

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники»

Кафедра менеджмента

Е. В. Ермакова, В. А. Пархименко

ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Методическое пособие к практическим занятиям
для студентов специальности
«Экономика и организация производства»
всех форм обучения

УДК 334.012(076)
ББК 65.292я73
Е72

Рецензент:
заведующий кафедрой экономики БГУИР,
кандидат экономических наук А. В. Сак

Ермакова, Е. В.

Е72 Основы предпринимательства: метод. пособие к практ. занятиям для студ. спец. «Экономика и организация производства» всех форм обуч. / Е. В. Ермакова, В. А. Пархименко. – Минск : БГУИР, 2009. – 84 с. ISBN 978-985-488-482-0

Методическое пособие к практическим занятиям разработано на основе рабочей программы по курсу «Основы предпринимательства» для студентов специальности «Экономика и организация производства». Содержит методические указания по выполнению задач, задачи для самостоятельного решения, деловые игры и список литературы.

УДК 334.012(076)
ББК 65.292я73

ISBN 978-985-488-482-0

© Ермакова Е. В., Пархименко В. А., 2009
© УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», 2009

СОДЕРЖАНИЕ

Тема 1. Цели предпринимательства (2 часа)	4
Тема 2. Поиск формы организации предпринимательской деятельности (2 часа)	23
Тема 3. Организационные формы предпринимательства (2 часа).	31
Тема 4. Среда предпринимательства (2 часа).	41
Тема 5. Бизнес-план предпринимателя (6 часов).	44
Тема 6. Методы оценки предпринимательского риска (2 часа) . . .	72
Литература	84

Библиотека БГУИР

Тема 1. Цели предпринимательства (2 часа)

Цель занятия: изучение методики проведения анализа возможностей, ресурсов и рисков путем расчета: 1) критических значений параметров: выплат на приобретение оборудования, срока эксплуатации, выручки от ликвидации, расчетной процентной ставки, продажной цены, выплат, зависящих от объема производства, критического уровня объема производства/сбыта; 2) определения чистой текущей стоимости проекта с учетом инфляции; 3) определения эффекта от инвестиционной, операционной и финансовой деятельности; 4) оценки активов с использованием реальных или номинальных значений денежных потоков и ставки процента.

Задача 1.1

Предприятие планирует приобретение новой установки. С ее помощью возможно производство одного вида продукции. Определить на основе прогнозных данных табл. 1.1 целесообразность данного решения методом критических значений. Для этого необходимо определить: 1) ожидаемое значение стоимости прироста имущества в денежной форме, приносимой объектом с учетом процентов (стоимость капитала (KW)); 2) критическое значение выплат на приобретение ($A_{o\ krit}$); 3) критическое значение срока эксплуатации (AZ); 4) критическое значение выручки от ликвидации (L_{krit}); 5) критическое значение расчетной процентной ставки (r); 6) критическое значение продажной цены (P_{krit}); 7) критическое значение выплат, зависящих от объема производства ($a_{v\ krit}$); 8) критический уровень объема производства/сбыта (L_{krit}).

Таблица 1.1

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Выплаты на приобретение (A_o), тыс. у.е.	100	110	120	115	120	130	120	100	110	100
Срок эксплуатации (T), лет	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4
Выручка от ликвидации (L), тыс. у.е.	15	20	30	30	15	20	20	15	20	10
Расчетная процентная ставка (i), %	8	10	12	10	10	12	10	8	10	8

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Продажная цена за единицу продукции (p), у.е.	40	45	50	40	50	60	40	30	40	40
Выплаты, зависящие от объема производства /сбыта (a_v), у.е.	34	30	40	30	40	50	30	25	30	35
Объем производства /сбыта, (X_t), тыс. шт.										
для $t = 1$	10	10	15	10	10	20	15	10	20	10
$t = 2$	11	11	20	12	12	25	20	12	20	14
$t = 3$	12	11	20	14	12	25	20	14	25	18
$t = 4$	14	12	25	16	14	30	24	16	30	20
$t = 5$	-	12	30	-	-	30	-	-	30	-
Выплаты, не зависящие от объема производства/сбыта (A_{ft}), тыс. у.е.										
$t = 1$	20	20	30	30	25	30	30	30	20	20
$t = 2$	25	25	30	30	30	30	25	20	25	20
$t = 3$	25	20	25	35	30	35	25	20	25	30
$t = 4$	30	30	30	30	30	35	20	25	20	30
$t = 5$	-	30	30	-	-	30	-	-	20	-

Методические указания

Для определения критических значений перечисленных параметров и ожидаемого значения стоимости капитала необходимо исходить из того, что объем производства всегда равен объему сбыта. Налоговые и трансферные выплаты не рассматриваются. Выплаты на приобретение приходятся на $t = 0$, выручка от ликвидации – на конец срока эксплуатации, текущие платежи и выплаты – на конец соответствующего периода. Критические значения всех перечисленных выше параметров находятся для границы выгодности $KW = 0$.

