



ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
УПРАВЛЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ

Кафедра «Организация строительства»

**Учебно-методическое пособие для  
практических занятий и  
самостоятельной работы**

по дисциплине

**«Экономика строительства»**

Авторы  
Петренко Л.К.,  
Побегайлов О.А.,  
Манжилевская С.Е.

Ростов-на-Дону, 2017

## Аннотация

Указания предназначены для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство». Включают подробный план проведения практических занятий по курсу «Экономика строительства».

Подготовлены на кафедре «Организация строительства»

## Авторы



доцент, к.т.н.,  
доцент кафедры «ОС»  
Петренко Л.К.



доцент, к.э.н.,  
зав. кафедрой «ОС»  
Побегайлов О.А.



к.т.н., доцент кафедры «ОС»  
Манжилевская С.Е.



## Оглавление

<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>4</b>
<b>Тема 1. Структура национальной экономики .....</b>	<b>5</b>
<b>Тема 2. Трудовые ресурсы предприятия.....</b>	<b>6</b>
<b>Тема 3. Издержки производства и себестоимость продукции.....</b>	<b>8</b>
3.1. Издержки производства (тесты).....	8
3.2. Определение себестоимости продукции.....	13
<b>Тема 4. Цена и ценообразование .....</b>	<b>18</b>
<b>Тема 5. Виды деятельности предприятия в условиях рыночной экономики (инвестиционная, инновационная, внешнеэкономическая деятельность).....</b>	<b>19</b>
<b>Тема 6. Стратегия развития предприятия.....</b>	<b>28</b>
<b>Список литературы .....</b>	<b>29</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Методические указания предназначены для подготовки бакалавров по направлениям «Экономика строительства». Данные методические указания включают подробный план проведения практических занятий по курсу «Экономика строительства». Структурированный вид проведения практических занятий, изложенный в данных указаниях, позволит студентам улучшить подготовку к практическим занятиям, что повысит эффективность учебного процесса.

Теоретический материал курса «Экономика строительства» охватывает обширный круг актуальных вопросов по организации и ведению хозяйственной деятельности в организации.

Методические указания позволят улучшить усвоение учебного материала, пройденного на лекционных занятиях. Студенты смогут овладеть и свободно оперировать экономическими категориями по различным областям деятельности организации. Решение практических задач, сформированных в данных методических указаниях, позволит студентам укрепить знания теоретического материала по указанной дисциплине.

## ТЕМА 1. СТРУКТУРА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

Устный опрос на основе прослушанного лекционного материала и дополнительно изученной литературы по следующим темам:

- ✓ Сущность национальной экономики. Сферы и отрасли экономики.
- ✓ Охарактеризовать межотраслевые комплексы экономики.
- ✓ Рассмотреть секторы экономики.

Дополнительные вопросы по пройденному учебному материалу:

1. Перечислите элементы экономической системы.
2. Определите, к какому сектору экономики относятся посольства.
3. Приведите пример предприятий, задействованных в целевых и функциональных комплексах экономики.
4. Назовите отрасли, занимающие наибольший удельный вес в структуре валового внутреннего продукта Ростовской области и в целом по России.
5. Определите, необходимо ли наличие в экономике государственного сектора. Современное состояние государственного сектора в экономике РФ. Ответ обоснуйте.
6. Сопоставьте удельный вес отраслей экономики РФ и любой зарубежной страны. Сделайте вывод.
7. Охарактеризуйте малое предпринимательство в РФ, проблемы и тенденции развития.

## ТЕМА 2. ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

Устный опрос на основе прослушанного лекционного материала и дополнительно изученной литературы по следующим темам:

- ✓ Состав и структура кадров предприятия
- ✓ Планирование численности и состава персонала
- ✓ Нормирование труда
- ✓ Производительность труда
- ✓ Основные формы оплаты труда

Планирование численности и состава персонала осуществляется на основе расчета следующих показателей.

**Коэффициент по выбытию кадров ( $K_b$ )** определяется отношением количества работников, уволенных по всем за данный период времени, к среднесписочной численности работников.

$$K_b = P_{yb} / СЧ,$$

где  $P_{yb}$  – численность уволенных работников, чел.;  
 $СЧ$  – среднесписочная численность работников, чел.

**Коэффициент постоянства состава ( $K_n$ )** определяется отношением количества работников, состоящих в списочном составе весь отчетный год, к среднесписочной численности работников за год.

$$K_n = P_c / СЧ,$$

где  $P_c$  – численность работников, состоящих в списочном составе весь отчетный год, чел.

**Коэффициент текучести кадров ( $K_T$ )** определяется отношением численности работников, выбывших или уволенных за данный период времени на среднесписочную численность работников.

$$K_T = P_{yb} / СЧ,$$

где  $P_{yb}$  – численность выбывших или уволенных работников, чел.

