**Учебно-методические указания**

**по расчету экономической части дипломного проекта**

**1.Кракткая характеристика финансово-экономической деятельности предприятия**

В этой главе рассматривается основная деятельность предприятия, на котором пишется дипломный проект.

**2. Методика расчета экономической эффективности от внедрения новой техники и технологии**

Внедрение в производство новой техники и технологии оправдано только тогда, когда оно обеспечивает экономический эффект:

* снижение затрат на производство единицы продукции;
* повышение качества изделий (экономия у потребителей);
* рост производительности труда.

Дополнительные капитальные вложения, направленные на повышение совершенствования техники и технологии, должны быть возмещены экономией затрат на производство.

Применяющаяся в настоящее время единая система показателей для определения экономической эффективности внедрения новой техники и технологий включает:

1. Капитальные вложения, необходимые для внедрения новой техники;
2. Себестоимость продукции (затраты на ее производство и реализацию);
3. Срок окупаемости дополнительных капитальных вложений и коэффициент их эффективности;
4. Приведенные затраты;
5. Прирост производительности труда и рентабельности производства.

Помимо основных показателей при выборе экономически наиболее эффективных вариантов внедрения новой техники технологии используются вспомогательные натуральные показатели — удельный расход топлива, энергии, сырья, материалов, количество высвобождаемых рабочих, коэффициент использования оборудования и т.д.

Кроме того, рассматриваются социально-экономические результаты внедрения новой техники (улучшение условий труда и т.д.).

Расчет экономического эффекта производится с обязательным использованием приведения разновременных затрат и результатов к единому для всех вариантов моменту времени – расчетному году tp.

 Эт = Рт – Зт  (1)

где Эт – экономический эффект мероприятий за расчетный период

 Рт – стоимостная оценка результатов осуществления мероприятия за расчетный период

 Зт – стоимостная оценка затрат на осуществление мероприятия за расчетный период

Стоимостная оценка результатов:

 Рт =  (2)

где Pt – стоимостная оценка результатов в t – ом году расчетного периода в тыс.руб.

 аt – коэффициент приведения по фактору времени;

 tн и tк  - начальный и конечный год расчетного периода.

Стоимостная оценка результатов (Рt) определяется как сумма основных (Р0т) и сопутствующих (Рст) результатов.

Затраты (Зт) на реализацию мероприятия за расчетный период включают затраты при производстве (Зпт) и при использовании продукции (Зит) без учета затрат на приобретение.

 Зт = Зпт + Зит  (3)

Прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия:

 Пt = Pt – Ct – Ht (4)

где Пt  - прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия, в году t;

 Pt- выручка от реализации продукции в году t по ценам, установленным в централизованном или договорном порядке;

 Ct **–** себестоимость продукциив году t (с амортизационными отчислениями);

Ht - общая сумма налога на прибыль (20% от валовой прибыли[[1]](#footnote-1)).

В случае рассмотрения мероприятия без капитальных вложений, но с затратами на проведение данного мероприятия, в конечном итоге образуется прибыль, которая и является годовым экономическим эффектом.

При этом расчетный период равняется годовому.

Основной показатель эффективности внедрения новой техники - годовой экономический эффект, определение которого основывается на сопоставлении приведенных затрат по заменяемой (базовой) и внедряемой технике.

Приведенные затраты на единицу продукции (работ) представляют собой сумму себестоимости и нормативной прибыли:

 3i =Сi + ЕнКi (5)

где Сi — себестоимость единицы продукции (работ), тыс.руб.

 Кi — удельные капитальные вложения в производственные фонды, тыс.руб.

 Ен — нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений = 0,15

Годовой экономический эффект представляет собой суммарную экономию производственных ресурсов (живой труд, материалы, капитальные вложения), которую получает народное хозяйство. В результате производства и использования новой, более качественной техники и которая в конечном счете выражается в увеличении национального дохода. Расчет годового экономического эффекта производится по различным формулам в зависимости от видов внедряемой новой техники и продукции.