1. Стоимость капитала (KW) – это сумма всех дисконтируемых или ревальвируемых на какой-либо момент времени поступлений и выплат, воз-

никших в результате реализации инвестиционного объекта [5, с. 65]. Для определения стоимости капитала необходимо использовать формулу

$$KW = -A_o + \sum_{t=1}^T ((p - a_v) \cdot x_t - A_{ft}) \cdot q^{-t} + L \cdot q^{-T}, \quad [5, \text{с. 67}] \quad (1.1)$$

где A_o – выплаты на приобретение;

t – индекс времени;

T – последний момент, в который производятся платежи (окончание срока эксплуатации);

p – цена продажи;

a_v – выплаты за единицу, определяемые объемами сбыта или производства;

x_t – объем сбыта или производства в момент t ;

A_{ft} – выплаты в момент t , не зависящие от объемов сбыта или производства;

L – выручка от ликвидации;

q^{-t} – коэффициент дисконтирования в момент t .

Например, предприятию необходимо оценить выгодность инвестиционного объекта методом определения стоимости капитала при условии, что $A_o = 120\,000$ у.е., $T = 4$ г., $L = 10\,000$ у.е., $i = 10\%$, $p = 48$ у.е., $a_v = 42$ у.е., x_t для $t = 1 - 10\,000$ ед; $t = 2 - 12\,000$ ед; $t = 3 - 14\,000$ ед; $t = 4 - 12\,000$ ед; A_{ft} для $t = 1 - 30\,000$ у.е.; $t = 2 - 30\,000$ у.е.; $t = 3 - 35\,000$ у.е.; $t = 4 - 35\,000$ у.е. [5, с. 349].

$$\begin{aligned} KW = & -120\,000 + (10\,000(48 - 42) - 30\,000) \cdot \frac{1}{(1 + 0,1)^1} + (12\,000(48 - 42) - \\ & - 30\,000) \cdot \frac{1}{(1 + 0,1)^2} + (14\,000(48 - 42) - 35\,000) \cdot \frac{1}{(1 + 0,1)^3} + (12\,000(48 - 42) - \\ & - 35\,000) \cdot \frac{1}{(1 + 0,1)^4} + 10\,000 \cdot \frac{1}{(1 + 0,1)^4} = 10\,862 \text{ у.е.} > 0. \end{aligned}$$

Вывод. Инвестиционный объект абсолютно выгоден, если $KW > 0$. Объект инвестирования относительно выгоден, если стоимость его капитала выше подобного показателя любого другого предлагаемого на выбор объекта.

2. Для определения критического значения выплат на приобретение ($A_{o\,krit}$) для границы выгодности $KW = 0$ необходимо преобразовать формулу (1.1):

$$-A_o + \sum_{t=1}^T ((p - a_v) \cdot x_t - A_{ft}) \cdot q^{-t} + L \cdot q^{-T} = 0;$$

$$A_o = \sum_t^T ((p - a_v)x_t - A_{ft})q^{-t} + L \cdot q^{-T};$$

$$A_o = A_{o\,krit} = 124\,032 + 6830 = 130\,862 \text{ у.е.}$$

Вывод. Для значений $A_0 > A_{0\text{ крит}}$ $KW < 0$, что свидетельствует о неэффективности инвестиционного объекта.

3. Для определения критического значения срока эксплуатации необходимо использовать формулу интерполяции, где t^* означает период, в который последний раз кумулированная фактическая стоимость или зависящая от срока эксплуатации стоимость капитала (KW) представляет собой отрицательную величину [5, с. 94].

$$AZ = t^* + \frac{KW_t^*}{KW_t^* - KW_{t+1}^*}, \quad (1.2)$$

где AZ – срок амортизации;

t – период, в который последний раз $KW_t^* < 0$;

KW_t^* – отрицательное значение стоимости капитала в момент t ;

KW_{t+1}^* – положительное значение стоимости капитала в момент $t+1$.

Поэтапный расчет динамического амортизационного срока приведен в табл 1.2.

