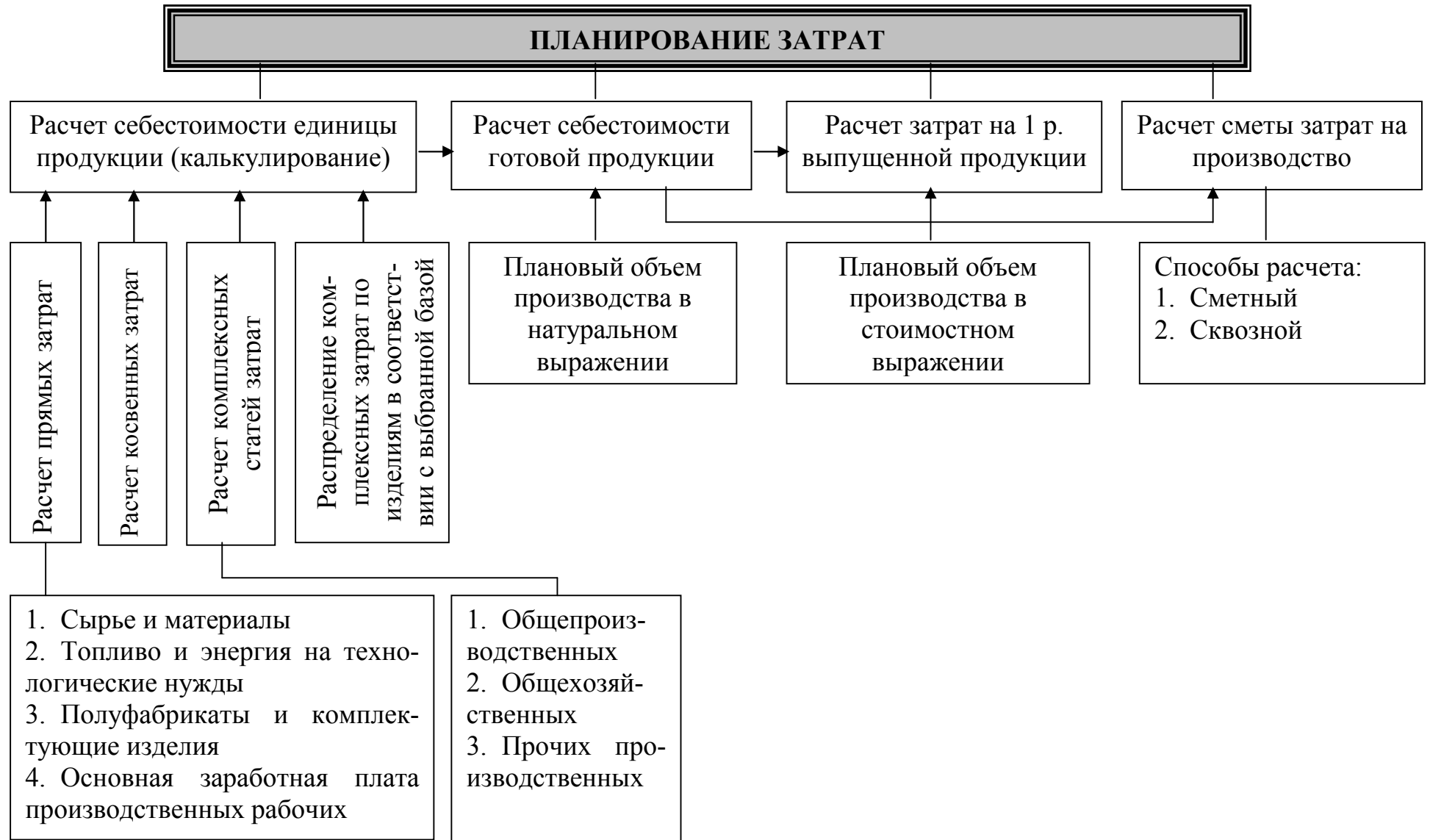


Рис. 2. Определение объема затрат при текущем планировании

- 9) способность абстрагироваться от второстепенного и выделять главное;
- 10) новаторский, творческий стиль работы и мышления;
- 11) склонность к поиску новых идей, полезных для фирмы;
- 12) умение выявлять тенденции и закономерности, обосновывать выбор оптимального варианта плана.

Управление персоналом, занятым на разных этапах планирования затрат, должно включать ряд обязательных мер:

- 1) построение системы стимулирования работников в вопросе снижения затрат с учетом промежуточных результатов и конечных итогов планирования;
- 2) своевременное доведение до исполнителей общих целей планирования и конкретных, решаемых ими задач;
- 3) четкое распределение функций между участниками планового процесса.

Основной объем работы по планированию затрат выполняют сотрудники планово-экономического отдела, которые должны взаимодействовать в процессе своей работы с работниками других служб и отделов фирмы по вопросам, связанным с планированием затрат: получение информации, координация действий, проверка исполнения и др. Так, работники планово-экономического отдела при осуществлении плановых расчетов тесно взаимодействуют с:

- 1) руководством предприятия – по вопросам определения общей стратегии развития и по организационным вопросам;
- 2) финансовым отделом – по вопросам финансового планирования;
- 3) бухгалтерией – по вопросам учета и отчетности;
- 4) отделами маркетинга – по вопросам планирования сбыта;
- 5) транспортным отделом – по вопросам планирования перевозок грузов;
- 6) отделом главного инженера, технологическим и производственным отделами – по вопросам планирования производства;
- 7) отделом кадров – по вопросам планирования персонала и др.

В плановой работе необходимо рациональное сочетание принципов демократизма и подчинения. Важно не подавлять творческую инициативу работников, воспитывать у них самодисциплину труда.

## **Вопрос 2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КАЛЬКУЛИРОВАНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ**

В русском языке слово «калькулирование» (лат. *calculatio* – счет, подсчет, вычисление) появилось во второй половине XIX века и означает исчисление себестоимости.

Функционировавшие ранее калькуляционные системы преследовали одну цель – оценить запасы готовой продукции и полуфабрикатов собственного производства, что необходимо для внутривыпускных целей и для со-

ставления внешней отчетности, а также для определения прибыли. Однако прежние системы калькулирования не содержали информации, пригодной для решения многих управленческих решений.

Современные системы калькуляции более сбалансированы. Содержащаяся в них информация позволяет не только решать традиционные задачи, но и прогнозировать экономические последствия таких ситуаций как:

- 1) целесообразность дальнейшего выпуска продукции;
- 2) установление оптимальной цены на продукцию;
- 3) оптимизация ассортимента выпускаемой продукции;
- 4) целесообразность обновления действующей технологии и станочного парка;
- 5) оценка качества работы управленческого персонала.

Современное калькулирование лежит в основе оценки выполнения принятого предприятием или центром ответственности плана. Оно необходимо для анализа причин отклонений от плановых заданий по себестоимости. Данные фактических калькуляций используются для:

- 1) последующего планирования себестоимости;
- 2) обоснования экономической эффективности внедрения новой техники;
- 3) выбора современных технологических процессов;
- 4) проведения мероприятий по повышению качества продукции;
- 5) проверки проектов строительства и реконструкции предприятий.