Годовой экономический эффект от внедрения новых технологических процессов, механизации и автоматизации производства, способов организации производства и труда, обеспечивающий экономию производственных ресурсов при выпуске одной и той же продукции, определяется по формуле:

 (6)

где Э — годовой экономический эффект, млн.руб.

- приведенные затраты на единицу продукции (работы), производимой с помощью заменяемой (базовой) и новой техники, определяемые по формуле (14), тыс. руб.

 А2 — годовой объем производства продукции (работы) с помощью новой техники, натуральные единицы.

Формулу (14) можно записать следующим образом:

  (7)

где  - себестоимость единицы продукции (работ) по вариантам, руб.;

  - удельные капитальные вложения по вариантам, руб.

 К/1 =  (8)

 К1 – сумма капитальных затрат до внедрения мероприятия, тыс.руб.

 А1 – объем производства продукции, натуральные единицы измерения.

 ЕН - нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений.

 А2 - годовой объем производства продукции (работ) с помощью новой техники, натуральные единицы измерения.

В расчетах приведенных затрат по формуле используется показатель удельных капитальных вложений в производственные фонды.

При расчете годового экономического эффекта на действующих предприятиях определяют по разнице себестоимости и дополнительных капитальных затрат:

 (9)

где ΔК — дополнительные капитальные вложения на внедрение новой

 техники и технологии, млн.руб.

ΔС – экономия эксплуатационных затрат, млн. руб.;

 (10)

Окупаемость долгосрочных капитальных вложений определяется по формуле:

 Токуп. = ΔК / ΔС (11)

где Токуп. – окупаемость дополнительных капитальных вложений;

Прирост производительности труда определяется по формуле:

 (12)

Любое внедрение новой техники и технологии может так же рассчитываться как инвестиционный проект, если при этом используются дополнительные капитальные вложения.

Виды прибыли:

В – выручка от продажи товаров, продукции, работ, услуг за вычетом налога на добавленную стоимость, акцизов и т.п. налогов и обязательных платежей (нетто- выручка).

СС – себестоимость проданных товаров, продукции работ и услуг (кроме коммерческих и управленческих расходов).

Валовая прибыль рассчитывается по формуле:

 (13)

Прибыль /убыток от продаж:

 (14)

КР – коммерческие расходы;

УР – управленческие расходы.

Пример расчета

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателя | Расчет показателя |
| Выручка | 2240 тыс. руб. |
| Себестоимость | 1520 тыс. руб. |
| Валовая прибыль | 2240-1520=720 тыс. руб. |
| коммерческие расходы | 170 тыс. руб. |
| коммерческие расходы | 57 тыс. руб. |
| Прибыль /убыток от продаж | 720-(170+57)=493 тыс. руб. |
| Проценты к получению | +25 тыс. руб. |
| Проценты к уплате | -17 тыс. руб. |
| Доходы от участия в других организациях | 0 |
| Прочие доходы | 0 |
| Прочие расходы | 0 |
| Прибыль/ убыток до налогообложения | 493+25-17=501 тыс. руб. |
| Налог на прибыль(20%) и иные аналогичные платежи | 100,2 тыс. руб. |
| Чистая прибыль (нераспределенная прибыль /непокрытый убыток) | 501-100,2=400,8 тыс. руб. |

Рентабельность рассчитывается по следующим формулам:

 (15)

 (16)

 (17)

Обобщающие показатели использования основных средств:

1. фондоотдача

 (18)

Где: В – выпуск продукции за определенный период;

 СОС – среднегодовая стоимость основных средств.

2. Фондоемкость:

 (19)

3. Фондовооруженность:

 , (20)

где: ЧППП – среднегодовая численность промышленно производственного персонала.