Таблица 1.2

Момент времени t	Нетто-платежи N_t , у.е.	Фактическая стоимость нетто- платежей $N_t \cdot q^{-t}$, у.е.	Кумулятивная фактическая стоимость нетто- платежей $\sum_{t=0}^T N_t \cdot q^{-t}$, у.е.
0	-120 000	-120 000	-120 000
1	30 000	27 270	-92 730
2	42 000	34 692	-58 038
3	49 000	36 799	-21 239
4	47 000	32 101	10 862

Рассчитанная для отдельных моментов времени разница поступлений и выплат называется чистым платежом (N_t). Например:

$$N_1 = 10\,000(48-42) - 30\,000 = 30\,000;$$

$$N_2 = 12\,000(48-42) - 30\,000 = 42\,000 \text{ и т.д.};$$

$$N_4 = (37\,000 + 10\,000) 0,683 = 32\,101.$$

$$AZ \approx 3 + \frac{-21\,239}{-21\,239 - 10\,862} = 3,66 \text{ лет.}$$

Вывод. Абсолютная выгодность объекта зависит от заданной предельной величины амортизационного срока. Если она, например, составляет 4 года, то объект выгоден. Объект инвестирования относительно выгоден, если динамический амортизационный срок его ниже другого предлагаемого на выбор объекта.

4. Определение критического значения выручки от ликвидации основывается на преобразовании формулы (1.1).

$$-A_o + \sum_{t=1}^T ((p - a_v) \cdot x_t - A_{ft}) q^{-t} + L \cdot q^{-T} = 0;$$

$$L = \frac{A_o - \sum_{t=1}^T ((p - a_v) \cdot x_t - A_{ft}) \cdot q^{-t}}{q^{-T}};$$

$$L_{krit} = \frac{120\,000 - 124\,032}{0,6830} = -5903 \text{ у.е.}$$

Вывод. При значениях $L < L_{krit}$ значение стоимости капитала $KW < 0$.

5. Определение критического значения расчетной процентной ставки осуществляется по формуле [5, с. 86]

$$r \approx i_1 + \frac{KW_1}{KW_1 - KW_2} \cdot (i_2 - i_1), \quad (1.3)$$

где i_1 – низкая процентная ставка, дающая $KW_1 > 0$;

i_2 – высокая процентная ставка, дающая $KW_2 < 0$;

KW_1 – положительное значение стоимости капитала;

KW_2 – отрицательное значение стоимости капитала.

Стоимость капитала при расчетной процентной ставке $i = 10\%$ уже известна:

$$KW = 10\,862 \text{ у.е.}$$

В качестве низкой процентной ставки возьмем $i_1 = 0,13$. Расчет KW_1 приведен в табл. 1.3.

Таблица 1.3

Момент времени t	Нетто-платежи N_t , у.е.	Фактическая стоимость нетто- платежей $N_t \cdot q^{-t}$ при $i = 0,13$ у.е.	Кумулятивная фактическая стоимость нетто- платежей $\sum_{t=0}^T N_t \cdot q^{-t}$, у.е.
0	-120 000	-120 000	-120 000
1	30 000	26 550	-93 450
2	42 000	32 886	-60 564
3	49 000	33 957	-26 607
4	47 000	28 811	+2204

$$KW_1 = 2204 \text{ у.е.}$$

В качестве высокой процентной ставки возьмем $i_2 = 0,14$. Расчет KW_2 приведен в табл. 1.4.

Таблица 1.4

Момент времени t	Нетто-платежи N_t , у.е.	Фактическая стоимость нетто-платежей $N_t \cdot q^{-t}$ при $i = 0,14$ у.е.	Кумулятивная фактическая стоимость нетто-платежей $\sum_{t=0}^T N_t \cdot q^{-t}$, у.е.
0	-120 000	-120 000	-120 000
1	30 000	26 310	-93 690
2	42 000	32 290	-61 400
3	49 000	33 075	-28 325
4	47 000	27 824	-501

$$KW_2 = -501 \text{ у.е.};$$

$$r = 0,13 + \frac{2204}{2204 + 501} \cdot (0,14 - 0,13) \approx 0,138.$$

Вывод. $r > i$, что означает выгодность объекта.

6. Определение критического значения продажной цены (P_{krit}) осуществляется по формуле стоимости капитала (1.1) при $KW = 0$.

После подставления значения KW получаем [5, с. 309]

$$O = -A_o + \sum_{t=1}^T ((P_{krit} - a_v) \cdot x_t - A_{ft}) \cdot q^{-t} + L \cdot q^{-T}$$

или

$$\frac{A_o + \sum_{t=1}^T (a_v \cdot x_t + A_{ft}) \cdot q^{-t} - L \cdot q^{-T}}{\sum_{t=1}^T q^{-t} \cdot x_t} = P_{krit}; \quad (1.4)$$

$$P_{krit} = \frac{120\,000 + 168\,6144 - 6830}{37\,712} = 47,71 \text{ у.е.}$$

Вывод. $P_{krit} < P$, что означает эффективность объекта.

