



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

КГЭУ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)**

кафедра ЭОП

Контрольная работа
по дисциплине «Экономическая оценка инвестиций»
Вариант №11

Студентка: Селина В.А.

Группа: ЗЭКФ-1-16

Шифр: 3160392

Проверила: Юдина Н.А.

Казань 2020

Содержание

1. Постановка задачи и исходная информация для ее решения	3
2. Порядок выполнения процедур экономических обоснований	5
3. Определение себестоимости выпускаемой продукции	8
4. Определение цены реализации	13
5. Отчет о прибылях и убытках	14
6. Определение точки безубыточности производства.....	15
8. Решение обратных задач	19
9. Сравнительная таблица	21

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 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.

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 расчеты, направленные на:

- определение себестоимости выпускаемой продукции;
- определение цены реализации;
- составление «Отчета о финансовых результатах».

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, 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 при тиражировании 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 30 и формирующие следующую группу задач. Они направлены на определение предельных значений различных экономических показателей, обеспечивающих желаемые условия. Следует особо подчеркнуть, что введение в систему 30 задач балансировки экономических показателей по сравниваемым вариантам существенным образом расширяет функциональные возможности процедур 30 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 30, 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) ванна для химического травления – 8000 руб.;
- 2) ванна для промывки – 4200 руб.;
- 3) фотолитографическое оборудование – 16000 руб.;
- 4) координатный станок – 29000 руб.;
- 5) аппарат волновой пайки – 24000 руб.

Срок службы:

- 1) ванна для химического травления – 5 лет;
- 2) ванна для промывки – 10 лет;
- 3) фотолитографическое оборудование – 4 года;
- 4) координатный станок – 10 лет;
- 5) аппарат волновой пайки – 3 года.

Потребляемая мощность:

- 1) фотолитографическое оборудование – 3 кВт·ч;
- 2) координатный станок – 1 кВт·ч;

3) аппарат волновой пайки – 10 кВт·ч.

Материалы

Стоимость:

- 1) негатив печатной платы для производства всего объема – 600 руб.;
- 2) металлизированный текстолит – 450 руб. на одну плату;
- 3) реактивы – 25 г/плату по 360 руб./кг;
- 4) комплектующие – 1000 руб. на одну плату.

Предполагаемая численность работающих и условия их труда:

- 1) количество работающих = $5 + 11 = 16$ чел.;
- 2) средний размер месячной оплаты труда – 6300 руб.;
- 3) режим работы – пятидневная рабочая неделя в две смены по 8 часов.

Дополнительная информация:

- 1) арендная плата за месяц – 5000 руб.;
- 2) стоимость электроэнергии – 0,78 руб./(кВт·ч);
- 3) средний дневной выпуск печатных плат = $500 + 11 = 511$ шт.

3. Определение себестоимости выпускаемой продукции

В настоящее время в соответствии с нормативными положениями [7] утверждена единая номенклатура элементов затрат, используемая для определения общей суммы текущих затрат на весь объем выпуска продукции (табл. 1).

Таблица 1. Суммарные текущие затраты на весь объем выпуска продукции

№	Наименование затрат	Значение, руб.
1	Материальные затраты	53 727 607
2	Затраты на оплату труда	302 400

3	Отчисления на социальные нужды	90 720
4	Амортизация основных фондов	6 155
5	Прочие затраты	15 000
Всего текущих затрат		54 141 882

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.

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:

$$Z_M = N_{\text{рас}} \cdot C_{\text{ед}}, \text{ где}$$

Z_M – величина материальных затрат, руб.;

$N_{\text{рас}}$ – норма расхода рассчитываемого вида материальных затрат, единица затрат/единица продукции;

$C_{\text{ед}}$ – цена единицы рассчитываемого вида материальных затрат, руб./единица.

