Содержание

Введение

1. Постановка задачи и исходная информация для её решения 4
2. Порядок выполнения процедур экономических обоснований 5
3. Определение стоимости выпускаемой продукции 7
4. Определение цены реализации 12
5. Отчет финансовых результатов 14
6. Определение точки безубыточности производства 15
7. Определение срока окупаемости затрат или возврата кредитных средств 18
8. Решение обратных задач 18

 Заключение 19

 Список использованной литературы 20

**Введение**

 Отказ от жесткого государственного управления экономикой, предоставление полной экономической самостоятельности предприяти­ям всех форм собственности, дальнейшее развитие процессов разго­сударствления и приватизации делают вполне естественной переори­ентацию при принятии управленческих решений, диктуемых интересами каждого отдельного предприятия, с критериев народнохозяйственной эффективности на хозрасчетные.

 В условиях становления рыночной экономики каждый субъект хо­зяйствования заинтересован в увеличении размера получаемой прибы­ли, уменьшении срока окупаемости собственных затрат и улучшении целого ряда других показателей, связанных с инвестированием имею­щихся средств. Поэтому проведение процедур экономических обосно­ваний (30) предполагает необходимость анализа влияния принимаемых решений на производственно-хозяйственные результаты деятельности предприятия.

 Целью практических занятий является получение студентами комплекса знаний и практических навыков для самостоятельного ре­шения проблем, возникающих в процессе экономических обоснований принимаемых управленческих решений и необходимых для активного управления производственно-хозяйственной деятельностью предприя­тий различных форм собственности,, направленной на достижение вы­соких конечных результатов.

**1. Постановка задачи и исходная информация для ее решения**

С развитием рыночных отношений существенным образом расшири­лись возможности в выборе направлений инвестирования капитала. Каждое предприятие заинтересовано в поиске наиболее привлекатель­ных сфер вложения своего капитала и не ограничено какими-то узки­ми рамками отраслевых интересов.

Поэтому в качестве задач, рекомендуемых для проведения прак­тических занятий, можно выбрать любой вариант вложения капитала с целью организации новых предприятий и производств; расширения, реконструкции и модернизации действующего производства; реализа­ции программы конверсии; выпуска новой продукции; внедрения новой техники; использования новой технологии; проведения организационно-технических мероприятий; развития сельского хозяйства и иных направлений.

В целях же активизации учебного процесса в каждой группе предлагается самостоятельно сформулировать постановку задачи с учетом интереса, проявляемого студентами к тому или иному виду бизнеса, знания определяющих особенностей его организации с точки зрения потребных ресурсов для его ведения (необходимое оборудова­ние, сырье, материалы и т.д.).

Однако в любом случае для проведения процедур 30 потребуется информация, изложенная ниже.

1. По каждому виду необходимого оборудования и иного иму­щества определяются:

а) стоимость, тыс.руб.;

б) годовая норма амортизации, % (или срок службы, г.);

в) потребляемая мощность, кВт-ч;

г) коэффициент использования мощности;

д) стоимость электроэнергии, руб./(кВт-ч);

е) время работы двигателя, ч.

2. По каждому виду необходимого сырья и материалов определя­ются:

а) норма расхода, единица затрат/единица продукции;

б) цена единицы сырья или материала, руб. /единица сырья или материалов.

3. По предполагаемой численности работающих и условиям их труда определяются:

а) количество работающих по категориям (рабочие, служа­щие, руководители и т.д.), человек;

б) средний размер месячной оплаты труда по категориям, руб. /месяц;

в) режим работы (количество рабочих смен в сутки и про­должительность рабочей смены).

4. Дополнительная информация, необходимая для проведения расчетов:

а) арендная плата, тыс.руб.;

б) транспортные расходы, тыс. руб.;

в) другие, не учтенные выше расходы, связанные с деятель­ностью предприятия (например, охрана, командировки, страховка, затраты на проведение маркетинговых исследований и т.д.), тыс.руб.; г) количество изготавливаемой продукции, шт.

Представленный выше перечень исходной информации является базовым практически для любой задачи экономических обоснований, однако его нельзя рассматривать в качестве полностью исчерпываю­щего. В зависимости от специфики конкретной задачи этот перечень должен быть уточнен, скорректирован, расширен или же, наоборот, уменьшен.

В случае же возникновения затруднений при постановке конк­ретной задачи экономических обоснований для проведения практичес­ких занятий допускается использовать любой вариант задач из числа представленных в Приложениях 1-3 в качестве примера.

**2. Порядок выполнения процедур экономических обоснований**

1. После осуществления постановки задачи и определения всей необходимой исходной информации предполагается решение прямых задач ЭО, имеющих целью определение ожидаемого результата деятельности предприятия.

 Поэтому на данном этапе необходимо будет последовательно провести следующие расчеты:

 определение себестоимости выпускаемой продукции;

 определение цены реализации;

 составление «Отчета о прибылях и убытках».

 Порядок выполнения указанных расчетов представлен ниже в соответствующих разделах.

 2. Далее следует проанализировать полученные результаты с точки зрения удовлетворения желаемых целей по размеру получаемой прибыли, выдаваемой заработной платы и т.д., а также с точки зрения целесообразности производства и реальности реализации продукции при рассчитанных на первом этапе величинах себестоимости и цены продукции.

 3. В случае обнаружения несоответствия ожидаемого и реального положения необходимо принять меры для его устранения за счет различного рода мероприятий:

 уменьшения стоимости приобретаемого оборудования или сырья в результате переориентации на работу с другими поставщиками;

 поиска внутрипроизводственных ресурсов снижения себестоимости за счет уменьшения затрат по различным элементам (заработная плата, расходы по управлению и т.д.).

 После этого необходимо пересчитать ожидаемые результаты, повторно проведя все расчеты, указанные в пункте 1, а также определить:

 точку безубыточности продукции;

 срок возврата кредитных средств, необходимых для организации производства.