7. Определение критического значения выплат, зависящих от объема производства ($a_{v\,krit}$), осуществляется на основании формулы (1.1) при $KW = 0$.

$$O = A_o + \sum_{t=1}^T ((p - a_{v\,krit}) \cdot x_t - A_{ft}) \cdot q^{-t} + L \cdot q^{-T};$$

$$(10\,000 (48 - a_{v\,krit}) - 30\,000) \cdot 0,909 + (12\,000 (48 - a_{v\,krit}) - 30\,000) \cdot 0,826 + \\ + (14\,000 (48 - a_{v\,krit}) - 35\,000) \cdot 0,751 + (120\,000 (48 - a_{v\,krit}) - 35\,000) \cdot 0,683 - \\ - 120\,000 + 6830 = 0.$$

$$a_{v\,krit} = 42,28 \text{ у.е.}$$

Вывод. $a_{v\,krit} > a_v$, что свидетельствует о целесообразности объекта.

8. Определение критического уровня объема производства/сбыта (a_{krit}) осуществляется при $KW = 0$ по формуле [5, с. 328]

$$a_{krit} = \frac{A_o + \sum_{t=1}^T A_{ft} \cdot q^{-t} - L \cdot q^{-T}}{\sum_{t=1}^T (p - a_v) \cdot x_t \cdot q^{-t}}; \quad (1.5)$$

$$a_{krit} = \frac{215410}{226\ 272} = 0,95.$$

Это значение показывает, с какой вероятностью определенный уровень объема сбыта будет достаточен для достижения минимального значения стоимости капитала, равного нулю.

Задача 1.2

Предприятие планирует приобретение нового токарного станка. Цена приобретения составляет – A_o у.е. В течение периода (t) на этом станке может быть изготовлено и продано X деталей. Переменные выплаты за 1 ед. составляют a_v у.е. Продажная цена детали – p_l у.е. за штуку. Срок эксплуатации станка составляет T периодов.

Постоянные выплаты в первом периоде (t_1) составляют – A_{ft1} у.е. и увеличиваются в каждом последующем периоде на 10 %. Расчетная процентная ставка составляет i %. Решение об инвестировании должно быть принято с помощью метода стоимости капитала. Дополнительную информацию должен дать анализ чувствительности.

Определить на основании исходных данных (табл. 1.5) значение стоимости капитала при условии, что будет реализована продажная цена p_2, p_3, p_4 . Определить с помощью анализа чувствительности критические значения выплат на приобретение, выручки от ликвидации, срока эксплуатации.

Таблица 1.5

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Цена приобретения станка (A_o), тыс. у.е.	50	60	40	30	70	80	55	65	70	45
2. Объем производства/сбыта (X), шт.	1000	2000	1500	1100	1200	1300	1000	1500	2000	2000
3. Переменные выплаты за 1 ед. (a_v), у.е.	50	40	30	20	10	15	20	50	40	20

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. Продажная цена детали (p_1), у.е.	110	100	200	150	100	110	120	100	80	90
5. Срок эксплуатации станка (T), лет	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3
6. Постоянные выплаты в первом году (t_1) – Aft_1 , тыс. у.е.	20	25	30	20	30	30	40	20	40	25
7. Расчетная процентная ставка (i), %	10	9	12	8	10	9	9	8	10	12
8. Продажная цена детали (p_2), у.е.	150	140	240	190	140	150	160	140	120	130
9. Продажная цена детали (p_3), у.е.	190	180	280	200	180	190	200	200	160	170
10. Продажная цена детали (p_4), у.е.	200	200	300	220	200	210	240	240	200	210

Методические указания

1. Рассчитайте стоимость капитала инвестиционного объекта по формуле [5, с. 348]

$$KW = \sum_{t=1}^T (x \cdot (p - a_v) - A_{ft}) \cdot g^{-t} - A_o, \quad (1.6)$$

где KW – стоимость капитала;

x – ожидаемый ежегодный объем производства и сбыта;

p – продажная цена продукта X ;

a_v – переменные выплаты за единицу;

A_{ft} – постоянные выплаты периода t ;

A_o – выплаты на приобретение;

$g = 1 +$ расчетная процентная ставка;

t – индекс времени;

T – срок эксплуатации объекта.

Например: $A_o = 50\,000$ у.е.

$X = 1000$ шт.

$a_v = 40$ у.е.

$p_1 = 100$ у.е./шт.; $p_2 = 60$ у.е./шт.; $p_3 = 80$ у.е./шт.; $p_4 = 120$ у.е./шт.

$T = 3$ г.

$A_{f_1} = 25\,000$ у.е.

$A_{f_2} = 25\,000 (1 + 0,1)^1 = 27\,500$ у.е.

$A_{f_3} = 25\,000 (1 + 0,1)^2 = 30\,250$ у.е.

$i = 0,09$.