По результатам калькулирования можно принять решение о проведении ремонта самостоятельно или с использованием услуг сторонних организаций. Наконец, калькулирование является основой расчета трансфертной (внутренней) цены, которая применяется при коммерческих операциях между подразделениями одного и того же предприятия. Калькулирование может осуществляться как в рамках учетной системы (упорядоченный регулярный процесс), так и по требованию (например, сбор и изменение затрат, связанных с заменой оборудования).

В современной экономической литературе *калькулирование* – это система экономических расчетов себестоимости единицы отдельных видов продукции.

*Задача калькулирования* – определить затраты, которые приходятся на единицу продукции, предназначенной для продажи, а также на единицу продукции для внутреннего потребления.

Для калькулирования себестоимости продукции используются следующие производственные счета:

- 1) счет 20 «Основное производство»;
- 2) счет 23 «Вспомогательные производства»;
- 3) счет 25-1 «Расходы по содержанию и эксплуатации машин и оборудования»;
- 4) счет 25-2 «Общепроизводственные расходы»;
- 5) счет 26 «Общехозяйственные расходы»;
- 6) счет 28 «Брак в производстве»;
- 7) счет 97 «Расходы будущих периодов»;

8) счет 89 «Резервы предстоящих расходов и платежей».

*Процесс калькулирования себестоимости продукции включает:*

- 1) разграничение затрат на производство между законченной продукцией и незавершенным производством;
- 2) исчисление затрат на забракованную продукцию;
- 3) оценку отходов производства и побочной продукции;
- 4) определение суммы расходов, относящихся к готовым изделиям;
- 5) распределение затрат между видами продукции;
- 6) расчет себестоимости единицы продукции.

Калькулирование себестоимости продукции условно можно подразделить на три этапа (рис. 3). В действительности данный процесс является более сложным.

*Конечным результатом калькулирования является составление калькуляций. Все виды калькуляции отражают расходы на производство и продажу единицы конкретного вида продукции в разрезе калькуляционных статей.*



**Рис. 3. Основные этапы калькулирования себестоимости продукции**

Калькулирование себестоимости продукции является объективно необходимым процессом при управлении производством, поскольку является основой:

- 1) определения производственной себестоимости для оценки запасов готовой продукции или полуфабрикатов;
- 2) определения величины себестоимости для установления и контроля цен;
- 3) предоставления данных о себестоимости продукции для оценки результата деятельности предприятия и обеспечения процесса принятия решений руководством.

Калькулирование на любом предприятии, независимо от его вида дея-



тельности, размера и формы собственности, организуется в соответствии с определенными *принципами* (рис. 4):

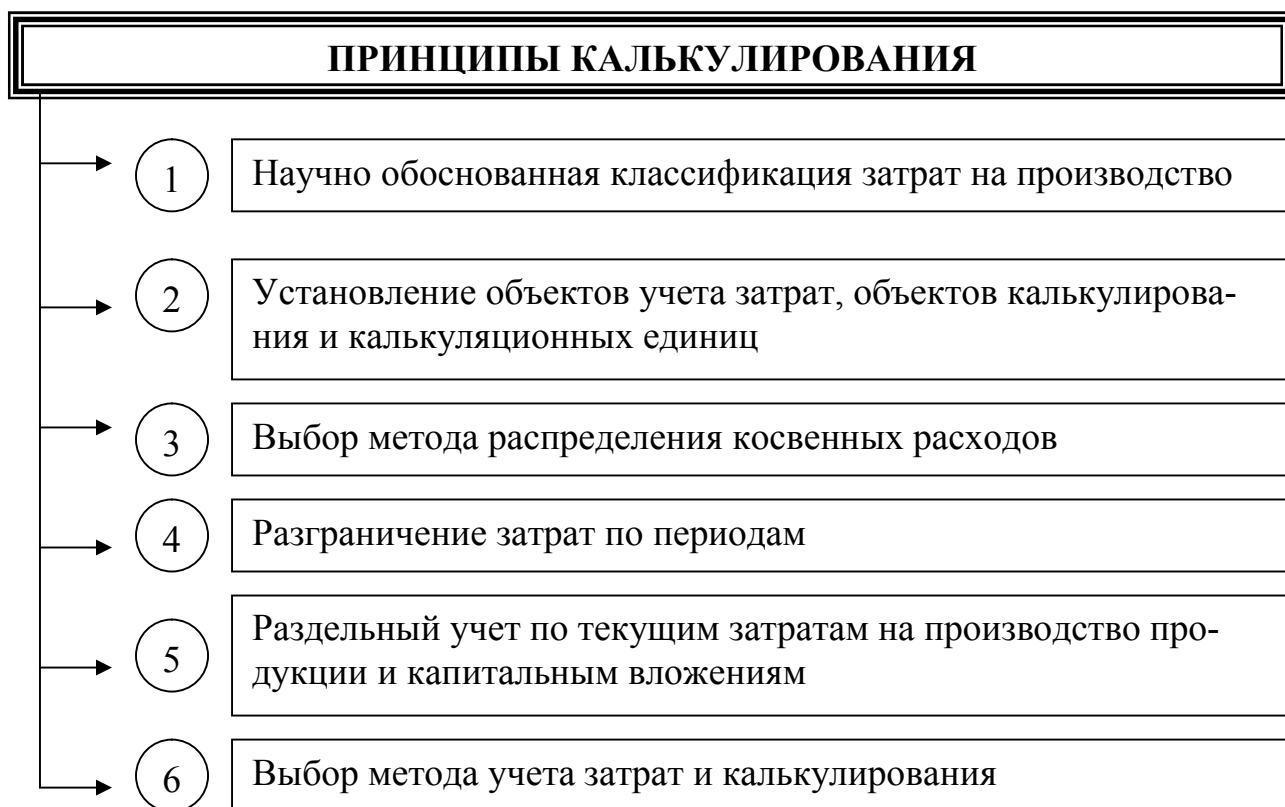


Рис. 4. Принципы калькулирования себестоимости продукции

**ПРИНЦИП 1.** *Научно обоснованная классификация затрат на производство.* Общие правила формирования, классификации, оценки и признания расходов по обычным видам деятельности установлены ПБУ 10/99 «Расходы организации»<sup>1</sup>.

**ПРИНЦИП 2.** *Установление объектов учета затрат, объектов калькулирования и калькуляционных единиц.*

**Объекты учета затрат** описывались в лекции 3. Напомним, что объекты учета затрат – это места возникновения этих затрат (организация в целом; производство; технологические процессы; цеха; участки; агрегаты; стадии; переделы; бригадокомплекты и т.п.).

**Объектами калькулирования** в зависимости от особенностей выпускаемой продукции и характера технологического процесса могут быть:

- 1) технологический передел;
- 2) деталиеоперация;
- 3) деталь;

<sup>1</sup> Положение по бухгалтерскому учёту «Расходы организации» ПБУ 10/99 [Электронный ресурс]: утверждено Приказом Минфина России от 06.05.1999 №33н (ред. от 06.04.2015). – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_12508/0463b359311dddb34a4b799a3a5c57ed0e8098ec/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_12508/0463b359311dddb34a4b799a3a5c57ed0e8098ec/) – Загл. с экрана.

- 4) сборочная единица (узел);
- 5) изделие в целом;
- 6) заказ на изготовление нескольких изделий;
- 7) 1 т литья, поковок или штамповок;
- 8) 1 кВт-ч электроэнергии;
- 9) единица ремонтосложности;
- 10) 1 т-км работы транспортных средств и т. д.