**Коэффициент стабильности кадров ( $K_c$ )** определяется по формуле:

$$K_c = 1 - (P_{yb} + P_n) / СЧ,$$

где  $P_{ув}$  – численность работников, уволившихся с предприятия по собственному желанию и из-за нарушения трудовой дисциплины, чел.

$P_{п}$  – численность вновь принятых на работу работников, чел.

Показателями, характеризующими эффективность труда на производстве, являются:

**Выработка (В)** определяет количество продукции, произведенной в единицу времени, рассчитывается по следующей формуле:

$$B = \text{ВП}/\text{СЧ},$$

где ВП – количество выпущенной продукции предприятием в натуральных или стоимостных показателях;

СЧ – численность работников, чел.

**Трудоемкость (Т)** определяет количество труда, необходимое для выработки единицы продукции, определяется по формуле:

$$T = 3_{тp}/\text{ВП}$$

## ТЕМА 3. ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА И СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ

Устный опрос на основе прослушанного лекционного материала и дополнительно изученной литературы по следующим темам:

- ✓ Сущность и классификация издержек
- ✓ Определение объема безубыточности
- ✓ Себестоимость. Группировка затрат на производство

продукции

**Критический объем производства** – объем производства, где прибыль предприятия равна 0, но при этом предприятие не несет убыток, т.е. выручка покрывает только издержки.

Критический выпуск продукции ( $V_{кр}$ ) рассчитывается по следующей формуле:

$$V_{кр} = Z_{пост} / (Ц - Z_{пер}),$$

где  $Z_{пост}$  – постоянные издержки;  
 $Z_{пер}$  – переменные издержки;  
 Ц – цена единицы готовой продукции.

### 3.1. Издержки производства (тесты)

1. При каких условиях действует закон убывающей производительности фактора производства:

- 1) другие факторы производства остаются постоянными;
- 2) уровень технологии не изменяется;
- 3) все единицы переменного фактора являются однородными?

ными?

Выберите один из следующих вариантов ответа:

- а) 1), 2) и 3) – правильные;
- б) только 1) и 2) – правильные;
- в) только 2) и 3) – правильные;
- г) только 1) – правильный;
- д) только 3) – правильный.

2. Какое из следующих утверждений, относящихся к кривой краткосрочных предельных издержек АМС, является неверным:

- а) предельные издержки равны средним издержкам, когда средние издержки принимают минимальное значение;
- б) когда средние издержки сокращаются, предельные издержки оказываются меньше средних издержек;
- в) предельные издержки больше средних издержек в том



случае, когда объем выпускаемой продукции больше оптимального;

г) на величину предельных издержек не влияет изменение цен на факторы производства;

д) предельные издержки не зависят от постоянных издержек.

3. В краткосрочном периоде фирма, максимизирующая прибыль, прекратит производство, если окажется что:

а) цена меньше оптимальных средних общих издержек;

б) нормальная прибыль меньше среднеотраслевой;

в) общий доход меньше общих издержек;

г) общий доход меньше общих переменных издержек;

д) средние переменные издержки меньше, чем цена.

4. Средние общие издержки производства продукции достигают минимальной величины при том объеме продукции, когда;

а)  $AVC = TFC$ ;

б) прибыль будет максимальной;

в)  $MC = AVC$ ;

г)  $MC = ATC$ ;

д) ни один из ответов не является верным.

5. Постоянные издержки фирмы – это:

а) затраты на ресурсы по ценам, действовавшим в момент их приобретения;

б) минимальные издержки производства любого объема продукции при наиболее благоприятных условиях производства;

в) издержки, которые несет фирма даже в том случае, если продукция не производится;

г) неявные издержки;

д) ни один из ответов не является верным.

6. Взаимосвязь между всеми возможными вариантами сочетаний факторов производства и объемов выпускаемой продукции выражается при помощи:

а) кривой производственных возможностей;

б) кривой общего объема выпуска продукции;

в) производственной функции;

г) эластичности предложения;

д) кривой общих затрат.

7. Какие из следующих видов издержек не принимаются во внимание при выработке решений об оптимальном объеме производства фирмы:

а) средние переменные;

б) бухгалтерские;

- в) средние постоянные;  
 г) эластичности предложения;  
 д) кривой общих затрат.
7. Какие из следующих видов издержек не принимаются во внимание при выработке решений об оптимальном объеме производства фирмы:
- а) средние переменные;  
 б) бухгалтерские;  
 в) средние постоянные;  
 г) предельные;  
 д) неявные.
8. Какая из следующих кривых никогда не принимает U-образной формы:
- а) AVC;  
 б) MC;  
 в) AFC;  
 г) ATC;  
 д) LATC.
9. Если AVC сокращается по мере по мере роста производства, то:
- а) MC также должны сокращаться;  
 б) TFC также должны сокращаться;  
 в) TC также должны сокращаться;  
 г) ATC должны быть ниже, чем AVC;  
 д) MC должны быть ниже, чем AVC.
10. Издержки в экономическом смысле слова (экономические издержки):
- а) включают явные и неявные издержки, в том числе нормальную прибыль;  
 б) включают явные издержки, но не включают неявные;  
 в) включают неявные издержки, но не включают явные;  
 г) не включают ни явные, ни неявные издержки;  
 д) превышают явные и неявные издержки на величину нормальной прибыли.
11. Какое из следующих утверждений является правильным:
- а) бухгалтерские издержки + экономические издержки = нормальная прибыль;  
 б) экономическая прибыль – бухгалтерская прибыль = явные издержки;  
 в) бухгалтерская прибыль – неявные издержки = экономическая прибыль;