$KW_1 = (1000 (100 - 40) - 25\,000) (1 + 0,09)^{-1} + (1000 (100 - 40) - 27\,500) \times$
 $\times (1 + 0,09)^{-2} + (1000 (100 - 40) - 30\,250) (1 + 0,09)^{-3} - 50\,000 =$
 $= 32\,427$ у.е.

при $p_2 = 60$ у.е./шт.

$KW_2 = (1000 (60 - 40) - 25\,000) 0,917 + (1000 (60 - 40) - 27\,500) 0,842 +$
 $+ (1000 (60 - 40) - 30\,250) 0,772 - 50\,000 = -68\,813$ у.е.

при $p_3 = 80$ у.е./шт. $KW_3 = -18\,193$ у.е.

при $p_4 = 120$ у.е./шт. $KW_4 = 83\,047$ у.е.

Вывод. При $KW > 0$ инвестиционный объект выгоден.

2. Определите с помощью анализа чувствительности критические значения:

– выплат на приобретение (A_{krit});

– выручки от ликвидации (L_{krit});

– срока эксплуатации (t_{krit}).

Для определения A_{krit} необходимо преобразовать формулу (1.1):

$$A_{krit} = \sum_{t=1}^T (x(p - a_v) - A_{ft})q^{-t}; \quad (1.7)$$

$$A_{krit} = 82\,427 \text{ у.е.}$$

Для определения L_{krit} необходимо использовать формулу (1.1):

$$L_{krit} = \frac{A_{kp} - A_o}{q^{-T}}; \quad (1.8)$$

$$L_{krit} = \frac{82\,427 - 50\,000}{0,772} = \frac{32\,427}{0,772} = 42003,9 \text{ у.е.}$$

Для определения t_{krit} необходимо использовать формулу [5, с. 94]

$$t_{krit} = t^* + \frac{KW_{t^*}}{KW_{t^*} - KW_{t^*+1}}, \quad (1.9)$$

где t_{krit} – срок амортизации;

t^* – период, в который последний раз $KW_{t^*} < 0$;

KW_{t^*} – отрицательное значение стоимости капитала в момент t^* ;

KW_{t^*+1} – положительное значение стоимости капитала в момент $t^* + 1$.

Поэтапный расчет динамического амортизационного срока приведен в табл. 1.6.

Таблица 1.6

Момент времени t	Нетто-платежи N_t , у.е.	Фактическая стоимость нетто- платежей $N_t \cdot q^{-t}$, у.е.	Кумулятивная фактическая стоимость пла- тежей $\sum_{t=0}^T N_t \cdot q^{-t}$, у.е.
0	-50 000	-50 000	-50 000
1	35 000	32 095	-17 905
2	32 500	27 365	9460
3	29 750	22 967	32 427

Чистые платежи (N_t) как разница поступлений и выплат по годам составили:

$$N_1 = 1000 (100 - 40) - 25\,000 = 35\,000 \text{ у.е.};$$

$$N_2 = 1000 (100 - 40) - 27\,500 = 32\,500 \text{ у.е.};$$

$$N_3 = 1000 (100 - 40) - 30\,250 = 29\,750 \text{ у.е.};$$

$$t_{krit} = 1 + \frac{-17\,905}{-17\,905 - 9460} = 1,65 \text{ (лет)}.$$

Вывод. Для значений $A_0 > A_{krit}$ $KW < 0$, что свидетельствует о неэффективности инвестиционного объекта; при значениях $L < L_{krit}$ значение стоимости капитала $KW < 0$; абсолютная выгодность объекта зависит от заданной предельной величины амортизационного срока (t_g). Если $t_g = 2$ года, то объект выгоден.

Объект инвестирования относительно выгоден, если его значение стоимости капитала выше другого предлагаемого на выбор объекта, а динамический амортизационный срок – ниже.

Задача 1.3

Предприятие рассматривает вопрос о покупке оборудования, использование которого позволит увеличить годовой объем реализации продукции в постоянных ценах (Π_t) в течение определенного периода (T). Определить целесообразность данного решения при следующих значениях параметров, указанных в табл. 1.7.