Таким образом, объектами калькулирования могут выступать отдельные изделия, группы изделий, полуфабрикаты, работа и услуги, себестоимость которых определяется. Аналитический учет затрат на производство ведется, как правило, по объектам калькуляции. Разрешается открывать аналитические счета не на каждый объект, а на их группу. Определение себестоимости служит основой для установления цен, является базой для исчисления налогов на сбыт, а также для текущей оценки результатов деятельности предприятия. Ведущее место занимает калькулирование себестоимости готовых изделий, полуфабрикатов, услуг.

Следует иметь в виду, что возможны случаи, когда объект учета затрат и объект калькулирования совпадают (например, в однопередельном производстве). В комплексном производстве объект учета затрат обычно шире, чем объект калькулирования, так как в одном процессе производится несколько видов продукции. Объект учета затрат может быть меньше объекта калькулирования в том случае, когда учет организован по отдельным переделам, а калькулируется вся продукция данного производства (например, доменное производство).

**Калькуляционная единица** – это измеритель объекта калькулирования. Она должна соответствовать единице измерения, принятой в стандартах (технических условиях) и плане производства. Существуют:

1. **Натуральные показатели себестоимости продукции** – используются:

а) при производстве одного вида продукции (на кирпичных заводах, мельницах, конденсационных электростанциях и т. д.) – в этом случае все затраты будут прямо относиться на изделие;

б) при серийном и единичном производстве разнородных товаров и услуг (в машиностроении и в других отраслях) – прямо на носители затрат относятся только материалы и затраты производственной сферы, остальные затраты относятся косвенно, пропорционально специально разработанным надбавкам. В Европе этот метод так и называется – расчет себестоимости продукции с помощью надбавок косвенно распределяемых расходов.

2. **Условно-натуральные калькуляционные единицы** – используются в тех производствах, где выпускаются различные виды близких изделий, затраты на производство которых стоят в определенном соотношении друг к другу (причем структура себестоимости у них должна быть одинаковой). Одно из группы близких изделий берется за базу (чаще всего то, затраты на которое самые низкие), затраты на него принимаются за единицу. Другие изделия, в зависимости от затрат на них, получают собственные коэффициенты, пока-

зывающие, насколько затраты на них отличаются от затрат на базовое изделие.

3. Стоимостной показатель себестоимости продукции – в нашей стране в его качестве рассматриваются затраты на рубль товарной продукции.

**ПРИНЦИП 3.** *Выбор метода распределения косвенных расходов.* Метод выбирается предприятием самостоятельно, записывается в учетной политике и является неизменным в течение всего финансового года.

**ПРИНЦИП 4.** *Разграничение затрат по периодам.* При этом необходимо руководствоваться *принципом исчисления*, суть которого: операции отражаются в бухгалтерском учете в момент их совершения и не увязываются с денежными потоками. Таким образом, доходы и расходы, полученные (понесенные) в отчетном периоде, считаются расходами и доходами этого периода независимо от фактического времени поступления (или выплаты) денежных средств. Доходы и расходы, не относящиеся к отчетному периоду, не признаются доходами (расходами) отчетного периода, даже если деньги по ним поступили (или перечислены) в данном периоде.

**ПРИНЦИП 5.** *Раздельный учет по текущим затратам на производство продукции и капитальным вложениям.* Данный принцип нашел свое отражение в федеральном законе «О бухгалтерском учете» (в настоящее время утратил силу)<sup>2</sup> и в Положении по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в РФ<sup>3</sup>.

**ПРИНЦИП 6.** *Выбор метода учета затрат и калькулирования.*

**Методы учета затрат и калькулирования себестоимости продукции** – это совокупность способов регистрации, сводки и обобщения в учетных документах данных о затратах на производство продукции и исчисления ее себестоимости по всей продукции в целом, по видам и единицам продукции. Основные методы учета и калькулирования фактической себестоимости продукции подробно рассматривались в предыдущей главе.

Выделяют следующие *способы исчисления себестоимости объекта калькулирования и единицы продукции*:

1. *Нормативный способ* – составная часть нормативного метода учета затрат и калькулирования себестоимости продукции. Предпосылками применения этого способа являются составление калькуляции нормативной себестоимости единицы продукции, документирование и учет отклонений от действующих норм и нормативов.

2. *Способ суммирования затрат* – заключается в том, что себестоимость объекта калькулирования или единицы продукции определяют путем суммирования затрат по отдельным частям изделия или процессам его изготовле-

<sup>2</sup> О бухгалтерском учете [Электронный ресурс]: Федеральный закон № 129-ФЗ от 21.11.1996 (ред. от 28.11.2011). – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_12441/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_12441/) – Загл. с экрана.

<sup>3</sup> Об утверждении Положения по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Российской Федерации [Электронный ресурс]: Приказ Минфина России от 29.07.1998 №34н (ред. от 11.04.2018) (зарегистрировано в Минюсте России 27.08.1998 №1598). – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_20081/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_20081/) – Загл. с экрана.

ния. Этот способ применяется прежде всего в производствах, где учет затрат ведется попроцессным методом (на угольных шахтах, обогатительных фабриках, в судостроении и др.).

3. *Способ исключения затрат на побочную продукцию* – состоит в том, что получаемые в комплексном производстве продукты подразделяются на основные и побочные. Чтобы определить себестоимость основной продукции, на побочные продукты калькуляция не составляется, а затраты по ранее установленным ценам на продукты исключаются. Например, в коксохимическом производстве для калькулирования себестоимости основных фракций кокса стоимость побочных продуктов (коксый газ, коксовый орешек и коксовая мелочь) исключается из производственных затрат. Данный способ получил широкое распространение на предприятиях цветной металлургии, нефтеперерабатывающей, химической и некоторых других отраслей промышленности. По своему содержанию он сравнительно прост. Трудность заключается в определении твердой оценки побочной продукции и отходов. Поэтому данный способ целесообразно применять в тех случаях, когда можно точно определить основную и побочную продукцию и когда стоимость побочной продукции по отношению к общей сумме затрат незначительна.

4. *Способ пропорционального распределения затрат* – применяется для калькулирования себестоимости продукции в условиях одновременного производства нескольких видов или же при учете затрат по группам однородных изделий в случаях, когда прямое отнесение затрат на конкретное изделие невозможно. Сущность способа заключается в том, что затраты на отдельные виды изделий распределяют пропорционально экономически обоснованному базису.

5. *Способ прямого расчета* – наиболее прост и достоверен и заключается в делении всех затрат на изделие и по статьям калькуляции на количество единиц выпущенных изделий. Он применяется в производствах, где выпускаются изделия одного вида или несколько изделий, если технически возможно вести учет затрат по каждому изделию в отдельности.

6. *Комбинированный способ* – применяется при исчислении себестоимости объекта калькулирования или единицы продукции в тех случаях, когда один из перечисленных способов калькулирования осуществить невозможно. Комбинированный способ, таким образом, представляет собой сочетание нескольких способов.