г) экономическая прибыль – неявные издержки = бухгалтерская прибыль;

д) явные издержки + неявные издержки = бухгалтерские издержки.

12. В долгосрочном периоде:

а) все издержки являются переменными;

б) все издержки являются постоянными;

в) переменные издержки растут быстрее, чем постоянные;

г) постоянные издержки растут быстрее, чем переменные;

д) все издержки выступают как неявные.

К тестам 13 – 15.

Число рабочих, чел.	0	1	2	3	4	5	6
Выпуск продукции, шт.	0	40	90	126	150	165	180

13. Предельный продукт начнет сокращаться при найме:

а) 6-го рабочего;

б) 4-го рабочего;

в) 3-го рабочего;

г) 2-го рабочего;

д) 1-го рабочего.

14. Предельный продукт 6-го рабочего:

а) 180 шт.;

б) 30 шт.;

в) 15 шт.;

г) является отрицательной величиной;

д) невозможно определить на основе имеющихся данных.

15. Средний продукт достигает максимальной величины, когда занято рабочих:

а) 6;

б) 5;

в) 4;

г) 3;

д) 2;

16. Какое из следующих выражений представляет предельные издержки:

а)  $\Delta TVC/Q$ ;

- б)  $\Delta TVC / \Delta Q$ ;
- в)  $TFC / Q$ ;
- г)  $(P * Q) / \Delta Q$ ;
- д)  $\Delta TFC / \Delta Q$ .

17. Какое из следующих выражений представляет собой общие издержки:

- а)  $\Delta MC$ ;
- б)  $TVC - TFC$ ;
- в)  $TFC + TVC$ ;
- г)  $TFC + TVC + MC$ ;
- д)  $(TFC + TVC) / Q$ .

18. В краткосрочном периоде фирма производит 500 ед. продукции. Средние переменные издержки составляют 2 доллара, средние постоянные издержки – 0,5 доллара. Общие издержки составят, долларов:

- а) 2,5;
- б) 1250;
- в) 750;
- г) 1100;
- д) невозможно определить на основе имеющихся данных.

19. Если фирма увеличивает затраты на ресурсы на 10 % , а объем на производства возрастает при этом на 15%, то в этом случае:

- а) наблюдается отрицательный эффект масштаба производства;
- б) наблюдается положительный эффект масштаба производства;
- в) действует закон убывающей производительности;
- г) кривая LАТС сдвигается вверх;
- д) фирма получает максимальную прибыль.

Верно/Неверно

1. Только капитал и труд являются теми факторами, которые следует учитывать при понятии решений.
2. Специализация (разделение труда) может привести к положительному эффекту масштаба производства.
3. Небольшие фирмы всегда менее эффективны, чем крупные.
4. Фирмы, несущие убытки, должны прекращать производство продукции.
5. Рост объема применяемого капитала при фиксированном уровне используемого труда приводит к убывающей отдаче капитала.

6. LAC снижаются, когда LMC меньше, чем LAC; LAC являются максимальными при том уровне выпуска продукции, при котором  $LAC = LMC$ .

7. Экономические издержки фирмы представляют платежи собственникам ресурсов, достаточные для того, чтобы отвлечь эти ресурсы от альтернативных возможностей использования.

8. Экономическая прибыль представляет собой неявные издержки.

9. Закон убывающей производительности заключается в том, что по мере увеличения объема переменного ресурса, присоединяемого к фиксированному ресурсу, начиная с определенного уровня общий объем произведенной продукции сокращается.

10. Когда предельный продукт становится величиной отрицательной, общий объем производства сокращается.

11. Чем больше объем производства в фирме, тем меньше общие постоянные издержки.

12. Предельные издержки равны средним переменным издержкам при том объеме производства, при котором средние переменные издержки достигают минимума.

13. Когда общий объем продукта растет убывающим темпом, предельный продукт является возрастающей положительной величиной.

14. Если фирма увеличивает объем используемых ресурсов на 30%, а объем производства при этом возрастает на 20%, то возникает положительный эффект масштаба производства.

15. Если цена переменного ресурса выросла, то кривые ATC, AVC и MC должны сдвинуться вверх, а положение кривой AFC останется прежним.