Таблица 1.7

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Затраты на приобретение оборудования (K), млн р.	800	600	700	500	900	750	800	400	900	800
Срок эксплуатации оборудования (T), л.	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3
Годовой объем реализации продукции ($П$), млн р.	500	400	300	200	500	400	400	200	500	600
Материальные и трудовые ресурсы в год ($З$), млн р.	600	500	200	300	600	500	500	300	600	700
Реальная ставка дохода (i_p)	0,08	0,10	0,15	0,10	0,09	0,10	0,12	0,08	0,10	0,12
Ожидаемый темп общей инфляции в год (T_i) ед.	0,08	0,10	0,15	0,10	0,09	0,10	0,12	0,10	0,10	0,12
Ожидаемый темп роста цен на выпускаемую продукцию ($i_{ц}$)	0,04	0,05	0,08	0,05	0,06	0,08	0,09	0,10	0,05	0,05
Ожидаемый темп роста материальных и трудовых ресурсов (текущих затрат) в год (i_3)	0,15	0,20	0,10	0,20	0,15	0,20	0,20	0,20	0,15	0,20

Методические указания

Для определения целесообразности покупки оборудования необходимо определить чистую текущую стоимость ($Ч_{т.с}$) проекта по формуле [7, с. 144]

$$Ч_{т.с} = \sum_{t=1}^T \frac{P_t}{(1+i_H)^t} - K, \quad (1.10)$$

где P_t – (англ. cash flow) – годовой чистый поток реальных денег (поступление денежных средств, денежный поток) в t -м году;
 t – периоды реализации инвестиционного проекта;

i_H – номинальная ставка дисконтирования, обеспечивающая эквивалентную доходность с учетом ожидаемого темпа инфляции.

K – инвестиционные расходы.

Если $Ч_{т.с} > 0$ – проект целесообразен, при $Ч_{т.с} < 0$ – невыгоден для предприятия.

Для определения номинальной ставки процента (i_H) необходимо использовать формулу [7, с. 271].

$$i_H = i_p + T_i + i_p \cdot T_i, \quad (1.11)$$

где i_p – реальная ставка дохода;

T_i – ожидаемый темп инфляции.

Например, реальная требуемая доходность $i_p = 0,10$, а годовой темп инфляции $T_i = 0,10$, тогда $i_H = 0,1 + 0,1 + 0,1 \cdot 0,1 = 0,21$.

Реальные денежные потоки (Π_{pt}) определяются с учетом роста цен на выпускаемую продукцию по формуле

$$\Pi_{pt} = \Pi \cdot (1 + i_{ц})^t, \quad (1.12)$$

где Π – годовой объем реализации продукции;

$i_{ц}$ – ожидаемый темп роста цен на выпускаемую продукцию;

t – период реализации.

Например, при $\Pi = 400$ млн р.; $i_{ц} = 0,05$ $t = 3$ г.

$$\Pi_{p1} = 400(1+0,05)^1 = 420 \text{ (млн р.)};$$

$$\Pi_{p2} = 400(1+0,05)^2 = 441 \text{ (млн р.)};$$

$$\Pi_{p3} = 400(1+0,05)^3 = 463 \text{ (млн р.) [7, с. 275].}$$

Реальные затраты ($З_{pt}$) определяются с учетом их роста по формуле

$$З_{pt} = З(1 + i_з)^t, \quad (1.13)$$

где $З$ – текущие затраты в год;

$i_з$ – ожидаемый темп роста текущих затрат;

t – период реализации.

Например, при $З = 500$ млн р.; $i_з = 0,20$; $t = 3$ г.

$$З_{p1} = 500(1+0,2)^1 = 600 \text{ (млн р.)};$$

$$З_{p2} = 500(1+0,2)^2 = 720 \text{ (млн р.)};$$

$$З_{p3} = 500(1+0,2)^3 = 864 \text{ (млн р.) [7, с. 275].}$$

Чистые денежные поступления (P_t) могут быть определены по формуле

$$P_t = \Pi_{pt} - З_{pt}.$$

Расчет чистой текущей стоимости ($Ч_{т.с}$) приведен в табл. 1.8.

Таблица 1.8

Год	Де-нежные потоки (P_t), млн р.	Коэффициент учета роста цен на выпускаемую продукцию, при $i_{ц} = 0,05$	Реальные де-нежные потоки (P_{pt}), млн р.	Затраты (Z), млн р.	Коэффициент учета роста затрат при $i_3 = 0,2$	Реальные затраты (Z_{pt}), млн р.	Чистые денежные поступления (P_t), млн р	Коэффициент дисконтирования при $i_n = 0,21$	Чистая текущая стоимость ($Ч_{т.с}$) млн р.
0	-800	1,0	-800	0	-	0	-800	1,0	-800
1	400	1,05	420	500	1,2	600	-180	0,8264	-148,7
2	400	1,1025	441	500	1,44	720	-279	0,6830	-190,5
3	400	1,1576	463	500	1,728	864	-401	0,5647	-226,4

Итого:

-1365,7

Вывод. Поскольку затраты растут более высокими темпами (20 %), чем выручка от реализации (5 %), проект имеет отрицательную чистую текущую стоимость и, следовательно, невыгоден для инвестора.

Задача 1.4

На предприятии решено рассмотреть проект выпуска новой продукции, для чего необходимо приобрести за счет кредита банка новую технологическую линию на определенный срок (T) под годовые проценты. Увеличение оборотного капитала потребует дополнительных затрат. Возврат основной суммы кредита предусматривается равными долями, начиная со 2-го года. Амортизация равномерная по годам.