$$Z_{M1} = 600 / 511 = 1,17 \text{ руб/шт};$$

$$З_{М2} = 450 \text{ руб/шт};$$

$$З_{М3} = 0,025 \cdot 360 = 9 \text{ руб/шт};$$

$$З_{М4} = 1000 \text{ руб/шт};$$

$$З_{М} = (1,17+450+9+1000) \cdot 511 = 746\,146,87 \text{ руб./день}$$

$$З_{М} = (1,17+450+9+1000) \cdot 511 \cdot 72 = 53\,722\,574,64 \text{ руб./квартал}$$

Затраты на силовую энергию $C_{эл}$, руб., по каждому виду оборудования могут быть определены по следующей формуле:

$$C_{эл} = Ц_{эл} \cdot N_{дв} \cdot K_{дв} \cdot T_{дв}, \text{ где}$$

$Ц_{эл}$ – стоимость электроэнергии, руб./(кВт-ч);

$N_{дв}$ – потребляемая мощность, кВт-ч;

$K_{дв} = 0,8$ – коэффициент использования мощности;

$T_{дв}$ – время работы двигателя, ч.

$$C_{эл} = 0,78 \cdot (3+10+1) \cdot 0,8 \cdot 8 = 69,89 \text{ руб./день.}$$

$$C_{эл} = 69,89 \cdot 72 = 5031,9 \text{ руб./квартал}$$

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.

$$З_{П} = 16 \cdot 6300 = 100\,800 \text{ руб. /месяц}$$

$$З_{П} = 16 \cdot 6300 \cdot 3 = 302\,400 \text{ руб./квартал}$$

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

Наименование отчислений	Значение, %
1. Отчисления в пенсионный фонд	22
2. Отчисления на социальное страхование	5,1
3. Отчисления на обязательное медицинское страхование	2,9

Величина отчислений на социальные нужды Z_{CH} , руб., по каждому их виду рассчитывается по следующей формуле:

$$Z_{CH} = Z_{ПЛ} \cdot K_{ОТЧ} / 100, \text{ где}$$

$Z_{ПЛ}$ - затраты на оплату труда, руб.;

$K_{ОТЧ}$ - размер отчислений на социальные нужды по каждому их виду (табл.2), %.

$$Z_{CH} = Z_{ПЛ} (K_{ОТЧ1} + K_{ОТЧ2} + K_{ОТЧ3}) / 100 = 302\,400 \cdot (22 + 5,1 + 2,9) / 100 = 90\,720 \text{ руб./квартал}$$

Амортизация основных фондов включает в себя затраты в пределах норм амортизационных отчислений на полное их восстановление. Величина годовой суммы амортизационных отчислений $C_{а0}$, руб., по каждому виду используемого оборудования определяется следующим образом:

$$C_{а0} = K_{об} \cdot N_{ам} / 100, \text{ где}$$

$K_{об}$ - стоимость оборудования, тыс.руб.;

$N_{ам}$ ~ годовая норма амортизации, %.

$$C_{а01} = 8000 \cdot 20 / 100 = 1600 \text{ руб./год} = 1600 / 4 = 400 \text{ руб./квартал}$$

$$C_{а02} = 4200 \cdot 10 / 100 = 4200 \text{ руб./год} = 4200 / 4 = 1050 \text{ руб./квартал}$$

$$C_{а03} = 16000 \cdot 25 / 100 = 4000 \text{ руб./год} = 4000 / 4 = 1000 \text{ руб./квартал}$$

$$C_{а04} = 29000 \cdot 10 / 100 = 2900 \text{ руб./год} = 2900 / 4 = 725 \text{ руб./квартал}$$

$$C_{а05} = 24000 \cdot 33 / 100 = 7920 \text{ руб./год} = 7920 / 4 = 1980 \text{ руб./квартал}$$

$$C_{а0} = 400 + 1050 + 1000 + 725 + 1980 = 6155 \text{ руб./квартал}$$

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

Величину налогов и отчислений, относимых на себестоимость продукции, не учитываем.