16. Средние постоянные издержки сокращаются по мере роста объема производства.

17. Экономическая прибыль обычно превышает бухгалтерскую прибыль.

18. Когда предельный продукт переменного ресурса сокращается, то общий объем продукта также сокращается.

19. Предельный продукт достигает максимума, когда предельные издержки оказываются минимальными.

20. Средние постоянные издержки возрастают, когда увеличивается общий объем производимого продукта.

### 3.2 Определение себестоимости продукции

### 3.2.1. Определение себестоимости производства

**ЗАДАЧА 1.** Фирма осуществляет производство газобетона для строительства дачных домиков в объеме 20000 м<sup>3</sup> в год. В цехе работает 20 человек, средний тарифный коэффициент ( для 5 р. ) – 2,16. Ставка 1 разряда 0,325 руб./ч. Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования – 500 руб./м<sup>3</sup>; цеховые расходы – 600 руб./м<sup>3</sup>. Расход материалов, используемых при производстве газобетона, приведен в табл. 14.

**ЗАДАНИЕ:** Определить цеховую себестоимость производства газобетона.

**РЕШЕНИЕ:** 1. Определим заработную плату на единицу продукции.

$$\text{ЗП} = \text{Годовая ЗП на выпуск: Годовой объем производства} = [ 20 * (0,325 * 2,16) * 8 * 22 * 12 ] : 20000 = 1,48 \text{ руб.}$$

2. Рассчитаем цеховую себестоимость 1 м<sup>3</sup> газобетона в руб. (табл. 1)

Таблица 1 – Определение цеховой себестоимости газобетона

Наименование статей расхода	Ед. изм.	Кол-во	Цена, руб.	Затраты на 1 м <sup>3</sup>
1. Молотый песок	т.	0,35	0,8	0,28
2. Цемент	т.	0,3	250,0	75,0
3. Алюминиевая руда	кг.	0,5	10,0	5,0
4. Вода	т.	0,3	1,5	0,45
5. Тепловая энергия	Дж.	0,4	12,0	4,8
6. Электроэнергия	кВт./ч.	0,035	0,2	0,007
7. Заработная плата персонала	руб.	-	-	1,48
8. Страховые взносы	%	38,5	-	0,57
9. Расходы на эксплуатацию оборудования	руб.	-	-	0,5
10. Цеховые расходы	руб.	-	-	0,6
<b>ИТОГО</b>				<b>88,68</b>

### 3.2.2 Калькулирование себестоимости продукции

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ 1.** Калькулирование себестоимости продукции по статьям затрат. Исходные данные для расчетов представлены в табл. 2.

**Задание:** 1. Сгруппировать затраты по статьям калькуляции и определить себестоимость произведенной продукции.

2. Определить удельный вес прямых затрат и накладных расходов в себестоимости.

Таблица 2 – Исходные данные

Наименование	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Перечень затрат на производство продукции фирмы (тыс. руб.)										
1. Материалы на технологические цели при изготовлении продукции.	84	70	90	85	92	60	78	65	52	48
2. Затраты по транспортировке материалов.	5	12	15	16	18	5	8	2	3	1
3. Стоимость тары.	10	5	14	15	12	2	6	4	2	6
4. Амортизация основных фондов, непосредственно участвующих в процессе производства.	15	20	25	30	33	10	40	18	10	8
5. Капремонт машин, участвующих в процессе производства.	6	15	16	20	22	9	16	4	5	3
6. Заработная плата рабочих, связанных с обслуживанием машин	22	29	35	36	40	22	20	19	12	10
7. Зарплата рабочим, занятым в производстве, включая премии.	22	50	55	40	21	8	10	5	4	6
8. Зарплата аппарату управления, включая премии.	8	12	18	12	9	7	8	6	8	8
9. Отчисления во внебюджетные фонды и налоги относимые на себестоимость.	18	30	40	39	20	14	16	12	6	18

10. Вознаграждения за изобретения и рационализаторские предложения	-	-	4	2	5	-	5	-	2	2
11. Оплата сторонним организациям за пожарную и сторожевую охрану.	3	-	4	2	-	-	-	3	-	2
12. Расходы на командировки.	2	4	-	-	-	-	-	2	-	-
13. Амортизация основных фондов, не занятых в основном производстве.	4	-	-	4	5	2	-	1	-	-

### 3.2.3 Классификация затрат по отношению к объему производства.

ЗАДАЧА 1. Деятельность Вашей фирмы характеризовалась в базисном квартале показателями, представленными в табл. 3.