Необходимо рассчитать эффект от инвестиционной, операционной и финансовой деятельности; поток реальных денег и их сальдо; чистую ликвидационную стоимость и сальдо накопленных реальных денег, чистый дисконтированный доход, внутреннюю норму прибыли (доходности) и уровень дисконтированной рентабельности. Все необходимые данные приведены в табл. 1.9.

Таблица 1.9

Показатель	Номера варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Стоимость технологической линии, млрд р.	550	600	700	800	400	350	400	600	750	850
Прирост оборотного капитала, млрд р.	100	200	150	400	200	150	100	150	200	200

Продолжение табл. 1.9

Показатель	Номера варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Объем реализации, тыс.ед. по годам (t);										
$t = 1$	8000	8500	8000	8500	8000	7000	8000	9000	8000	9000
$t = 2$	8000	8500	8500	9000	7500	7500	8500	9500	8500	9000
$t = 3$	8500	9000	9000	9000	8000	8000	9000	9500	9000	9500
$t = 4$	9000	9000	9500	9500	8500	8000	9500	9500	9500	9500
$t = 5$	8000	9000	9000	9500	9000	9000	-	-	9500	9500
Цена за единицу, тыс.р. по годам (t)										
$t = 1$	100	110	120	120	100	110	120	130	130	140
$t = 2$	110	120	130	130	110	120	130	140	140	150
$t = 3$	120	130	140	140	120	130	140	150	150	160
$t = 4$	130	140	150	150	130	140	150	160	160	170
$t = 5$	140	150	160	160	140	150	-	-	170	180
Заработная плата рабочих, млрд р. по годам (t)										
$t = 1$	200	210	220	220	200	210	220	220	200	210
$t = 2$	210	220	230	230	210	220	230	230	210	220
$t = 3$	220	230	240	240	220	230	240	240	220	230
$t = 4$	230	240	250	250	230	240	250	250	230	240
$t = 5$	240	250	260	260	240	250	-	-	240	250
Стоимость исходного сырья, млрд р. по годам (t)										
$t = 1$	250	200	150	175	150	200	150	150	200	250
$t = 2$	275	225	175	200	175	225	175	175	225	275
$t = 3$	300	250	200	225	200	250	200	200	250	300
$t = 4$	325	275	225	250	225	275	225	225	275	325
$t = 5$	350	300	250	275	250	300	-	-	300	350
Постоянные издержки ежегодно, млрд р.	10	10	15	15	10	10	10	15	15	15
Амортизация, ежегодно, млрд р.	110	120	140	160	80	70	100	150	150	170
Проценты по кредитам, %	25	20	25	25	20	20	10	10	20	25
Налоги и другие отчисления от прибыли, %	25	30	30	25	30	30	25	30	30	30

Показатель	Номера варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Норма дохода на капитал, %	15	10	10	15	20	10	10	10	15	20
Собственный капитал, млрд р.	100	200	150	400	200	150	100	150	200	200
Долгосрочный кредит, млрд р.	550	600	700	800	400	350	400	600	750	850

Методические указания

Расчет показателей коммерческой эффективности инвестиционного проекта приведен в табл. 1.10. [7, с. 191].

Таблица 1.10

Показатель	Год				
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
1. Инвестиционная деятельность					
1.1. Стоимость технологической линии, млрд р.	- 500	-	-	-	-
1.2. Прирост оборотного капитала, млрд р.	-100	-	-	-	-
1.3. Итого инвестиций, млрд р.	- 600	-	-	-	-
2. Операционная деятельность					
2.1. Объем реализации, тыс. ед.	7500	8000	8500	9000	7500
2.2. Цена за единицу, тыс. р.	100	110	120	130	140
2.3. Выручка от реализации, млрд р. (стр. 2.1 x стр. 2.2)	750	880	1020	1070	1050
2.4. Заработная плата рабочих, млрд р.	200	210	220	230	240
2.5. Стоимость исходного сырья, млрд р.	250	275	300	325	350
2.6. Постоянные издержки, млрд р.	10	10	10	10	10
2.7. Амортизация, млрд р.	100	100	100	100	100
2.8. Проценты по кредитам, млрд р. (25 %)	125	125	93,8	62,5	31,2