 Порядок выполнения указанных расчетов представлен ниже в соответствующих разделах.

 4. Решение вышеуказанных задач, условно относимых к классу прямых задач исследовательского (поискового) прогнозирования при проведении процедур ЭО, позволяет определить результат при различных значениях имеющейся исходной информации, принятой для проведения расчетов.

 Несмотря на всю важность решения подобных задач с точки зрения управления процессами принятия решений их можно рассматривать лишь в качестве пассивных, дающих отображение предпочтения на множестве реально существующих альтернатив вложения капитала при простом их переборе.

 Поэтому с позиции формирования стратегии поведения предприятия и активного управления его финансово-экономической политикой в условиях рынка наибольший интерес представляют несколько иные задачи, условно относимые к классу обратных задач нормативного (целевого) прогнозирования при проведении процедур ЭО и формирующие следующую группу задач. Они направлены на определение предельных значений различных экономических показателей, обеспечивающих желаемые условия. Следует особо подчеркнуть, что введение в систему ЭО данного класса задач по сравниваемым вариантам существенным образом расширяет функциональные возможности процедур ЭО и выгодно отличает особенности такого подхода. Только на этой основе появляются реальные возможности конструирования экономических показателей деятельности предприятия, обеспечивающих достижение целевых ориентиров.

 В связи с этим далее предполагается решение обратных задач ЭО, имеющих целью обеспечение получения желаемых величин экономических показателей за счет:

 определения минимально допустимых объемов производства в натуральном и стоимостном выражениях;

 определения предельно допустимого размера себестоимости и цены единицы производимой продукции.

 5. Завершается работа подготовкой и оформлением отчета по проведенному обоснованию, который должен содержать весь комплекс выполненных расчетов и анализ полученных при этом результатов.

**Исходные данные.**

Оборудование.

Стоимость:

1. Многофункциональный деревообрабатывающий станок – 45000 руб.;
2. Сверлильный станок – 28000 руб.;
3. Пресс механический – 26000 руб.;

Срок службы:

1) Многофункциональный деревообрабатывающий станок – 4 года;

2) Сверлильный станок – 3 года;

3) Пресс механический – 5 лет;

Потребляемая мощность:

1) Многофункциональный деревообрабатывающий станок –3 кВт \* ч;

2) Сверлильный станок – 2 кВт \* ч;

3) Пресс механический – 1 кВт \* ч.

4) Время работы двигателей станков – 6 часов в смену.

Материалы.

Стоимость:

 1) ДСП – 15кв.м.по 90 руб./кв.м.;

 2) Фанера – 2 листа по 58 руб./ лист;

 3) Пластик – 10 кв.м. по 140 руб./кв.м.;

 4) Фурнитура – 800 руб.;

 5) Комплектующие – 12000 руб.;

 6) Краска – 3кг. По 24 руб./кг.;

 7) Клей – 3 кг. По 25 руб./кг.

Предполагаемая численность работающих и условия их труда:

1. количество работающих – 6+7=13 чел.;
2. средний размер месячной оплаты труда - 7500 руб.;
3. режим работы – пятидневная рабочая неделя в одну смену по 8 часов.

Дополнительная информация:

1. арендная плата за месяц – 6000 руб.;
2. стоимость электроэнергии – 0,78 руб./(кВтч)
3. транспортные расходы за месяц – 10000 руб.;
4. средний выпуск мебельных наборов за месяц – 10 +7 =17шт.

**3. Определение себестоимости выпускаемой продукции.**

 В настоящее время в соответствии с нормативными положениями утверждена единая номенклатура элементов затрат, используемая для определения общей суммы текущих затрат на весь объем выпуска продукции (табл. 1).

 Себестоимость продукции (текущие затраты) может быть рассчитана на любой интервал планирования: год, квартал, месяц и т.д. Однако все дальнейшие расчеты по определению других экономических показателей (выручки, прибыли и т.д.) должны будут проводиться применительно только к этому выбранному интервалу планирования.

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование затрат | Значение, руб. |
| 1. Материальные затраты  | 806 463 |
| 2. Затраты на оплату труда  | 382 500 |
| 3. Отчисления на социальные нужды  | 114 750 |
| 4. Амортизация основных фондов | 6 446 |
| 5. Прочие затраты | 48 000 |
| 6. Затраты на силовую энергию | 1 550 |
| Всего текущих затрат | 1 359 709 |

 При расчете себестоимости единицы продукции затраты на весь объем производства должны быть разделены на количество выпускае­мой продукции за соответствующий период времени.

 Для того, чтобы рассчитать отдельные элементы затрат, входящие в табл. 1, необходимо ознакомиться с их содержанием.

 В состав *материальных* затрат включается стоимость сырья и материалов, комплектующих изделий, полуфабрикатов, энергии всех видов и т. д.

 Затраты на приобретение сырья и материалов, комплектующих изделий, полуфабрикатов, включаемых в состав себестоимости едини­цы выпускаемой продукции, определяются по каждому их виду исходя из нормы расхода на одно изделие и цены:

$$З\_{М}=Н\_{рас}Ц\_{ед}$$

где

 Зм - величина материальных затрат, руб.;

 Нрас - норма расхода рассчитываемого вида материальных зат­рат, единица затрат/единица продукции;

 Цед - цена единицы рассчитываемого вида материальных затрат, руб./единица.