### **Вопрос 3. МЕТОДИКА РАСЧЕТА КАЛЬКУЛЯЦИЙ**

*Калькуляция* – это вычисление себестоимости единицы продукции или выполнения услуг. Калькуляция себестоимости включает в себя классификацию, установление и точный подсчет затрат, ведущий к определению собственной стоимости продукта или услуги. Калькуляция необходима, чтобы:

- 1) установить научно обоснованные цены на продукцию и услуги;
- 2) рассчитать экономическую эффективность новой техники и инвестиций;

- 3) организовать и укрепить внутренний хозрасчет предприятий;
- 4) выявить резервы снижения себестоимости.

В зависимости от назначения различают:

1. *Сметную калькуляцию* – составляется на вновь проектируемые или осваиваемые изделия, а также на продукцию, изготавливаемую в порядке разовых заказов.

2. *Плановую калькуляцию* – рассчитывается на основе прогрессивных норм материальных и трудовых затрат, действующих в плановом периоде, на все виды продукции, включенные в план.

3. *Нормативную калькуляцию* – определяет себестоимость изделия, вида, группы продукции на определенную дату по действующим на эту дату нормам расхода материальных и трудовых ресурсов. Она необходима для контроля за выполнением плана по себестоимости.

4. *Отчетную калькуляцию* – показывает фактические затраты на производство и продажу продукции, находящее отражение в бухгалтерском учете; она используется для анализа динамики уровня и структуры себестоимости.

5. *Проектную калькуляцию* – определяется при подготовке производства продукции и предназначена для обоснования эффективности проектируемых новых производств и технологических процессов, ее разрабатывают по укрупненным расходным нормативам.

6. *Хозрасчетную калькуляцию* – разрабатывают на продукцию подразделений предприятия, как правило, только по тем статьям, на которые они оказывают влияние.

Для калькулирования себестоимости единицы продукции затраты классифицируются по статьям расходов, в которых объединяются затраты по признаку места их возникновения и назначения. Проект методических рекомендаций Минфина России по учету затрат на производство продукции (работ, услуг) содержит группировку затрат по статьям калькуляции, представленную в табл. 2.

Предприятия могут вносить изменения в приведенную номенклатуру статей затрат на производство с учетом особенностей техники, технологии и организации производства.

В зависимости от полноты охвата классификационных статей расходов на предприятиях различают следующие виды себестоимости (рис. 5):

1. *Полная себестоимость* – это затраты предприятия на производство и продажу продукции (работ, услуг), включает итог всех статей расходов.

2. *Производственная себестоимость* – это затраты предприятия на производство выпущенной продукции. Производственная себестоимость подразделяется на:

а) *полную производственную (заводскую) себестоимость* (формируется из всех затрат предприятия, связанных с процессом производства и управления предприятием);

б) *неполную производственную (цеховую) себестоимость* (складывается из затрат подразделений предприятия (цехов, участков)).

Таблица 2

**Группировка затрат по статьям калькуляции**

№ п/п	Статьи затрат	Виды себестоимости		
		Неполная производственная (цеховая)	Полная производственная	Полная (коммерческая)
1	Сырье и материалы			
2	Возвратные отходы (вычитаются)			
3	Покупные изделия, полуфабрикаты, услуги и работы производственного характера			
4	Топливо и энергия на технологические цели			
5	Основная заработная плата производственных рабочих			
6	Дополнительная заработная плата производственных рабочих			
7	Страховые взносы			
8	Расходы на подготовку и освоение производства			
9	Общепроизводственные расходы			
10	Общехозяйственные расходы			
11	Потери от брака			
12	Прочие производственные расходы			
13	Непроизводственные расходы			

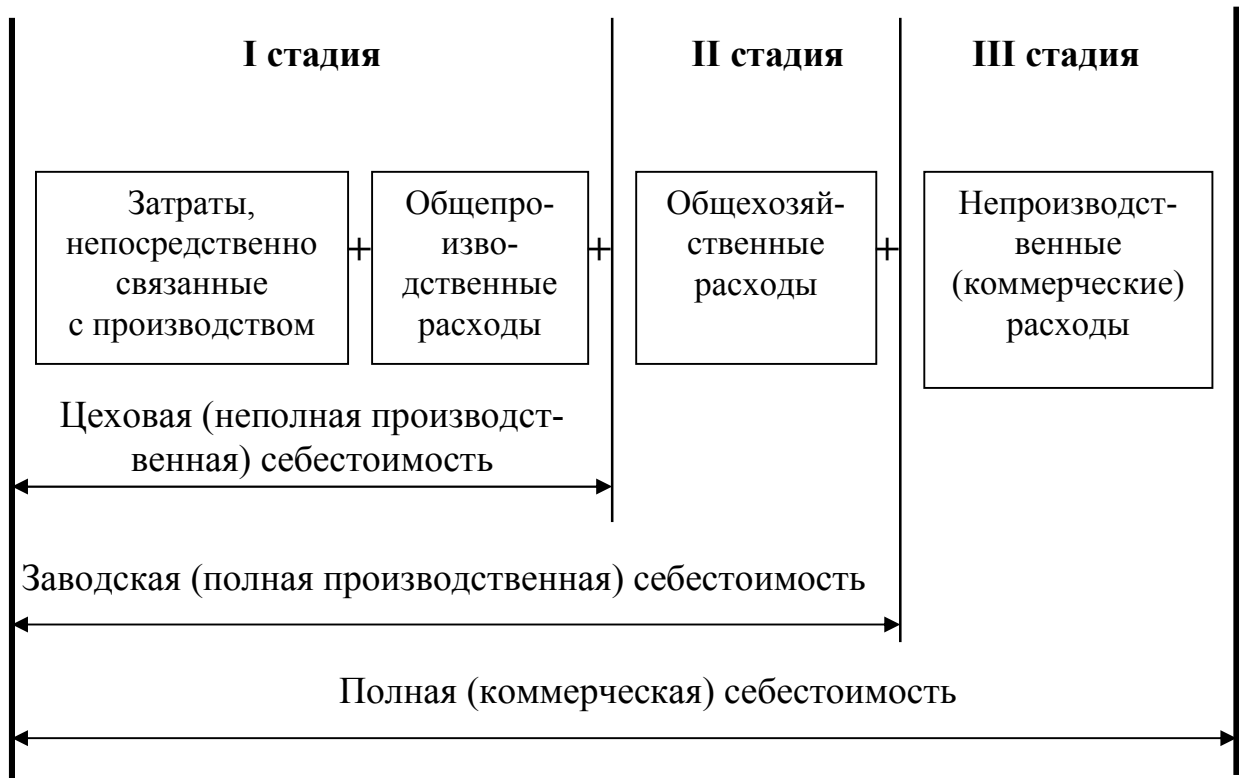


Рис. 5. Стадии калькулирования себестоимости продукции

Подробная калькуляция себестоимости представлена в табл. 3.