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	Административные накладные расходы	-
3	Заводские накладные расходы	-
4	Проценты по банковскому кредиту	-
5	Плата за аренду основных средств	5000 руб./мес. = 15 000 руб./квартал
6	Издержки по сбыту продукции	-
7	Налоги и отчисления, относимые на себестоимость продукции	-

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 $C_{\text{дог}}$, руб., может быть определен по следующей формуле:

$$C_{\text{дог}} = C + Н + П_{\text{ЕД}}, \text{ где}$$

C - себестоимость продукции, руб.;

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

$П_{\text{ЕД}}$ - 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 упрощения проводимых расчетов и ввиду незначительных величин, указанных налоговых отчислений, разрешается не учитывать их размеры.

$$C = 54\,141\,882 / 511 \cdot 72 = 1\,472 \text{ руб./шт.}$$

Величина прибыли в расчете на единицу продукции определяется на основе анализа уровня цен на рынке соответствующей продукции.

$$\text{Примем } П_{\text{ЕД}} = 1\,472 \cdot 0,2 = 294 \text{ руб.}$$

$$C_{\text{дог}} = 294 + 1\,472 = 1\,766 \text{ руб./шт.}$$

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 прибылях и убытках

Структура «Отчета о прибылях и убытках» представлена в табл.5.

Таблица 5. Отчет о прибылях и убытках

№	Наименование показателя	Значение, руб.
1	Выручка от реализации продукции	64 974 672
2	Затраты на производство	54 141 882
3	Балансовая прибыль от реализации продукции (строка 1 - строка 2)	10 832 790
4	Налоги, относимые на финансовые результаты	-
5	Балансовая прибыль без налогов, относимых на финансовые результаты (строка 3 – строка 4)	10 832 790
6	Льготы по налогу на прибыль	-
7	Налогооблагаемая прибыль (строка 5 – строка 6)	10 832 790
8	Налог на прибыль	2 166 588
9	Чистая прибыль (строка 7 – строка 8 + строка 6)	8 666 232

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

$$V_{\text{РЕАЛ}} = \sum_{i=1}^n C_i \cdot N_i, \text{ где}$$

C_i – цена единицы продукции i -го вида, руб. /шт.;

N_i – количество реализованной продукции i -го вида, шт.;

$i = 1, 2 \dots n$.- номенклатура реализованной продукции.

$$V_{\text{РЕАЛ}} = C \cdot N = 1\,766 \cdot 511 \cdot 72 = 64\,974\,672 \text{ руб./квартал}$$

Величина налога на прибыль регулируется налоговым законодательством и периодически корректируется. На 2020 год его

величина была установлена в размере 20% от облагаемой этим налогом прибыли (строка 7 табл.5).

По налогу на прибыль действующим законодательством предусмотрен целый ряд льгот, с которыми можно ознакомиться в соответствующих нормативных документах. Они также периодически корректируются.

Чистая прибыль представляет собой часть балансовой прибыли, остающейся в распоряжении предприятия после уплаты налогов и других отчислений в бюджеты всех уровней, а также во внебюджетные фонды.

Получаемый размер прибыли характеризует общую (абсолютную) доходность деятельности предприятия в денежном выражении, но не дает представления о ее эффективности, определяемой соотношением вложенных затрат и достигнутого при этом результата.

Для оценки эффективности функционирования предприятия и выпускаемой им продукции применяются относительные показатели степени его прибыльности, именуемые показателями рентабельности. Существует целый ряд разновидностей показателей рентабельности. Одни относятся к производству в целом, а другие к изготовлению отдельной продукции.

Оценим показатель рентабельности продукции $R_{\text{Изд}}$, %, определяемого отношением прибыли по конкретному виду за вычетом налогов к его себестоимости:

$$R_{\text{Изд}} = \frac{П_{\text{ЕД}}}{С} \cdot 100$$

$$R_{\text{Изд}} = 294 / 1\,472 \cdot 100 = 19,97 \%$$

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.

№	Наименование условно-переменных затрат	Значение, руб./ед.
1	Материальные затраты	$53\,727\,607 / 511 = 105\,142$
2	Затраты на оплату труда	$302\,400 / 511 = 592$
3	Отчисления на социальные нужды	$90\,720 / 511 = 178$
Всего текущих затрат		105 912 руб./квартал

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.