 $З\_{М1}=$15 \*·90=1350 руб./кв.м.;

 $З\_{М2}=$2 \*·58=116 руб./лист;

 $З\_{М3}=$10 \*·140=1400 руб./кв.м.;

 $З\_{М4}=$3 \*·24=72 руб./кг.;

 $З\_{М5}=$3 \*·25=75 руб./кг.;

 $З\_{М}=$(1350+116+1400+800+12000+72+75)·\* 17=268821 руб./ месяц

 $З\_{М}=$268821 \* 3=806 463 руб./квартал

 Затраты на силовую энергию Сэл, руб., по каждому виду обору­дования могут быть определены по следующей формуле:

$$С\_{ЭЛ}=Ц\_{ЭЛ}N\_{ДВ}К\_{ДВ}Т\_{ДВ}$$

где

 Цэл - стоимость электроэнергии, руб. /(кВт-ч);

 Nдв - потребляемая мощность, кВт-ч;

 Кдв =0,8 - коэффициент использования мощности;

 Тдв - время работы двигателя, ч.

 $С\_{ЭЛ}=0,78$·\* (3+2+1)·\* 0,8·\* 6 \* 23 =516,67 руб./месяц.

 $С\_{ЭЛ}=$516,72 \*·3=1550 руб./квартал

 Затраты *на* оплату труда учитывают расходы на заработную пла­ту и премии всем категориям работающих, выплаты компенсирующего характера, оплату всех видов отпусков, а также другие виды доплат и различного рода выплат, включаемых в фонд оплаты труда.

 При выполнении данной работы затраты на оплату труда реко­мендуется определять на основе самостоятельно устанавливаемых ок­ладов по различным видам деятельности.

 Отчисления на социальные *нужды,* предназначенные для перечис­ления во внебюджетные фонды, на сегодняшний день в соответствии с действующим законодательством включают в себя виды платежей, пе­речисленные в табл. 2.

 Зп=17 \*·7500=127 500 руб. /месяц

 Зп=17\*7500 \*·3=382 500 руб./квартал

Таблица 2. Размер отчислений на социальные нужды (в процентах от затрат на оплату труда)

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование отчислений | Значение, *%* |
| 1. Отчисления в пенсионный фонд 2. Отчисления на социальное страхование 3. Отчисления на обязательное медицинское страхование | 22,0 2,95,1 |

 Величина отчислений на социальные нужды Зсн, руб., по каждо­му их виду рассчитывается по следующей формуле:

$З\_{СН}=З\_{ПЛ}{К\_{ОТЧ}}/{100}$,

где

ЗПЛ - затраты на оплату труда, руб.;

КОТЧ - размер отчислений на социальные нужды по каждому их виду (табл.2), %.

$З\_{СН}=З\_{ПЛ}(К\_{ОТЧ1}+К\_{ОТЧ2}+К\_{ОТЧ3}{)}/{100}$=382500\*·(22+5,1+2,9)/100=114750 руб./квартал

 *Амортизация основных фондов* включает в себя затраты в преде­лах норм амортизационных отчислений на полное их восстановление. Величина годовой суммы амортизационных отчислений Сао, руб., по каждому виду используемого оборудования определяется следующим образом:

$$С\_{а0}=К\_{0б}{Н\_{аМ}}/{100}$$

где

 Ко6 - стоимость оборудования, тыс.руб.;

 Нам ~ годовая норма амортизации, *%.*

$С\_{а01}={45000×25}/{100}=11250$ руб/год =11250/4=2812,5 руб/квартал

$С\_{а02}=28000×33,{33}/{100}=9332,4$ руб/год =9332,4/4=2333,1 руб/квартал

$С\_{а03}={26000×20}/{100}=5200$ руб/год =5200/4=1300 руб/квартал

$С\_{а0}=2812,5+2333,1+1300=6446$ руб./квартал

 В составе прочих *затрат* выделяются виды расходов, приве­денные в табл. 3.

 Величину налогов и отчислений, относимых на себестоимость продукции, определим следующим образом:

 $З^{I}$=806453+382500+114750+6446+30000+18000+1550=1 359 709 руб./квартал

$Н\_{СС}={З^{I}}/{99}={1 359709}/{99}=13734$руб.

 В соответствии с Указом Президента Российской Федерации "Об основных направлениях налоговой реформы в Российской Федерации и мерах по укреплению налоговой и платежной дисциплины" с 1 января 1997 г. вводится приведенный ниже порядок начисления амортиза­ции [9].

 В состав имущества, подлежащего амортизации для целей нало­гообложения, включается только то имущество, стоимость которого превышает 100-кратный размер установленного законодательством Российской Федерации минимального размера месячной оплаты труда и полезный срок использования которого более одного года. Земельные участки, участки недр и лесов, а также финансовые активы не отно­сятся к имуществу, по которому начисляется амортизация.

 Все имущество, подлежащее амортизации, объединяется в следу­ющие 4 категории:

1) здания, сооружения и их структурные компоненты.

 Годовая норма амортизации для всех налогоплательщиков составляет 5% , а для субъектов малого предпринимательства *Ш* ;

2) легковой автотранспорт, легкий грузовой автотранспорт, конторские оборудование и мебель, компьютерная техника, информа­ционные системы и системы обработки данных.

 Годовая норма амортизации для всех налогоплательщиков составляет 25% , а для субъектов малого предприниматель­ства 30%;

3) технологическое, энергетическое, транспортное и иное обо­рудование и материальные активы, не включенные в первую или во вторую категорию.

 Годовая норма амортизации для всех налогоплательщиков составляет 15% , а для субъектов малого предпринимательства 18% ;

4) нематериальные активы, к которым относятся затраты пред­приятий в нематериальные объекты, используемые в хозяйственной деятельности в течение долгосрочного периода и приносящие доход (патенты, лицензии, "ноу-хау", программные продукты, торговые марки и знаки и т.д.).

 Величина амортизационных отчислений начисляется равными до­лями в течение срока службы соответствующих нематериальных акти­вов. В том случае, когда срок использования нематериального акти­ва определить невозможно, срок амортизации устанавливается из расчета десяти лет.