Таблица 3 – Исходные данные для расчета

Показатели	Ед. изм.	Количество
Выручка	руб.	102 500
Среднесписочная численность работников	чел.	100
Среднемесячная зарплата	руб.	73,33
Начисления на заработную плату	%	38,5
Амортизационные отчисления	руб.	1 300
Отчисления в ремонтный фонд	руб.	292
Условно-постоянные затраты	руб.	10 828
Уровень переменных затрат	%	27,21

Примечания:

1. Условно-постоянные затраты планируются по сумме, исходя из отчетных данных. В задаче даны без амортизации и отчислений в ремонтный фонд.

2. Переменные затраты планируются по их уровню в процентах к выручке. В задаче даны без фонда оплаты труда и начислений на заработную плату.

3. Начисления на зарплату: пенсионный фонд – 28%, фонд социального страхования – 5,4; фонд обязательного мед. страхо-



вания – 3,6; фонд занятости – 1,5%.

ЗАДАНИЕ 2: Определить: 1. Фонд оплаты труда.

2. Плановую себестоимость на квартал.

РЕШЕНИЕ: Решение задачи для наглядности целесообразно свести в таблицу, форма которой представлена в табл. 4.

1. Определим фонд оплаты труда:  $73,33 * 100 * 3 = 22\ 000$  руб.

2. Определим сумму начислений на заработную плату:  $22\ 000 * 0,385 = 8470$  руб.

3. Определим сумму переменных затрат:  $102\ 500 * 0,2721 = 27\ 890$  руб.

4. Определим планируемую себестоимость на квартал:

$$22\ 000 + 8470 + 1300 + 292 + 10\ 828 + 27\ 890 = 70\ 780 \text{ руб.}$$

Таблица 4 – Расчет плановой суммы себестоимости на квартал

Показатели	Ед. изм.	Количество
Выручка	тыс. руб.	102 500
Среднесписочная численность	чел.	100
Среднемесячная заработная плата	руб.	73,33
Фонд оплаты труда	руб.	22 000
Начисления на заработную плату	%	38,50
Сумма начислений на заработную плату	руб.	8470
Амортизационные отчисления	руб.	1 300
Отчисления в ремонтный фонд	руб.	292
Условно-постоянные затраты	руб.	10 828
Уровень переменных затрат	%	27,21
Сумма переменных затрат	руб.	27 890
Себестоимость	руб.	70 78

## ТЕМА 4. ЦЕНА И ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ

Устный опрос на основе прослушанного лекционного материала и дополнительно изученной литературы по следующим темам:

- ✓ Понятие и классификация цен
- ✓ Сущность ценовой политики предприятия в условиях свободной конкуренции и чистой монополии
- ✓ Сущность ценовой политики предприятия в условиях монополистической конкуренции и олигополии.

## ТЕМА 5. ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ (ИНВЕСТИЦИОННАЯ, ИННОВАЦИОННАЯ, ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ)

Устный опрос на основе прослушанного лекционного материала и дополнительно изученной литературы по следующим темам:

- ✓ Охарактеризовать инвестиционную деятельность предприятия и инвестиционную политику предприятия;
- ✓ Охарактеризовать инновационную деятельность предприятия;
- ✓ Охарактеризовать внешнеэкономическую деятельность предприятия.
- ✓ Осуществление инвестиционно-строительной деятельности в России.

### **Вопросы для обсуждения:**

1. Инвестиции: понятие, виды и экономическая сущность. Понятие инвестиционной деятельности и механизм ее осуществления. Объекты и субъекты инвестиционной деятельности.
2. Источники инвестиций: собственные, заемные, привлеченные. Роль строительства в реализации реальных инвестиций. Методы привлечения инвестиций: самофинансирование, кредитное финансирование, акционирование, лизинг, проектное финансирование.
3. Государственное регулирование инвестиционной деятельности.
4. Опыт работы саморегулируемых организации в строительстве. Цели и задачи создания реставрационно-строительных саморегулируемых организаций (СРО).

### **Технико-экономическое обоснование инвестиционных проектов.**

Для того, чтобы выполнить расчет экономической эффективности проекта должны быть подготовлены исходные данные. Ввод исходных данных предполагается представлять на рабочем листе «Исходные данные», который приведен в табл. 5.

Таблица 5 – Исходные данные по проекту

Введите здесь название проекта			
1	Сметная стоимость стр-ва по сводному расчету:		
	Всего		
	в т. ч. сметная стоимость офисных помещений		
2	Общая площадь жилого дома		
	Всего		
	в т. ч. офисных помещений		
3	Эксплуатационные затраты:		
3.1	Налог на землю (в год)		
	Увеличивается в год на		
3.2	Налог на здание (от сметной стоимости офисных помещений)		
3.3	Страховка (от сметной стоимости офисных помещений)		
3.4	Коммунальные платежи (за 1 кв.м.)		
	Увеличивается в год на		
3.5	Текущий ремонт		
	Увеличивается в год на		
3.6	Управление объектом (от суммы получаемой арендной платы)		
3.7	Прочие расходы (от суммы получаемой арендной платы)		
4.1	Жизненный цикл объекта		
4.2	Амортизация		
5.1	Кредит (для строительства нежилых помещений)		
5.2	Срок кредита		
5.3	Процент кредита		
5.4	Возврат кредита равными долями, начиная со второго года		
6.1	Арендная плата за 1 кв. м.		
6.2	Увеличивается в год на		
7	Налог на прибыль		
8	Ставка дисконта		

Чтобы ввести название проекта, необходимо прямо в ячейке, выделенной на экране зеленым цветом и имеющей

надпись «Введите здесь название проекта», ввести свое название.