Наименование условно-постоянных затрат	Значение, руб.
1. Амортизация основных фондов	6 155
2. Прочие затраты	15 000
Всего текущих затрат	21 155

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

$$C = V_{ED} + \frac{P_{СУМ}}{N} \quad (11), \text{ где}$$

$V_{ед}$ – величина условно-переменных расходов в себестоимости единицы продукции, руб./шт.;

$P_{сум}$ ~ суммарная величина условно-постоянных расходов в себестоимости всего объема производства продукции, руб.;

N – объем производства продукции, шт.

$$C = 1472 + 21\,155 / 511 = 1514 \text{ руб./шт.}$$

Определение точки безубыточности $N_{БЕЗ}$, шт., может быть произведено по формуле:

$$N_{БЕЗ} = P_{СУМ} / Ц - V_{ED} \quad (12)$$

$$N_{БЕЗ} = 105\,912 / (1\,766 - 1\,472) = 360 \text{ шт.}$$

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 $П_{БАЛ}$, руб., то можно определить объем реализации продукции, необходимый для ее достижения $N_{необх}$, шт.:

$$N_{необх} = \frac{P_{сум} + П_{бал}}{Ц - V_{ED}} = \frac{20155 + 105\,912}{1766 - 1472} = 429 \text{ шт.}, \quad (13)$$