 В соответствии с "Методическими рекомендациями по оценке эф­фективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирова­ния" [5] в составе прочих *затрат* выделяются виды расходов, приве­денные в табл. 3.

Таблица 3. Перечень прочих затрат в составе себестоимости

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование затрат | Значение, руб. |
| 1, Обслуживание и ремонт технологичес­кого оборудования и транспортных средств 2. Плата за аренду основных средств 3. Налоги и отчисления, относимые на себестоимость продукции |  **30000****18000****13734** |
| Итого | **61734** |

 Действующим законодательством Российской Федерации и Респуб­лики Татарстан на себестоимость продукции относятся виды налогов и отчислений, представленные в табл. 4.

 Величина налогов и отчислений, относимая на себестоимость продукции по каждому их виду НСС, руб., рассчитывается по следую­щей формуле:

$Н\_{СС}=Н\_{б}{К\_{СС}}/{100}$, (6)

где

 Нб - величина соответствующей налогооблагаемой базы, руб.; Ксс - размер налогов и отчислений по каждому их виду (табл. 4), *%.*

Таблица 4. Налоги и отчисления, относимые на себестоимость {в процентах от налогооблагаемой базы)

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование налогов и отчислений | Значение,*%* |
| 1.Налог на пользователей автомобильных дорог(от объема реализации) | 1,8 |
| 2.Налог на ликвидацию ветхого жилья (от объема реализации) | 0,6 |
| 3.Транспортный налог (от затрат на оплату труда) | 1,0 |
| 4.Отчисления на НИОКР (от стоимости затрат на производство реализованной продукции с включением налогов и отчислений) | 1,5 |
| 5.Дифференцированная плата за содержание противопожарной службы (ставки платежей устанавливаются в зависимости от вида деятельности) |  |
| 6.Земельный налог (ставки налога устанавливаются районными администрациями) |  |

 В целях упрощения расчетов в данной работе разрешается огра­ничиться учетом лишь первых четырех налогов.

 Процесс же определения себестоимости единицы продукции в настоящее время не регулируется соответствующими законодательными актами. Поэтому можно самостоятельно определять и конкретизиро­вать перечень статей затрат, по которым будет рассчитываться се­бестоимость единицы продукции в зависимости от ее специфики. Од­нако при этом рекомендуется все же придерживаться представленной в табл. 1 группировки затрат, адаптированной под определение се­бестоимости единицы продукции.

**4. Определение цены реализации**

 При формировании цены реализации следует учитывать рыночную конъюнктуру, соотношение спроса и предложения по соответствующему продукту, качества предлагаемой продукции, затраты на производс­тво и реализацию и т. д.

Размер договорной цены Цдог, руб., может быть определен по следующей формуле:

$Ц\_{ДОГ}=С+Н+П\_{ЕД}$, ( 7.)

где

 С - себестоимость продукции, руб.;

 Н - налоги в бюджет, относимые на финансовые результаты и не включаемые в состав себестоимости, руб. ;

 ПЕД - прибыль в расчете на единицу продукции, руб.

 Себестоимость единицы продукции определяется исходя из уровня суммарных затрат на весь объем выпуска (табл.1) и количества изготовленной продукции.

 При решении данной задачи для укрощения проводимых расчетов и ввиду незначительных величин, указанных налоговых отчислений, разрешается не учитывать их размеры.

С=$\frac{1359709}{17х3}=26661$руб./шт.

Величину прибыли в пересчете на единицу продукции примем равной 20%, в пересчете на единицу продукции составит 0,2\*26661=5332

Примем ПЕД=5000 руб.

Цдог=26661+5000=31661 руб/шт

 Причем, в отличие от формирования цен в централизованной экономике, размер прибыли в настоящее время не должен обязательно фиксироваться в зависимости от уровня затрат. Он определяется предприятием самостоятельно исходя из уровня цены, по которой продукция может быть успешно реализована при существующем уровне конкуренции. Все это предъявляет повышенные требования к качеству проведения маркетинговых исследований рынка соответствующими службами предприятия.

**5. Отчет о финансовых результатах**

Структура "Отчета о финансовых результатах" представлена в табл. 5.

Таблица 5. Отчет о финансовых результатах

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателя | Значение, руб. |
| 1. Выручка от реализации продукции | 1 614 711 |
| 2.Затраты на производство | 1 359 709 |
| 3.Прибыль от реализации продукции | 255 002 |
| (строка 1 - строка 2) |
| 4. Налоги, относимые на финансовые результаты |   |
|
| 5. Прибыль без налогов, относимых на финансовые результаты (строка 3 – строка 4) |   |
| 255 002 |
| 6. Льготы по налогу на прибыль |   |
|
| 7. Налогооблагаемая прибыль | 255 002 |
| (строка 5 ­– строка 6) |
| 8. Налог на прибыль | 51 000 |
| 9. Чистая прибыль | 204 002 |
| (строка 7 – строка 8 + строка 6) |

Выручка от реализации продукции Вреал, руб., рассчитывается по формуле

$$В\_{РЕАЛ}=\sum\_{i=1}^{n}Ц\_{i}N\_{i}$$

где Цi - цена единицы продукции г-го вида, руб. /шт. ;

 Ni- количество реализованной продукции i-го вида, шт. ;

 i= 1,2 ...n.- номенклатура реализованной продукции.

ВРЕАЛ=Ц·\* N=31661·\* 17·\* 3=1 614 711 руб./квартал

 Оценим показатель рентабельности продукции продукции Ризд, *%,* определяемого отношением прибы­ли по конкретному виду за вычетом налогов к его себестоимости:

$P\_{ИЗД}=\frac{П\_{ЕД}}{С}100$; $P\_{ИЗД}=\frac{31661}{26661}×100=18,75$%.