Таблица 3

### Калькуляция себестоимости продукции

№ п/п	Статья калькуляции	Включаемые в статью затраты
1	Сырье и материалы	1. Затраты на сырье и основные материалы. 2. Затраты на вспомогательные материалы технологического назначения. 3. Стоимость тары и тарных материалов
2	Возвратные отходы (вычитаются)	Затраты по изготовлению полуфабрикатов, подлежащих дальнейшей переработке на данном предприятии (возвратные и безвозвратные)
3	Покупные изделия, полуфабрикаты, услуги и работы производственного характера	Затраты на покупные полуфабрикаты, а также затраты на оплату услуг производственного характера, которые могут быть прямо отнесены на себестоимость отдельных видов продукции
4	Топливо и энергия на технологические цели	Затраты на все виды топлива и энергии, расходуемых в процессе производства продукции, получаемых со стороны и выработанных самим предприятием
5	Основная заработная плата производственных рабочих	Затраты на оплату труда производственного персонала
6	Дополнительная заработная плата производственных рабочих	1. Премии рабочим и служащим за производственные результаты. 2. Стимулирующие и компенсационные выплаты
7	Страховые взносы	Отчисления на медицинское и социальное страхование работников, в пенсионный фонд и др. – по установленным нормам от расходов на оплату труда производственного персонала
8	Расходы на подготовку и освоение производства	1. Расходы на освоение новых предприятий и цехов (пусковые расходы). 2. Расходы на подготовку и освоение производства новых видов продукции. 3. Расходы на подготовительные работы в добывающей промышленности
9	Общепроизводственные расходы	1. Заработная плата аппарата управления цехов. 2. Амортизация и затраты на текущий ремонт и содержание зданий (сооружений) общецехового назначения. 3. Затраты на опыты, исследования и рационализацию цехового характера. 4. Затраты на мероприятия по охране труда. 5. Потери от простоев в цехах
10	Общехозяйственные	1. Заработная плата персонала заводоуправле-

	расходы	<p>ния.</p> <p>2. Расходы на командировки и служебные разъезды.</p> <p>3. Конторские, типографские, почтовые и телефонные расходы.</p> <p>4. Амортизация, содержание и текущий ремонт зданий и сооружений общезаводского назначения.</p> <p>5. Расходы на подбор рабочей силы, подготовку рабочей силы.</p> <p>6. Налоги, сборы, отчисления и расходы на охрану предприятия</p>
11	Потери от брака	<p>1. Стоимость окончательно забракованной продукции (изделий, полуфабрикатов).</p> <p>2. Стоимость материалов, полуфабрикатов и деталей, испорченных при наладке оборудования сверх установленных норм.</p> <p>3. Затраты на исправление брака</p>
12	Прочие производственные расходы	<p>1. Затраты на гарантийное обслуживание и ремонт продукции.</p> <p>2. Расходы на НИР и опытные работы и др.</p>
13	Непроизводственные расходы	<p>1. Затраты на тару и упаковку продукции на складах готовой продукции.</p> <p>2. Расходы на доставку продукции (на станцию, суда, автомобили).</p> <p>3. Прочие расходы, связанные со сбытом продукции</p>

Не включаются в себестоимость продукции (работ, услуг) и списываются за счет собственных средств предприятий:

- суммы материальной помощи работникам и членам их семей;
- премии, выплачиваемые за счет средств специального назначения и целевых поступлений;
- оплата дополнительно предоставляемых работникам отпусков (сверх предусмотренных законодательством);
- надбавки к пенсиям, единовременные пособия уходящим на пенсию;
- оплата путевок;
- другие выплаты, не связанные непосредственно с оплатой труда. Затраты по отдельным статьям калькуляции определяются в следующем порядке:

Этап 1. Нормативный расчет прямых затрат на изготовление изделий (табл. 4).

Этап 2. Распределение косвенных затрат на себестоимость отдельных изделий (методы распределения представлены в табл. 5).



**Методика расчета прямых затрат**

<b>№ п/п</b>	<b>Статья калькуляции</b>	<b>Метод расчета</b>
1	Сырье и материалы	Норму расхода на данное изделие умножить на цену соответствующего вида материальных ресурсов. К результату прибавить транспортно-заготовительные расходы и вычесть стоимость возвратных отходов по цене их реализации (использования)
2	Покупные изделия, полуфабрикаты, услуги и работы производственного характера	Прямым методом на основе первичных документов учета
3	Топливо и энергия на технологические цели	Норму расхода топливно-энергетических ресурсов (на единицу продукции) умножить на соответствующие цены
4	Основная заработная плата производственных рабочих	В зависимости от формы оплаты труда: а) при сдельной оплате труда – за запланированный объем работ по сдельным расценкам; б) при повременной оплате – по тарифным ставкам за предстоящее к отработке время. В эту же калькуляционную статью включаются доплаты по сдельно-премиальным системам оплаты труда и премии рабочим-повременщикам.
5	Дополнительная заработная плата производственных рабочих	Пропорционально основной заработной плате
6	Страховые взносы	В соответствии с установленной нормой отчислений в процентах к расходам на заработную плату производственных рабочих (основную и дополнительную)
7	Расходы на подготовку и освоение производства	Определяются на основании сметы и планируемого объема выпуска продукции за установленный срок погашения затрат

Таблица 5

**Методика распределения косвенных затрат**

<b>№ п/п</b>	<b>Статья калькуляции</b>	<b>Методы распределения</b>
1	Затраты на содержание и эксплуатацию оборудования	Возможно использование следующих методов: – с помощью сметных ставок, рассчитываемых на основе коэффициентов-машино-часов; – прямым расчетом соответствующих затрат на единицу продукции; – пропорционально основной заработной плате производственных рабочих и др.
2	Общепроизвод-	Пропорционально основной заработной плате производ-

	ственные (цеховые) расходы	ственных рабочих отдельно по каждому цеху
3	Общехозяйственные расходы	Пропорционально одной из баз: – основной заработной плате производственных рабочих отдельно по каждому цеху (учитывая, что это расходы, общие для всей организации); – совокупным затратам на оплату труда работников; – затратам на содержание и эксплуатацию оборудования; – расходам на передел; – неполной производственной себестоимости продукции и т. д.
4	Потери от брака	Планируются в виде исключения в отдельных производствах, перечень которых устанавливается в отраслевых инструкциях
5	Прочие производственные расходы	Прямо на изделие либо пропорционально производственной себестоимости (без прочих производственных расходов)
6	Непроизводственные (коммерческие) расходы	Прямо на изделие либо пропорционально производственной себестоимости отдельных видов продукции

Отметим, что себестоимость продукции включает только те затраты, которые непосредственно связаны с производством и продажей продукции.

#### **Вопрос 4. СМЕТА ЗАТРАТ НА ПРОИЗВОДСТВО И ПРОДАЖУ ПРОДУКЦИИ**

*Смета затрат* – это полная сводка затрат на производство продукции, выполнение работ, оказание услуг. Она необходима для определения общей суммы затрат предприятия (по экономическим элементам) и взаимной увязки этого раздела с другими разделами бизнес-плана предприятия (рис. 6).