1. Прежде всего необходимо определить затраты на строительство жилых и офисных помещений. Для этого должен быть подсчитан сводный сметный расчет и данные из его взяты отдельно для строительства жилья и офиса и занесены в соответствующие ячейки.

2. Необходимо внести общие площади жилых и офисных помещений, которые должны быть взяты из проекта (архитектурно-строительные чертежи).

3. В исходные данные налог на землю вносится в абсолютном выражении (руб. или тыс. руб.). Для того, чтобы определить данное значение, необходимо площадь застройки по генеральному плану умножить на ставку налога. Ставка налога зависит от региона, численности населения, городского района. Средняя ставка налога для Ростова-на-Дону составляет 2,4%. В ячейку «Увеличение в год» должны быть введены абсолютные значения данного показателя в тех же единицах измерения, что и налог на землю (руб. или тыс. руб.). Коэффициент увеличения налога принимается на законодательном уровне. Для учебного проекта предлагается принять ежегодное увеличение абсолютного значения налога в пределах 10%.

4. Налог на имущество зависит от балансовой стоимости офисных помещений и рассчитывается в соответствии со сметной стоимостью, взятой из сводного расчета. На настоящий момент времени значение налога составляет 2%, который должен быть внесен в соответствующую ячейку.

5. Страховые платежи принимаются в процентном отношении от сметной стоимости офисных помещений. Для ввода в таблицу исходных данных необходимо набирать на клавиатуре значение вместе со знаком «%», или вводить сотые доли числа. Например, 0,3% или 0,003%. Только в этом случае на экране будет отображено 0,3%.

6. Значения коммунальных платежей должно вноситься в абсолютном выражении (руб. или тыс. руб.) в целом за год. Изменение стоимости платежей предлагается принимать в размере 10% в год (вводить нужно данные в руб. или тыс. руб.).

7. Данные по текущему ремонту офисных помещений должны определяться в соответствии с дополнительной сметой. Для учебных целей можно принимать по укрупненному показателю в зависимости от площади офисных помещений. В примере принято 20 усл. ед. за 1 м<sup>2</sup> общей площади. Данные должны вно-

ситься в соответствующих единицах измерения. Увеличение стоимости текущего ремонта по годам предусматривается в размере 10% и вносится в абсолютном выражении.

8. Расходы на управление объектом и прочие расходы принимаются в процентах и вносятся в процентах.

9. Для определения нормы амортизационных отчислений должна быть внесена продолжительность жизненного цикла объекта в годах. На основании внесенной информации программа рассчитает норму амортизации. Предусматривается равномерное распределение амортизационных отчислений по годам эксплуатации объекта.

10. Кредит предусмотрен сроком на 5 лет со ставкой за пользование кредитом 25%. Ставка за кредит может быть изменена в соответствующей ячейке. Возврат кредита предусмотрен равными долями, начиная со второго года реализации проекта.

11. Ввод арендной платы производится в руб. или тыс. руб. в соответствии с рыночной ситуацией в данном регионе.

12. Ставка налога на прибыль составляет 30%, но может быть изменена при изменении налогового законодательства.

13. Для приведения разновременных затрат, результатов и эффектов используется норма дисконта, равная приемлемой для инвестора норме дохода на капитал. В примере дана норма дисконта равная 20%, которая может быть изменена при необходимости.

После того, как введен все исходные данные можно увидеть на экране и распечатать на принтере результаты расчета, который производится автоматически. Для просмотра результатов нужно перейти на рабочий лист «Расчет». Ярлычки листов показаны в нижней части экрана. В табл. 3 приведены результаты расчета инвестиционной деятельности. В табл.4 приведены результаты расчета эффективности от операционной деятельности, т.е. деятельности, связанной со сдачей построенных офисных помещений в аренду. Валовая прибыль получена разницей между доходами от полученной арендной платы и расходами, связанными с уплатой налогов, коммунальных и страховых платежей, амортизацией, дополнительными издержками, а также выплатой процентов за пользование кредитом. Расчет налога на имущество выполнен в табл.6 в соответствии с процентной ставкой, приведенной в исходных данных. Расчет выплаты процентов за кредит приведен в табл.5 в зависимости от сроков и графика возврата кредита. Чистая прибыль получена разницей между валовой прибылью и налогом на прибыль. Чистый приток от операций пред-

ставляет собой сумму чистой прибыли и амортизационных отчислений по годам реализации проекта.