**6.Определение точки безубыточности производства**

Для определения точки безубыточности производства необходимо рассмотреть классификацию затрат (3 раздел) по их зависимости от объема производства, которые по этому признаку делятся на услов­но-переменные (пропорциональные) и условно-постоянные (непропор­циональные).

К условно-переменным относятся расходы, которые находятся в прямой зависимости от объема производства и изменяются пропорционально его изменению. В расчете же на единицу продукции их величина остается практически неизменной. К условно-переменным относятся затраты на сырье и материалы, покупные изделия и полуфабрикаты, а также расходы по основной заработной плате производственных рабочих, затраты на топливо и энергию на технологические нужды и т.д.

К условно-постоянным относятся затраты, которые не меняются или же меняются незначительно при изменении объема производства. Величина же затрат на единицу продукции находится в обратно про­порциональной зависимости от объема выпуска продукции, т.е. уменьшается при увеличении объемов выпуска. Они включают заработ­ную плату управленческого персонала, амортизацию, затраты на отопление и освещение помещений и т. д.

 В разрезе представленной классификации себестоимость единицы продукции С, руб./шт., может быть представлена следующим образом:

 $С=V\_{ЕД}+\frac{P\_{СУМ}}{N}$, (11)

$$С=\frac{1359709-61734}{17\*3}+\frac{61734}{17\*3}=25450+1210=26660$$

где Vед - величина условно-переменных расходов в себестои­мости единицы продукции, руб./шт.;

Pсум ~ суммарная величина условно-постоянных расходов в се­бестоимости всего объема производства продукции, руб.;

N- объем производства продукции, шт.

Определение точки безубыточности NБЕЗ*,* шт., может быть про­изведено по формуле

 $N\_{БЕЗ}=\frac{P\_{СУМ}}{Ц-V\_{ЕД}}$, (12)

$N\_{БЕЗ}=\frac{61734}{31661-26661}=\frac{61734}{5000}=12,35≈13$шт.

Графическое решение этой задачи представлено на рис.1.

Точка пересечения линий суммарных затрат и выручки от реали­зации определяет объем производства данной продукции, т. е. точку безубыточности, или порог рентабельности, при котором предприятие уже не несет убытков, но еще не имеет прибыли. Зона нижнего лево­го треугольника соответствует убыткам предприятия, а зона верхне­го - прибыли. Данный график представляет обширные возможности для проведения всестороннего финансового анализа деятельности предп­риятия.

Если в числитель формулы (12) добавить желаемый размер балансовой прибыли ПБАЛ, руб., то можно определить объем реализации продукции, необходимый для ее достижения Nнео6х,шт.:

 $N\_{необх}=\frac{P\_{сум}+П\_{бал}}{Ц-V\_{ЕД}}$, (13)

$N\_{необх}=\frac{61734+500000}{31661-26661}=112$шт.

Оъем производства шт. 112

1614711

1359709

1227975

61734

Суммарные затраты

Постоянные затраты

Переменные затраты

Стоимостное выражение руб.

Выручка от реализации

N без=13

Рис. 1. Определение точки безубыточности продукции



**7. Определение срока окупаемости затрат или возврата кредитных средств**

В том случае, когда для организации производства продукции требуются инвестиции, необходимо рассчитать срок их возврата.

Срок возврата кредитных средств Твозвр, г., при условии их погашения только лишь за счет чистой прибыли Пчист, руб., опреде­ляется по следующей формуле:

$Т\_{ВОЗВР}=\frac{К(1+{П\_{КР}}/{100})}{П\_{ЧИСТ}}$,(14)

$Т\_{ВОЗВР}=\begin{array}{c}\frac{2508243}{816000×(1+{14}/{100})}\end{array}204002=4,55≈5$лет

Где

 К - сумма кредита, необходимого для организации соот­ветствующего производства, руб.;

 ПКР - ставка процента за кредит, *%.*

Аналогичным же образом определяется и срок окупаемости собственных затрат предприятия, связанных с разработкой продукции. В этом случае в числителе формулы (14) будет фигурировать не размер кредита, а величина капитальных вложений, выделенных самим предп­риятием для создания данной продукции.

**8. Решение обратных задач**

Решение обратных задач представляет собой самый творческий этап выполнения практических занятий, имеющий целью достижение желаемых величин экономических показателей за счет:

- определения минимально допустимых объемов производства в на­туральном и стоимостном выражениях;

- определения предельно допустимого размера себестоимости и цены единицы производимой продукции.

При решении этих задач последовательность проводимых вычис­лений противоположна тем, которые указаны в табл. 5 "Отчет о фи­нансовых результатах".

Расчеты начинаются с установления желаемого размера чистой прибыли, необходимой для производственного и социального развития предприятия. Исходя из этой самостоятельно задаваемой величины путем достаточно элементарных преобразований алгоритмов, указан­ных в табл. 5, определяются необходимые размеры налога на при­быль, налогооблагаемой прибыли, балансовой прибыли и т.д.

Решение обратных задач предполагает необходимость пересчета величин всех налогов и отчислений, а также различных видов расхо­дов, включаемых в состав себестоимости, и т.д. Все это может пов­лечь использование для решения обратных задач системы уравнений, определяющих взаимосвязи между отдельными показателями. Количест­во уравнений и их конкретный вид будут определяться особенностями каждой решаемой задачи.

Предположим, что предприятие планирует получить чистую прибыль в размере 500 000 руб., следовательно, требуется рассчитать объём произведённой продукции N, который будет необходим для достижения данной величины прибыли.

Исходные данные

Оборудование.

Стоимость:

1. Многофункциональный деревообрабатывающий станок – 45000 руб.;
2. Сверлильный станок – 28000 руб.;
3. Пресс механический – 26000 руб.;

Срок службы:

1) Многофункциональный деревообрабатывающий станок – 4 года;

2) Сверлильный станок – 3 года;

3) Пресс механический – 5 лет;

Потребляемая мощность:

1) Многофункциональный деревообрабатывающий станок –3 кВт \* ч;

2) Сверлильный станок – 2 кВт \* ч;

3) Пресс механический – 1 кВт \* ч.