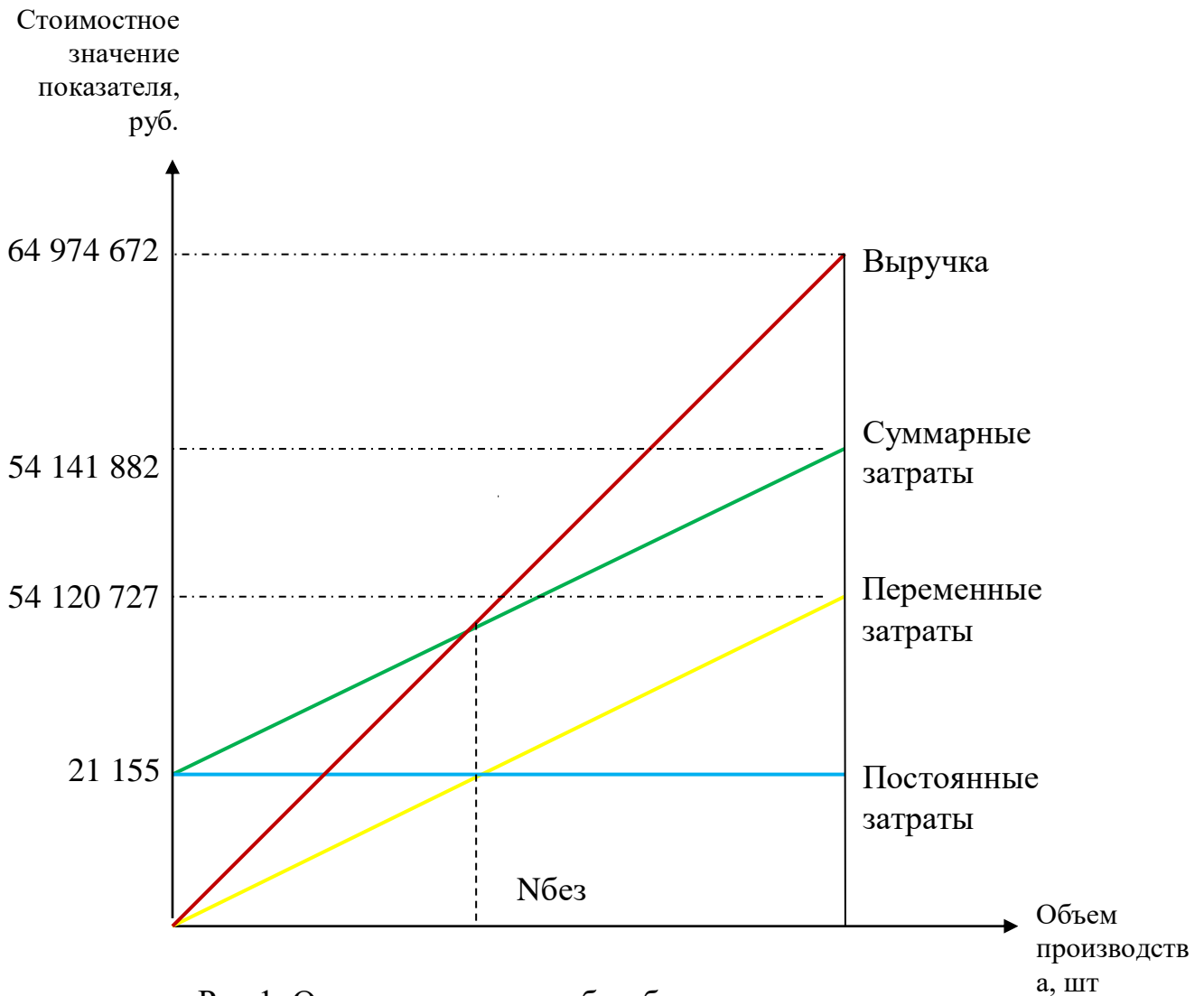


Рис.1. Определение точки безубыточности производства

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 $T_{\text{возвр}}$, г., при условии их погашения только лишь за счет чистой прибыли $\Pi_{\text{чист}}$, руб., определяется по следующей формуле:

$$T_{\text{возвр}} = \frac{K(1 + \Pi_{\text{кр}} / 100)}{\Pi_{\text{чист}}} \quad (14), \text{ где}$$

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

$P_{кр}$ - 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.

$$K = 8000 + 4200 + 16000 + 29000 + 24000 = 81200 \text{ руб.}$$

$$P_{кр} = 20\%$$

$$T_{возвр} = 81200 \cdot (1 + 20 / 100) / (5\,780 + 6\,155) = 1,4 \text{ года.}$$

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.

Установим размер чистой прибыли 10 000 000 руб.

$$P_{\text{налогообл}} = P_{\text{чп}} \cdot 100 / 80 = 10\,000\,000 / 80 \cdot 100 = 12\,500\,000 \text{ руб.}$$

$$1766N = (1,17 + 450 + 9 + 1000)N + (302\,400 + 90\,720 + 15000) / 90 + 15000 / 90 + 12\,500\,000 / 90$$

$$306N = 143\,591$$

$$N = 469 \text{ шт.}$$

№	Наименование показателя	Значение, руб.
1	Выручка от реализации продукции	59 634 288
2	Затраты на производство	47 134 288
3	Балансовая прибыль от реализации продукции (строка 1 - строка 2)	12 500 000
4	Налоги, относимые на финансовые результаты	0
5	Балансовая прибыль без налогов, относимых на финансовые результаты (строка 3 - строка 4)	12 500 000

6	Льготы по налогу на прибыль	0
7	Налогооблагаемая прибыль (строка 5 - строка 6)	12 500 000
8	Налог на прибыль – 20 %	2 500 000
9	Чистая прибыль (строка 7 - строка 8 + строка 6)	12 500 000

9.Сравнительная таблица

№	Наименование показателя	Прямая задача	Обратная задача
		Значение, руб.	
1	Выручка от реализации продукции	64 974 672	59 634 288
2	Затраты на производство	54 141 882	47 134 288
3	Балансовая прибыль от реализации продукции (строка 1 - строка 2)	10 832 790	12 500 000
4	Налоги, относимые на финансовые результаты	-	-
5	Балансовая прибыль без налогов, относимых на финансовые результаты (строка 3 - строка 4)	10 832 790	12 500 000
6	Льготы по налогу на прибыль	-	-
7	Налогооблагаемая прибыль (строка 5 – строка 6)	10 832 790	12 500 000
8	Налог на прибыль	2 166 588	2 500 000
9	Чистая прибыль (строка 7 – строка 8 + строка 6)	8 666 232	10 000 000