Расчет финансовой деятельности (табл.8) предполагает учет долгосрочных собственных и привлеченных инвестиций в строительство объекта и возврат основной суммы кредита. Причем, отвлеченные средства принимаются со знаком минус, а поступление со знаком плюс.

В табл. 6 – 8 представлены основные результаты проекта.

В качестве эффекта на  $t$ -м шаге ( $\Phi(t)$ ) выступает поток реальных денег. В рамках каждого вида деятельности (инвестиционной, операционной и финансовой) происходит приток  $\Pi_i(t)$  и отток  $O_i(t)$  денежных средств. Разность между ними  $\Phi_i(t)$  – поток реальных денег.

$$\Phi_i(t) = \Pi_i(t) - O_i(t) \quad i = 1, 2, 3.$$

Рассчитан поток реальных денег, который включает результаты инвестиционной деятельности со знаком минус и результаты операционной деятельности со знаком плюс.

При определении сальдо реальных денег добавляются результаты финансовой деятельности. Сальдо реальных денег  $v(t)$  – разность между притоком и оттоком денежных средств от всех трех видов деятельности (на каждом шаге расчета).

$$v(t) = \Sigma (\Pi_i(t) - O_i(t)) = \Phi_1(t) + \Phi_2(t) + \Phi_3(t).$$

Сальдо накопленных реальных денег представляет собой полученные данные накопительным итогом  $v(t) = \Sigma v(k)$ .

При определении показателей эффективности проекта особое значение приобретает расчет дисконтированного потока реальных денег. Использование методов дисконтирования при принятой норме дисконта учитывает стоимость денег во времени по периодам реализации проекта. Коэффициент дисконтирования находится из выражения

$$a_t = 1/(1+E)^t,$$

где  $E$  – норма дисконта  
 $t$  – норма шага расчета.

Итоговые результаты проекта представлены в табл. 9. Критериями, по которым принимается решение об инвестировании денежных средств, являются: чистый доход, индекс доходности и

внутренняя норма доходности. Чистый дисконтированный доход получается суммированием дисконтированного потока реальных денег, приведенного в табл. 9.

$$\text{ЧДД} = \sum (R_t - Z_t) * 1/(1+E)^t ,$$

где  $R_t$  – результаты, достигнутые на  $t$ -м шаге расчета;  
 $Z_t$  – затраты, осуществляемые на том же шаге;  
 $T$  – горизонт расчета.

Чистый дисконтированный доход должен принимать значение больше 0.

Чем больше значение чистого дисконтированного дохода, тем более выгодным является проект.

Индекс доходности представляет собой отношение всех полученных доходов по проекту ко всем затраченным средствам.

Индекс доходности (ИД) определяется как отношение суммы приведенных эффектов к величине капвложений.

$$\text{ИД} = 1/K \sum (R_t - Z_t^f) 1/(1+E)^t .$$

Индекс доходности должен принимать значение больше 1. Чем больше значение индекса доходности, тем менее рискованными являются инвестиции для инвестора.

Внутренняя норма доходности – норма дисконта, при которой величина приведенных эффектов равна приведенным капиталовложениям.

$$\sum (R_t - Z_t^f)/(1+E_{вн})^t = \sum K_t / (1+E_{вн})^t$$

Внутренняя норма доходности должна быть больше нормы дисконта, чтобы проект оказался эффективным. Чем больше превышение, тем более устойчивый проект.

Поскольку в данном примере чистый дисконтированный доход принимает положительную величину (142,7 тыс. усл. ед.), индекс доходности больше 1 (2.43), внутренняя норма доходности больше нормы дисконтирования (38,6%), то проект может быть рекомендован к реализации.

Программа позволяет рассмотреть несколько вариантов и выбрать наиболее эффективный, который принимает наибольшие значения чистого дисконтированного дохода, индекса доходности, внутренней нормы доходности.

Для распечатки результатов расчета необходимо просто



нажать на значок принтера в верхней панели инструментов. Распечатка занимает 2 страницы. При необходимости можно распечатать исходные данные аналогичным образом. Распечатка исходных данных занимает 1 страницу.

Распечатка примеров приведена в табл. 6-12.