4) Время работы двигателей станков – 6 часов в смену.

Материалы.

Стоимость:

 1) ДСП – 15кв.м.по 90 руб./кв.м.;

 2) Фанера – 2 листа по 58 руб./ лист;

 3) Пластик – 10 кв.м. по 140 руб./кв.м.;

 4) Фурнитура – 800 руб.;

 5) Комплектующие – 12000 руб.;

 6) Краска – 3кг. По 24 руб./кг.;

 7) Клей – 3 кг. По 25 руб./кг.

Предполагаемая численность работающих и условия их труда:

1. количество работающих – 6+7=13 чел.;
2. средний размер месячной оплаты труда - 7500 руб.;
3. режим работы – пятидневная рабочая неделя в одну смену по 8 часов.

Дополнительная информация:

1. арендная плата за месяц – 6000 руб.;
2. стоимость электроэнергии – 0,78 руб./(кВтч)
3. транспортные расходы за месяц – 10000 руб.;
4. средний выпуск мебельных наборов за месяц – 10 +7 =17шт.

Пчист. = 500 000 руб/мес;

Цед. = 31 661 руб/шт;

N= ? шт.

Пбал. = 100%

Пчист. = 100% – Нп. ,

где Нп. – налог на прибыль, 20%.

Пчист. = 100% – 20% = 80%

Пбал. = 

Пбал. = 500000х100/80= 625 000 руб.

## 8.1 Определение себестоимости с выпускаемой продукции*.*

Затраты на приобретение сырья и материалов, комплектующих изделий, полуфабрикатов, включаемых в состав себестоимости едини­цы выпускаемой продукции, определяются по каждому их виду исходя из нормы расхода на одно изделие и цены:

$$З\_{М}=Н\_{рас}Ц\_{ед}$$

где

 Зм - величина материальных затрат, руб.;

 Нрас - норма расхода рассчитываемого вида материальных зат­рат, единица затрат/единица продукции;

 Цед - цена единицы рассчитываемого вида материальных затрат, руб./единица.

 $З\_{М1}=$15 \*·90=1350 руб./кв.м.;

 $З\_{М2}=$2 \*·58=116 руб./лист;

 $З\_{М3}=$10 \*·140=1400 руб./кв.м.;

 $З\_{М4}=$3 \*·24=72 руб./кг.;

 $З\_{М5}=$3 \*·25=75 руб./кг.;

 $З\_{М}=$(1350+116+1400+800+12000+72+75)·\* 17=268821 руб./ месяц

 $З\_{М}=$268821 \* 3=806 463 руб./квартал

 Затраты на силовую энергию Сэл, руб., по каждому виду обору­дования могут быть определены по следующей формуле:

$$С\_{ЭЛ}=Ц\_{ЭЛ}N\_{ДВ}К\_{ДВ}Т\_{ДВ}$$

где

 Цэл - стоимость электроэнергии, руб. /(кВт-ч);

 Nдв - потребляемая мощность, кВт-ч;

 Кдв =0,8 - коэффициент использования мощности;

 Тдв - время работы двигателя, ч.

 $С\_{ЭЛ}=0,78$·\* (3+2+1)·\* 0,8·\* 6 \* 23 =516,67 руб./месяц.

 $С\_{ЭЛ}=$516,72 \*·3=1550 руб./квартал

 Затраты *на* оплату труда учитывают расходы на заработную пла­ту и премии всем категориям работающих, выплаты компенсирующего характера, оплату всех видов отпусков, а также другие виды доплат и различного рода выплат, включаемых в фонд оплаты труда.

 При выполнении данной работы затраты на оплату труда реко­мендуется определять на основе самостоятельно устанавливаемых ок­ладов по различным видам деятельности.

 Отчисления на социальные *нужды,* предназначенные для перечис­ления во внебюджетные фонды, на сегодняшний день в соответствии с действующим законодательством включают в себя виды платежей, пе­речисленные в табл. 2.

 Зп=17 \*·7500=127 500 руб. /месяц

 Зп=17\*7500 \*·3=382 500 руб./квартал

Таблица 6. Размер отчислений на социальные нужды (в процентах от затрат на оплату труда)

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование отчислений | Значение, *%* |
| 1. Отчисления в пенсионный фонд 2. Отчисления на социальное страхование 3. Отчисления на обязательное медицинское страхование | 22,0 2,95,1 |

 Величина отчислений на социальные нужды Зсн, руб., по каждо­му их виду рассчитывается по следующей формуле:

$З\_{СН}=З\_{ПЛ}{К\_{ОТЧ}}/{100}$,

где

ЗПЛ - затраты на оплату труда, руб.;

КОТЧ - размер отчислений на социальные нужды по каждому их виду (табл.2), %.

$З\_{СН}=З\_{ПЛ}(К\_{ОТЧ1}+К\_{ОТЧ2}+К\_{ОТЧ3}{)}/{100}$=382500\*·(22+5,1+2,9)/100=114750 руб./квартал

 *Амортизация основных фондов* включает в себя затраты в преде­лах норм амортизационных отчислений на полное их восстановление. Величина годовой суммы амортизационных отчислений Сао, руб., по каждому виду используемого оборудования определяется следующим образом:

$$С\_{а0}=К\_{0б}{Н\_{аМ}}/{100}$$

где

 Ко6 - стоимость оборудования, тыс.руб.;

 Нам ~ годовая норма амортизации, *%.*

$С\_{а01}={45000×25}/{100}=11250$ руб/год =11250/4=2812,5 руб/квартал

$С\_{а02}=28000×33,{33}/{100}=9332,4$ руб/год =9332,4/4=2333,1 руб/квартал

$С\_{а03}={26000×20}/{100}=5200$ руб/год =5200/4=1300 руб/квартал

$С\_{а0}=2812,5+2333,1+1300=6446$ руб./квартал

 В составе прочих *затрат* выделяются виды расходов, приве­денные в табл. 3.