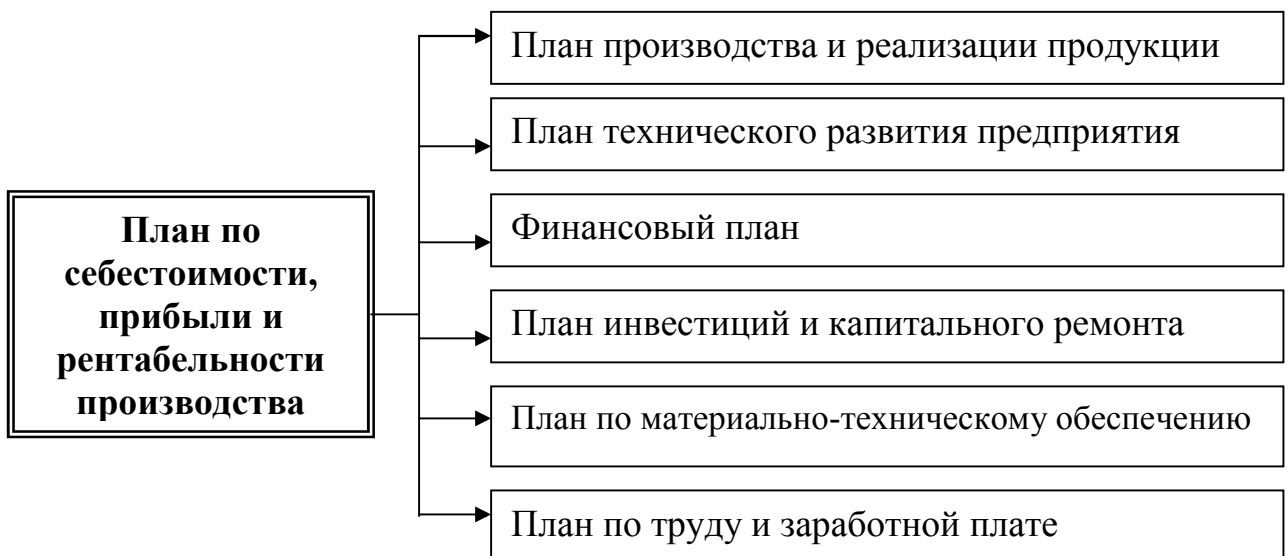


Рис. 6. Взаимосвязь сметы затрат с разделами бизнес-плана

В смету затрат включаются:

1) все затраты основных и вспомогательных подразделений предприятия, участвующих в производстве промышленной продукции, а также выполнении работ и услуг непромышленного характера как для хозяйств своего предприятия (капитального строительства и т. п.), так и для сторонних организаций;

2) затраты на освоение производства новых изделий, на подготовку производства, на сбыт продукции и др.

Основой разработки сметы затрат служит классификация затрат по экономическим элементам (рис. 7).



Рис. 7. Смета затрат на производство

Элементы затрат определяются традиционным способом согласно соответствующим инструкциям, методикам и положениям. Совокупность этих затрат по пяти элементам составляет общий объем затрат на производство продукции. Однако общая сумма затрат, отраженная в смете затрат, включает не только расходы на производство товарной продукции, но и затраты, связанные с приростом остатков незавершенного производства (в том числе полуфабрикатов собственного производства), расходами будущих периодов и оказанием услуг, не включаемых в товарную продукцию.

Группировка по элементам затрат предусмотрена формой 5 годовой бухгалтерской отчетности «Приложение к бухгалтерскому балансу». Отметим, что смета затрат учитывает все затраты предприятия по элементам, т. е. затраты не только на осуществление основной деятельности, но и на другие виды деятельности (на осуществление капитальных и финансовых вложений, операционные и внеоперационные расходы и др.).

Методы планирования сметы затрат представлены на рис. 8. Рассмотрим каждый из них более подробно.

### I. Сметный метод.

Исходными данными для расчетов являются:

- соответствующие сметы и разделы бизнес-плана предприятия;
- себестоимость отдельных видов продукции по всей номенклатуре;
- данные об объеме выпуска товарной продукции.

*Алгоритм составления сметы затрат сметным методом:*

1. Определяется *производственная и полная себестоимость товарной продукции по статьям калькуляции* (путем умножения каждой статьи плановой калькуляции по каждому из изделий на соответствующее количество изделий по программе планового периода и последующего суммирования данных по всем изделиям).

2. Исчисляется *себестоимость реализованной продукции по калькуляции* ( $C_{РП}$ ):

$$C_{РП} = C_{НЗП}^H + C_{ПР} - C_{ОТХ} - C_{НЗП}^K, \quad (1)$$

где  $C_{НЗП}^H$  и  $C_{НЗП}^K$  – затраты на незавершенное производство на начало и конец планового периода;

$C_{ПР}$  – себестоимость товарной продукции в плановом периоде;

$C_{ОТХ}$  – стоимость отходов (если их возможно реализовать).

Следует иметь в виду, что себестоимость реализованной продукции по калькуляции должна быть равна себестоимости товарной продукции по смете затрат на производство и реализацию. Таким образом, калькуляция позволяет проверить правильность расчетов по смете затрат, и наоборот, смета затрат на производство и продажу товарной продукции контролирует правильность составления калькуляций отдельных видов изделий.

### II. Сквозной метод.

*Алгоритм составления сметы затрат сквозным методом:*

1. Разрабатывается смета затрат вспомогательных цехов (поскольку продукция вспомогательных и обслуживающих цехов потребляется основ-

ными цехами предприятия и затраты этих цехов включаются в себестоимость продукции основных производственных цехов).

2. Рассчитываются сметы затрат по основным цехам предприятия.

3. На базе смет затрат цехов формируется заводская смета затрат и определяются показатели себестоимости производственной товарной и реализованной продукции.