4. Рентабельность основных фондов

 (21)

5. Коэффициент экстенсивности

 или  (22)

6. Коэффициент интенсивности

 (23)

7. Коэффициент интегральный

 (24)

8. Коэффициент сменности

 (25)

9. Производительность труда в стоимостном выражении:

 (26)

**3. Расчет экономической эффективности от внедрения (усовершенствования, модернизации, установки и т.д.) ваше название, так же как звучит тема диплома.**

Технико-экономическое обоснование эффективности разрабатываемого объекта определяется в зависимости от характера объекта. В качестве исходных показателей могут быть приняты производительность труда, металлоемкость, масса, технический ресурс, транспортабельность, стоимость оборудования, облегчение условий труда, монтажные качества, эксплуатационные затраты, энергоемкость, безопасность работ и т.п.

Необходимые данные для технико-экономических расчетов должны быть собраны студентом в процессе преддипломной практики.

Примерные исходные данные по расчету экономической эффективности представлены в таблице 2. Данные у каждого студента индивидуальные, поэтому в таблице 2 может быть больше или меньше исходных данных, в зависимости от мероприятия.

 При проведении анализа и определении отличий разрабатываемого объекта от известных образцов пользуются понятиями аналогов и прототипов. Сходные однородные объекты считаются аналогами, а наиболее близкие из них к предложенному новому техническому решению называются прототипами .

Результаты расчета экономической эффективности выносятся на формат А 1.

Таблица 2

Исходные данные для расчета экономической эффективности от ……?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Исходные данные | Ед. изм. | Вариант |
| базовый | новый |
| 1 | Стоимость оборудования | тыс. руб. |  |  |
|  | Затраты на оборудование | тыс. руб. |  |  |
|  | Затраты на монтаж | тыс. руб. |  |  |
| 2 | Затраты на обслуживание | тыс. руб. |  |  |
| 3 | Затраты на электроэнергию | тыс. руб. |  |  |
| 4 | Заработная плата | тыс. руб. |  |  |
| 5 | Вспомогательные материалы | тыс. руб. |  |  |
| 6 | прочие затраты | тыс. руб. |  |  |
|  | И т.д….. |  |  |  |
|  | Итого затрат | тыс. руб. |  |  |

 **ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

СОДЕРЖАНИЕ ПУНКТОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА:

1. АНАЛИЗ РАНЕЕ ВНЕДРЕННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ
2. МЕТОДИКА РАСЧЕТА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ НОВОЙ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ
3. РАСЧЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДЛАГАЕМОГО МЕРОПРИЯТИЯ

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

# **ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОТ ВНЕДРЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЯ**

# ***(название вашего мероприятия)***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатели  | Единицаизмерения | До внедрения  | После внедрения |
| 1- 4 | Технические показатели  |  |  |  |
| 5. | Эксплуатационные затраты: | т.р. |  |  |
| 5.1. | электроэнергия |  | х | х |
| 5.2. | текущие расходы |  | х | х |
| 5.4. | и т.д. |  | х | х |
| 6. | Экономия затрат | т.р. |  | х |
| 7. | Экономический эффект | т.р. |  | х |
| 8. | Прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия  | т.р. |  | х |
| 9. | Налог на прибыль (20%) | т.р. |  | х |

х\*- стоимостные и натуральные значения показателей.

Вопросы по экономической части которые могут быть заданы на защите дипломного проекта:

1.Амортизация основных средств

2.Понятие себестоимости продукции

3.Калькуляция себестоимости и статьи затрат

4.Понятие прибыли предприятия и ее виды

5. Факторы, влияющие на величину прибыли предприятия

6. Понятие рентабельности и ее виды

 7.Каковы основные факторы, влияющие на уровень производительности труда

8.Виды . формы и системы оплаты труда

9Дать определение понятиям финансовая устойчивость, платежеспособность 10Какие показатели характеризую платежеспособность предприятия.

11Дать определение капитальным вложениям.

12 Понятие выручки от реализации продукции.

13.Какие показатели применяются при анализе использования основных средств

1. . [↑](#footnote-ref-1)