 Величину налогов и отчислений, относимых на себестоимость продукции, определим следующим образом:

 $З^{I}$=806453+382500+114750+6446+30000+18000+1550=1 359 709 руб./квартал

$Н\_{СС}={З^{I}}/{99}={1 359709}/{99}=13734$руб.

 В соответствии с Указом Президента Российской Федерации "Об основных направлениях налоговой реформы в Российской Федерации и мерах по укреплению налоговой и платежной дисциплины" с 1 января 1997 г. вводится приведенный ниже порядок начисления амортиза­ции [9].

 В состав имущества, подлежащего амортизации для целей нало­гообложения, включается только то имущество, стоимость которого превышает 100-кратный размер установленного законодательством Российской Федерации минимального размера месячной оплаты труда и полезный срок использования которого более одного года. Земельные участки, участки недр и лесов, а также финансовые активы не отно­сятся к имуществу, по которому начисляется амортизация.

 Все имущество, подлежащее амортизации, объединяется в следу­ющие 4 категории:

1) здания, сооружения и их структурные компоненты.

 Годовая норма амортизации для всех налогоплательщиков составляет 5% , а для субъектов малого предпринимательства *Ш* ;

2) легковой автотранспорт, легкий грузовой автотранспорт, конторские оборудование и мебель, компьютерная техника, информа­ционные системы и системы обработки данных.

 Годовая норма амортизации для всех налогоплательщиков составляет 25% , а для субъектов малого предприниматель­ства 30%;

3) технологическое, энергетическое, транспортное и иное обо­рудование и материальные активы, не включенные в первую или во вторую категорию.

 Годовая норма амортизации для всех налогоплательщиков составляет 15% , а для субъектов малого предпринимательства 18% ;

4) нематериальные активы, к которым относятся затраты пред­приятий в нематериальные объекты, используемые в хозяйственной деятельности в течение долгосрочного периода и приносящие доход (патенты, лицензии, "ноу-хау", программные продукты, торговые марки и знаки и т.д.).

 Величина амортизационных отчислений начисляется равными до­лями в течение срока службы соответствующих нематериальных акти­вов. В том случае, когда срок использования нематериального акти­ва определить невозможно, срок амортизации устанавливается из расчета десяти лет.

 В соответствии с "Методическими рекомендациями по оценке эф­фективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирова­ния" [5] в составе прочих *затрат* выделяются виды расходов, приве­денные в табл. 3.

Таблица 7. Перечень прочих затрат в составе себестоимости

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование затрат | Значение, руб. |
| 1, Обслуживание и ремонт технологичес­кого оборудования и транспортных средств 2. Плата за аренду основных средств 3. Налоги и отчисления, относимые на себестоимость продукции |  **30000****18000****13734** |
| Итого | **61734** |

 Действующим законодательством Российской Федерации и Респуб­лики Татарстан на себестоимость продукции относятся виды налогов и отчислений, представленные в табл. 4.

 Величина налогов и отчислений, относимая на себестоимость продукции по каждому их виду НСС, руб., рассчитывается по следую­щей формуле:

$Н\_{СС}=Н\_{б}{К\_{СС}}/{100}$, (6)

где

 Нб - величина соответствующей налогооблагаемой базы, руб.; Ксс - размер налогов и отчислений по каждому их виду (табл. 4), *%.*

Таблица 8. Налоги и отчисления, относимые на себестоимость {в процентах от налогооблагаемой базы)

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование налогов и отчислений | Значение,*%* |
| 1.Налог на пользователей автомобильных дорог(от объема реализации) | 1,8 |
| 2.Налог на ликвидацию ветхого жилья (от объема реализации) | 0,6 |
| 3.Транспортный налог (от затрат на оплату труда) | 1,0 |
| 4.Отчисления на НИОКР (от стоимости затрат на производство реализованной продукции с включением налогов и отчислений) | 1,5 |
| 5.Дифференцированная плата за содержание противопожарной службы (ставки платежей устанавливаются в зависимости от вида деятельности) |  |
| 6.Земельный налог (ставки налога устанавливаются районными администрациями) |  |

 В целях упрощения расчетов в данной работе разрешается огра­ничиться учетом лишь первых четырех налогов.

 Процесс же определения себестоимости единицы продукции в настоящее время не регулируется соответствующими законодательными актами. Поэтому можно самостоятельно определять и конкретизиро­вать перечень статей затрат, по которым будет рассчитываться се­бестоимость единицы продукции в зависимости от ее специфики. Од­нако при этом рекомендуется все же придерживаться представленной в табл. 1 группировки затрат, адаптированной под определение се­бестоимости единицы продукции.

Определение объёма производства:

С = 15813 N + 382500+114750+6446+30000+18000+1550

С = 15813 N + 553246 руб.

31661N = 15813 N + 553246 + Пбал.

31661 N = 15813 N + 553246 + 625000

31661 N – 15813 N = 1178246

N = 1178246/15848

N = 75 шт.

Материальные затраты:

Зм= 15813 75 = 1185975

Суммарные материальные затраты на месяц

∑З= 1185975 + 1550 = 1187525 руб/мес.

Таблица 9. Суммарные текущие затраты на весь объем выпуска продукции.