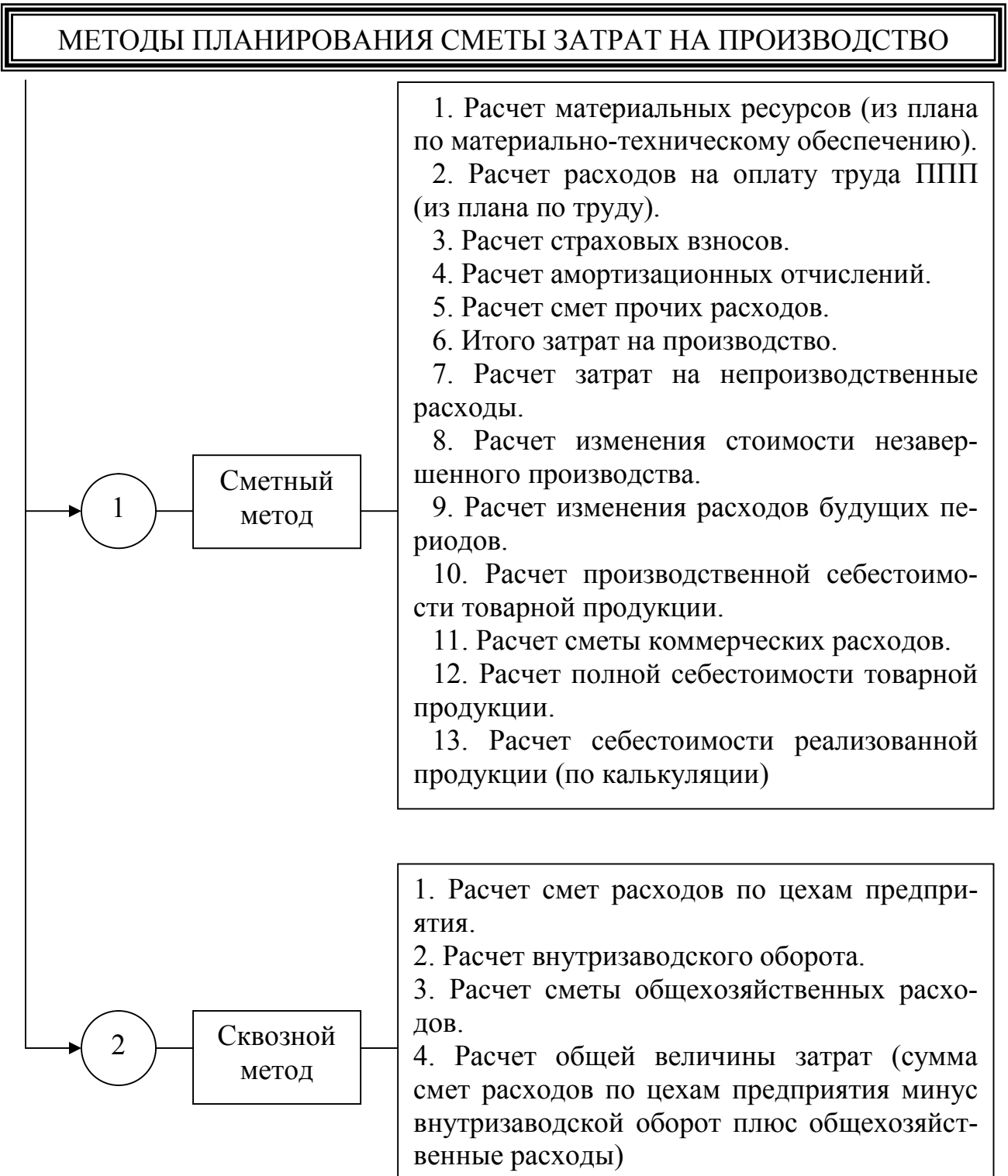


Рис. 8. Методы планирования сметы затрат на производство

Для определения *производственной себестоимости товарной продукции* необходимо:

а) из общей суммы затрат на производство исключить затраты, относимые на непроизводственные счета:

- стоимость работ по капитальному строительству и капитальному ремонту зданий и сооружений, которые выполнялись для своего предприятия,
- транспортные услуги, оказываемые сторонним организациям, непромышленным хозяйствам предприятия,
- стоимость научно-исследовательских работ, выполняемых для сторонних организаций и т. п.;

б) учесть изменение остатков расходов будущих периодов (при их увеличении сумма прироста вычитается из суммы затрат на производство, а при уменьшении – прибавляется);

в) учесть изменение остатков незавершенного производства (в отраслях, где оно планируется): прирост уменьшает себестоимость товарной продукции, уменьшение – увеличивает.

Для определения *полной себестоимости товарной продукции* необходимо к ее производственной себестоимости прибавить непроизводственные (коммерческие) расходы:

- на упаковку изделий на складе,
- транспортировку продукции,
- комиссионные сборы и другие расходы, связанные со сбытом продукции.

4. Определяется полная себестоимость реализованной продукции, для чего к полной себестоимости товарной продукции необходимо прибавить себестоимость остатков нереализованной продукции на начало планируемого периода и вычесть себестоимость остатков нереализованной продукции на конец планового периода.

Смета затрат на производство используется при разработке финансового плана предприятия, для определения потребности в оборотных средствах, при составлении баланса доходов и расходов и определении ряда других показателей финансовой деятельности предприятия.

## **Вопрос 5. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕЛИЧИНЫ ДОПУСТИМЫХ ЗАТРАТ ПРЕДПРИЯТИЯ**

В основу планирования затрат включается определение предельного размера затрат на производство и реализацию продукции.

*Предельные затраты* – это:

- абсолютная сумма максимально возможных для предприятия затрат, при которых оно еще является безубыточным, но не имеет прибыли;
- минимальный объем продаж продукции, который позволяет ему не иметь убытка в результате своей деятельности.

Говоря о предельных затратах, подразумевают ситуацию безубыточности, когда объем проданной продукции равен себестоимости проданной про-

дукции, т.е. прибыли у предприятия нет, но и убытков оно не несет (является самокупаемым). Данную ситуацию назвать нормальной нельзя, т.к. средств для развития у предприятия нет. Оказавшись на границе предельных затрат, предприятие вынуждено искать пути оздоровления своей экономики, в числе которых:

- 1) разработка и освоение производства новой, нужной потребителям продукции (работ, услуг);
- 2) повышение конкурентоспособности уже выпускаемой продукции в целях увеличения объема ее продаж;
- 3) снижение затрат на производство и продажу продукции (работ, услуг).

Часто предприятие использует одновременно все эти средства.

Для того, чтобы предотвратить производство убыточной продукции, предприятию необходимо провести расчет допустимой величины затрат. Данный расчет осуществляется в 2 этапа:

ЭТАП 1. Предварительная оценка допустимой величины затрат на основе:

- 1) четко определенных объемов производства (желательно предусмотреть многовариантные задания и расчеты соответствующих затрат);
- 2) технологии производства изделий;
- 3) вариантов замены материалов;
- 4) цен на материалы и тарифов на услуги других предприятий;
- 5) разбивки затрат и качественных показателей на составляющие для сравнения их с затратами и показателями, достигнутыми конкурирующими предприятиями.

На этапе долгосрочного (перспективного) планирования оценка предполагаемых затрат должна учитывать издержки на новое оборудование и другие элементы основного капитала, т.к. в данном случае предварительная оценка призвана выявить необходимость дальнейшей модернизации изделия.

К расчету предварительных затрат следует приступать на стадии разработки изделия и маркетинговых исследований, так как именно в ходе конструирования, разработки технологии, определения емкости рынка закладывается уровень затрат, начинается планирование доходов и контроль за затратами производства.

При предварительной оценке необходимо постоянно акцентировать внимание на учете прямых затрат, воздействующих на общие затраты производства (например, почасовых затрат оплаты труда на различные операции, а также на сравнительном анализе затрат при использовании различных материалов и др.). Квалифицированная предварительная оценка позволяет исключить дорогостоящие, нерентабельные элементы из производственного процесса.

При расчетах предварительной себестоимости новых изделий величина отдельных элементов затрат и вся проектная себестоимость нового изделия может быть определена с использованием различных методов:

*Метод 1.* Расчет по удельным затратам на единицу параметра новой техники (веса, мощности, производительности):

$$C_H = C_{уд} \cdot M_H, \quad (2)$$

где  $C_H$  - проектная себестоимость нового изделия;

$M_H$  – вес нового изделия;

$C_{уд}$  – удельные затраты на единицу веса аналогичной техники.

Этот метод часто используется в машиностроении. На предпроектных стадиях вес новых конструкций определяется эмпирическими зависимостями между весом и другими параметрами (мощностью, производительностью и т. д.) техники данного класса.

*Метод 2.* Расчет на основе сложившихся пропорций в структуре элементов себестоимости аналогичных технических решений. Например, если известны материальные затраты на новое изделие ( $C_M$ ) и удельный вес этих затрат в себестоимости аналогичной техники ( $\gamma_M$ ), то проектная себестоимость нового изделия ( $C_H$ ) определяется по формуле:

$$C_H = \frac{C_M \cdot 100}{\gamma_M}. \quad (3)$$

*Метод 3.* Если новая продукция создается на базе существующей и отличается от нее отдельными узлами и деталями, то ее проектная себестоимость рассчитывается более точно по статьям затрат на основе плановых и отчетных калькуляций базовых изделий.

*Метод 4.* Расчет на основе эмпирических зависимостей их от тех или иных технических параметров изделия.