Таблица 6 – Капитальные вложения

№	Показатели	Значение показателя по годам				
		1	2	3	4	5
1	Капитальные вложения в жилой фонд	- 960				
2	Капитальные вложения в офисные помещения	- 120				
3	Всего инвестиций	- 1080				

Таблица 7 – Операционная деятельность

№	Показатели	Значение показателя по годам				
		1	2	3	4	5
1	Площадь помещений, сдаваемых в аренду		500	500	500	500
2	Арендная плата за кв. м. общей площади		0,4	0,45	0,5	0,55
3	Выручка (1х2)		200	225	250	275
4	Налог на землю	5	5,5	6	6,5	7
5	Налог на имущество		2,38	2,33	2,28	2,23
6	Страховые платежи		0,36	0,36	0,36	0,36
7	Коммунальные услуги		5	5,25	5,5	5,75
8	Текущий ремонт		10	10,5	11	11,5
9	Управление объектом		6,00	6,75	7,50	8,25
10	Амортизация		2,4	2,4	2,4	2,4
11	Прочие расходы		0,63	0,67	0,71	0,75
12	Проценты по кредитам	30	30	22,5	15	7,5
13	Валовая прибыль	-35,00	137,73	168,24	198,75	229,26
14	Налог на прибыль		41,32	50,47	59,62	68,78
15	Чистая прибыль	-35,00	96,41	117,77	139,12	160,48
16	Чистый приток от операций	-35,00	98,81	120,17	141,52	162,88

Таблица 8 – Расчет процентов за использование кредита

№	Показатели	Значение показателя по годам				
		1	2	3	4	5
1	Сумма кредита на начало периода	120	120	90	60	30
2	Остаток кредита на конец периода	120	90	60	30	0
3	Ставка процента за кредит	25%	25%	25%	25%	25%
4	Величина кредита, в тыс. усл. ед.	30,0	30,0	22,5	15,0	7,5

Таблица 9 – Расчет налога на имущество

№	Показатели	Значение показателя по годам				
		1	2	3	4	5
1	Балансовая стоимость на начало периода	-	120,0	117,6	115,2	112,8
2	Стоимость фонда на конец периода	-	117,6	115,2	112,8	110,4
3	Среднегодовая стоимость фонда	-	118,8	116,4	114,0	111,6
4	Ставка налога на имущество	-	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
5	Величина налога на имущество	-	2,38	2,33	2,28	2,23

Таблица 10 – Поток реальных денег

№	Показатели	Значение показателя по годам				
		1	2	3	4	5
1	Поток реальных денег (всего инвестиций + всего операций)	-1115,00	98,81	120,17	141,52	162,88
2	Сальдо реальных денег (от всех видов деятельности)	-35,00	68,81	90,17	111,52	132,88
3	Сальдо накопленных реальных денег	-35,00	33,81	123,98	235,50	368,39

Таблица 11 – Финансовая деятельность

№	Показатели	Значение показателя по годам				
		1	2	3	4	5
1	Собственный капитал	960				
2	Долгосрочный кредит	120				
3	Погашение задолженности		-30	-30	-30	-30
4	Сальдо финансовой деятельности	1080	-30	-30	-30	-30

Таблица 12 – Показатель эффективности проекта

№	Показатели	Значение показателя по годам				
		1	2	3	4	5
1	Эффект инвестиционной деятельности	-120,00				
2	Эффект от операционной деятельности	-35,00	98,81	120,17	141,52	162,88
3	Поток реальных денег (п.1+п.2)	-155,00	98,81	120,17	141,52	162,88
4	Коэффициент дисконта при ставке 20%	0,833	0,694	0,579	0,482	0,402
5	Дисконтированный поток реальных денег	-129,17	68,62	69,54	68,25	65,46

Чистый дисконтированный доход (ЧДД), тыс у. е. 142,70 > 0

Индекс доходности (ИД) 2,43 > 1

Внутренняя норма доходности (ВНД) 38,6% > 1

## ТЕМА 6. СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Устный опрос на основе прослушанного лекционного материала и дополнительно изученной литературы по следующим темам:

- ✓ Сущность стратегии предприятия
- ✓ Экономическая и функциональная стратегии
- ✓ Разработка маркетинговой и товарной стратегии

предприятия

Задание. По предложенным ниже видам деятельности сформировать SWOT-анализ.

Виды деятельности (самостоятельная (контрольная) работа):

- ✓ Производство пластиковых окон;
- ✓ Организация сети лакокрасочных покрытий;
- ✓ Производство труб ПВХ, утеплительных материалов, тротуарной плитки;

	Возможности	Угрозы
Сильные стороны		
Слабые стороны		

Рис.1. Матрица SWOT

### Влияние возможностей на организацию

Вероятность использования возможностей	Сильное	Умеренное	Малое
Высокая			
Средняя			
Низкая			

Рис. 2. Матрица возможностей.

### Влияние угроз на организацию

Вероятность реализации угроз	Разрушение	Критическое состояние	Тяжелое состояние	«Легкие ушибы»
Высокая				
Средняя				
Низкая				

Рис. 3. Матрица угроз

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экономика строительства: учебник/ под общ. Ред. И.С. Степанова. – 4-е изд., доп. и перераб. – М.: Юрайт-Издат, 2016.
2. Шеремет А.Д. Методика финансового анализа. – М.: ИНФРА-М, 2015. – 176с.
3. Пелих А.С. Экономика предприятия – Ростов-на-Дону: Феникс, 2012. – 416с.