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование затрат | Значение, руб. |
| 1. Материальные затраты | 1185975 |
| 2. Затраты на оплату труда | 382500 |
| 3. Отчисления по фондам | 114750 |
| 4. Амортизация основных фондов | 6446 |
| 5. Прочие затраты | 48000 |
| 6. Затраты на силовую энергию | 1550 |
| Итого | 1739221 |

**8.2 Отчет о прибылях и убытках**

Выручка от реализации продукции $В\_{реал}$, руб., рассчитывается по формуле:

$В\_{реал}=\sum\_{i=1}^{n}Ц\_{i}⋅N\_{i}$,

где $Ц\_{i}$ – цена единицы продукции *i*-го вида, руб./шт.;

 $N\_{i}$ – количество реализованной продукции *i*-го вида, шт.;

 *i* = 1, 2 … *n* – номенклатура реализованной продукции.

 В реал = 3166175 = 2374575 руб.

Таблица 10. Отчет о прибылях и убытках

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателя | Значение, руб. |
| 1. Выручка от реализации продукции | 2374575 |
| 2. Затраты на производство | 1739221 |
| 3. Налогооблагаемая прибыль(строка 1 ­– строка 2) | 635354 |
| 4. Налог на прибыль (20%) | 127070 |
| 5. Чистая прибыль(строка 3 – строка 4) | 508283 |

Чистая прибыль на единицу изделия:

ПЧед. =  ,

где Пчист. – чистая прибыль, руб.;

N – общее число изготавливаемой продукции, шт.

ПЧед. =508283/75  = 6777 руб.

##  8.3 Определение точки безубыточности производства

Для определения точки безубыточности производства необходимо разделить затраты по их зависимости от объема производства: (условно-переменные (Vсум) и условно - постоянные затраты (Рсум)).

Таблица №11. «Постоянные и переменные затраты»

|  |  |
| --- | --- |
| **Условно-переменные (Vсум)** | **Условно-постоянные (Рсум)** |
| Заработная плата производственного персонала + страховые взносы – 4972520 руб.;Суммарные материальные затраты на месяц – 1187525 руб.;  | 1. Обслуживание и ремонт технологичес­кого оборудования и транспортных средств - 300002. Плата за аренду основных средств -180003. Амортизация основных фондов - 6446 |
| **ИТОГО: 1 684 775руб.** | **ИТОГО: 54 446 руб.** |

Определение точки безубыточности, при этом количестве выпускаемой продукции предприятие не будет нести убытков.

Nбез=

Vед. =1684775: 75 = 22464 руб/шт.

Nбез =54 446 / (31661-22464)= 6 шт/мес.

Необходимое количество товара для получения прибыли

Nнеобх. = 

Nнеобх= (54 446 +500000) / (31661-22464)= 60 шт//мес

Рис.3 «График точки безубыточности»

Стоимостное значение

показателя, руб.

Необходимое количество товара для получения прибыли

60

Объем производства, шт

Выручка

2347575 993396936

Суммарные затраты

1739221

Переменные затраты

1684775

Постоянные затраты

54445

Nбез 6



 **Заключение**

В современном мире многообразных и сложных экономических процессов и взаимоотношений между гражданами, предприятиями, финансовыми институтами, государствами на внутреннем и внешнем рынках острой проблемой является эффективное вложение капитала с целью его приумножения, или инвестирование. Экономическая природа инвестиций обусловлена закономерностями процесса расширенного воспроизводства и заключается в использовании части дополнительного общественного продукта для увеличения количества и качества всех элементов системы производительных сил общества. Источником инвестиций является фонд накопления, или сберегаемая часть национального дохода, направляемая на увеличение и развитие факторов производства, и фонд возмещения, используемый для обновления изношенных средств производства в виде амортизационных отчислений. Все инвестиционные составляющие формируют таким образом структуру средств, которая непосредственно влияет на эффективность инвестиционных процессов и темпы расширенного воспроизводства.

**Список использованной литературы**

1. Гражданский Кодекс Российской Федерации
2. Балабанов И.Т. Основы финансового менеджмента. Как управлять капиталом? – М.: Финансы и Статистика, 2015.
3. Ван Хорн, Джеймс, К., Вахович, мл., Джон, М. Основы финансового менеджмента, 12–е издание: Пер. с англ. – М.: ООО «И.Д.Вильямс», 2014.
4. Донцова Л.В., Никифорова Н.А. Анализ финансовой отчетности: Учебное пособие. – М.: Дело и Сервис, 2012.
5. Игонина Л.Л. Инвестиции – М.: [ИНФРА-М](http://www.infra-m.ru/), 2013.
6. Ковалев В.В., Ковалев Вит. В. Финансовая отчетность и её анализ (основы балансоведения): Учебное пособие. – М.: ТК Велби: Проспект, 2015.
7. Крейнина М.Н. Финансовое состояние предприятия. Методы оценки. – М.: ИКЦ «Дис», 2014.
8. Мальщукова О.М. Проблемы разработки инвестиционной политики предприятия // Вопросы инновационной экономики. – 2016. – № 4 (4). – c. 29-38.
9. Сатклифф М., Доннеллан М. Эффективная финансовая деятельность – М., Вершина, 2012.
10. Ступакова М. Анализ финансового состояния предприятия // Финансовая газета, № 1 (59) январь 2012 г.
11. Финансы организаций (предприятий): Учебник для вузов / Н.В. Колчина, Г.Б. Поляк, Л.М. Бурмистрова и др.; Под ред. проф. Н.В. Колчиной. – М.: ЮНИТИ–ДАНА, 2015.
12. Хазанович Э.С. Инвестиционная стратегия: Учебное пособие / Э.С. Хазанович, А.М. Ажлуни, А.В. Моисеев. – М.: КНОРУС, 2015. – 304 с.
13. Чурин А. Система управления финансами компании // Финансовый директор, №3, 2012.
14. Шеремет А.Д., Сайфулин Р.С. Методика финансового анализа - М.: ИНФРА – М, 2015.

Юджин Б.Ф., Эрхардт М.С. Финансовый менеджмент. СПб.: Питер, 2016