ЭТАП 2. Оценка конечных допустимых затрат. При этом надлежит учесть все возможные расходы на изготовление стандартного изделия (аналога). Так как выпуск нового изделия часто требует больших материальных и трудовых затрат и накладных расходов, надо выявить отклонения расчетных затрат от затрат на аналогичные виды уже освоенной продукции. После подсчета нормативных и фактических затрат можно оценить разницу между ними и установить, чем она вызвана:

- 1) различным объемом прямых затрат, накладных расходов;
- 2) выбором между производством и приобретением полуфабрикатов;
- 3) затратами на обеспечение качества, изменениями стандартных норм;
- 4) количеством выпускаемой продукции;
- 5) влиянием спроса, цены или другими факторами.

На этапе текущего планирования объем допустимых затрат на изделие (его коммерческую себестоимость) диктует рыночная цена, основу которой составляют затраты предприятий-конкурентов, производящих аналогичную продукцию (рис. 9).

Расчет допустимой величины затрат при производстве новой продукции на стадии текущего планирования не является для предприятия самоцелью, поскольку она не отвечает на главный вопрос – сможет ли предприятие при его организационно-техническом уровне производства изготавливать изделие. Необходимо определить главное – величину допустимых затрат на зара-



ботную плату основных производственных рабочих ( $C_{\text{ОСН.РАБ.}i}$ ). Последовательность расчетов при этом будет такова:



Рис. 9. Алгоритм расчета допустимых затрат на производство нового изделия на стадии текущего планирования

1. Определяются допустимые затраты предприятия на производство и реализацию  $i$ -го изделия ( $C_{\text{доп } i}$ ):

$$C_{\text{доп } i} = \frac{C_{\text{РЫН}}}{1 + \frac{p_i}{100}} \quad (4)$$

где  $C_{\text{РЫН } i}$  – рыночная цена  $i$ -го изделия;

$p_i$  – рентабельность  $i$ -го изделия в процентах (отношение прибыли к себестоимости изделия).

Если предприятие принимает решение о производстве продукции без получения прибыли от ее продажи (например, для сохранения рабочих кад-

ров), то рентабельность  $i$ -го изделия ( $p_i$ ) будет равна 0. Тогда верхним пределом общего объема допустимых затрат для предприятия по изделию будет выступать рыночная цена изделия.

2. Рассчитывается величина прямых материальных затрат по  $i$ -му изделию ( $C_{Mi}$ ):

$$C_{Mi} = \sum q_i \cdot Ц_i, \quad (5)$$

где  $q_i$  – норма расхода на  $i$ -е изделие  $j$ -го сырья, материала, покупных изделий, полуфабрикатов и услуг производственного характера сторонних организаций, топлива и энергии на технологические цели;

$Ц_i$  – рыночная цена  $j$ -го сырья, материала, покупных изделий, полуфабрикатов и услуг производственного характера сторонних организаций, топлива и энергии на технологические цели.

Расчет ведется по конструкторско-технологическим документам  $i$ -го изделия, исходя из норм расхода и рыночных цен сырья и материалов, покупных изделий, полуфабрикатов и услуг производственного характера сторонних организаций, топлива и энергии на технологические цели:

3. Определяется величина допустимых затрат на заработную плату основных производственных рабочих ( $C_{ОСН.РАБ.i}$ ):

$$C_{ОСН.РАБ.i} = \frac{\frac{C_{Допi}}{1 + \frac{K_{Прод}}{100}} - C_{Mi}}{1 + \frac{K_{Страх}}{100} + \frac{K_{Накл}}{100}}, \quad (6)$$

где  $K_{ПРОД}$  – коэффициент (отношение, доля) расходов на продажу (при реализации аналогичной продукции) к основной заработной плате основных производственных рабочих, %;

$K_{СТРАХ}$  – коэффициент (отношение) страховых взносов к основной заработной плате основных производственных рабочих, %;

$K_{НАКЛ}$  – коэффициент (отношение) накладных косвенных (общепроизводственных и общехозяйственных) расходов к основной заработной плате основных производственных рабочих (сметная ставка списания накладных расходов), %.

Все используемые в расчете по предложенной формуле коэффициенты устанавливаются текущим планом.

Допустимая величина затрат на изделие позволяет определить допустимую сумму заработной платы основных производственных рабочих, на основе которой можно ответить на вопрос о возможности производства изделия на предприятии. Для этого, учитывая сложившуюся на предприятии среднечасовую оплату труда основных производственных рабочих ( $\overline{C_{ЧАСi}}$ ) по профессиям и квалификации, предусмотренную технологией изготовления нового изделия, рассчитывают допустимую для предприятия максимально возможную трудоемкость его изготовления ( $T_{Доп.i}$ ):

$$T_{Доп.i} = \frac{C_{ОСН.РАБ.i}}{C_{ЧАСi}} \quad (7)$$

Если объем рассчитанных допустимых затрат при планировании производства нового изделия таков, что угрожает предприятию убытками и невозможностью уложиться в расчетно допустимую трудоемкость его изготовления, то это сигнал, оповещающий, что новое изделие экономически неконкурентоспособное и надо принимать срочные меры для повышения эффективности производства.

Возможные причины превышения экономически целесообразного уровня затрат:

- несовершенная конструкция изделия;
- устаревшая технология производства;
- неэффективные методы учета и контроля затрат, которые не способны компенсировать повышенные расходы на отдельные виды ресурсов (например, энергоносители и др.).

Определение допустимой величины затрат является принципиально важным при разработке и производстве изделия с новым или улучшенными характеристиками качества. Предварительная оценка допустимых конечных затрат – это основа повышения конкурентоспособности предприятия.

### **Вопросы для самопроверки**

1. Раскройте сущность планирования затрат. Назовите задачи и этапы планирования.
2. С какими трудностями сопряжен процесс планирования затрат?
3. Что относится к исходной базе расчетов при планировании затрат.
4. Раскройте содержание каждого этапа планирования затрат.
5. Какие требования необходимо выполнять при проведении расчетов по планированию затрат?
6. Опишите принципиальную схему определения планового объема затрат.
7. Какими профессиональными качествами должны обладать работники предприятия, осуществляющие планирование затрат? С кем они взаимодействуют в процессе осуществления плановых расчетов?
8. Раскройте сущность, задачи и объекты калькулирования затрат. Для чего необходимо калькулирование?
9. Что такое калькуляционная единица?
10. Какие производственные счета используются для калькулирования себестоимости продукции?
11. Раскройте содержание основных этапов калькулирования себестоимости.
12. Перечислите принципы калькулирования себестоимости.
13. Назовите шесть способов исчисления себестоимости объекта калькулирования и единицы продукции; дайте характеристику каждому из них.
14. Что такое калькуляция? Для чего она необходима?
15. Перечислите виды калькуляций.
16. Как затраты группируются по статьям калькуляции? Какие виды себестоимости выделяются в соответствии с этой группировкой?

17. Охарактеризуйте этапы калькулирования затрат.
18. Что такое смета затрат? Что в нее включается?
19. Перечислите элементы затрат, которые служат основой разработки сметы затрат.
20. Какие методы разработки сметы затрат существуют? Дайте характеристику каждому из них.
21. Что такое предельные затраты? Как они определяются?