Показатель	Год				
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
2.9. Прибыль до вычета налогов, млрд р. (стр. 2.3 -(стр. 2.4 + стр. 2.5 + стр. 2.6+стр. 2.7+стр. 2.8))	65,0	160,0	296,2	345,5	318,8
2.10. Налог на прибыль (38 %), млрд р. (стр. 29 x 0,38)	24,7	60,8	112,6	130,2	121,1
2.11. Проектируемый чистый доход, млрд р. (стр. 2.9 – стр. 2.10)	40,3	99,2	183,6	212,3	197,7
2.12. Чистый приток от операционной деятельности, млрд р. (стр. 2.7 + стр. 2.11)	140,3	199,2	283,6	312,3	297,7
3. Финансовая деятельность					
3.1. Собственный капитал, млрд р.	100				
3.2. Долгосрочный кредит, млрд р.	500				
3.3. Погашение задолженности, млрд р.	–	– 125	–125	– 125	–125
3.4. Сальдо финансовой деятельности, млрд р.	600	– 125,0	–125,0	– 125,0	–125,0
3.5. Приток реальных денег, млрд р. (стр. 2.12 – стр.1.3)	– 459,7	199,2	283,6	312,3	297,7
3.6. Сальдо реальных денег, млрд р. (стр. 3.5 + стр. 3.4)	140,3	74,2	158,6	187,3	204,1
3.7. Сальдо накопленных реальных денег, млрд р. (последовательное сложение сумм стр. 3.6)	140,3	214,5	373,31	560,4	765,1
4. Основные показатели эффективности проекта					
4.1. Эффект от инвестиционной деятельности, млрд р.	–600	–	–	–	32,02
4.2. Эффект от операционной деятельности, млрд р. (стр. 2.12)	140,3	199,2	283,6	312,3	297,7
4.3. Поток реальных денег, млрд р. (стр. 3.5)	–459,7	199,2	283,6	312,3	297,7

Показатель	Год				
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
4.4. Коэффициенты дисконтирования при ставке, %					
15	0,870	0,756	0,658	0,572	0,497
40	0,714	0,510	0,364	0,260	0,186
50	0,667	0,444	0,296	0,198	0,132
4.5. Дисконтированный поток реальных денег (текущая стоимость) (стр. 4.3 x стр. 4.4)					
15	-399,9	150,6	186,6	178,6	148,0
40	-328,2	107,6	103,2	87,2	55,4
50	-306,6	82,4	83,9	61,8	39,3

1. Сальдо реальных денег в последнем 5-м году рассчитывается следующим образом: $297,7 - 125,0 = 172,7$; $172,7 + 32 = 204,7$, где 32 – чистая ликвидационная стоимость. Она определяется из условий – рыночная стоимость оборудования через 5 лет эксплуатации составит 10 % от первоначальной стоимости: $500 \times 0,1 = 50$ (млрд р.).

Затраты на оборудование – 500; амортизация – 500. Тогда балансовая стоимость – $500 - 500 = 0$. Затраты на ликвидацию (5 % от рыночной стоимости): $50 \times 0,05 = 2,5$ млрд р. Операционный доход составит $50,0 - 2,5 = 47,5$; налоги – $47,5 \times 0,38 = 18$; чистая ликвидационная стоимость $50 - 18 = 32$.

2. Эффект от инвестиционной деятельности в 5-м году равен $50 - 18 = 32$ [7, с. 192].

Чистая текущая стоимость по проекту составит:

при ставке 15 % (стр. 4.5) $Ч_{т.с} = (150,6 + 186,6 + 178,6 + 148,0) - 399,9 = + 263,9$;

при ставке 40 % (стр. 4.5) $Ч_{т.с} = (107,6 + 103,2 + 87,2 + 55,4) - 328,2 = + 25,2$;

при ставке 50 % (стр. 4.5) $Ч_{т.с} = (82,4 + 83,9 + 61,8 + 39,3) - 306,6 = - 33,2$.

Внутренняя норма прибыли $V_{н.п}$ определяется по формуле [7, с. 160]

$$V_{н.п} = i + (P(i_2 - i_1)) / (P + O), \quad (1.14)$$

где P – положительное значение чистой текущей стоимости при низкой стоимости процента i_1 ;

O – отрицательное значение чистой текущей стоимости при высокой норме процента i_2 ;

i_1 и i_2 не должны отличаться более чем на один или два пункта (процента):

$$V_{н.п} = 0,40 + (25,2 (0,50 - 0,40)) / (25,2 + 33,2) = 0,443 \text{ или } 44,3 \%$$

Показатель дисконтированной рентабельности инвестиций (R) определяется по формуле

$$R = \frac{\sum_{t=2}^T \frac{P_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=1}^T \frac{K_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^T \frac{K_t}{(1+i)^t}}, \quad (1.15)$$

где P_t – положительный поток реальных денег в период t , млрд р.;

i – процентная ставка в десятичной дроби;

T – полный период реализации проекта, лет;

K_t – отрицательный поток реальных денег, млрд р.

t – периоды реализации проекта.

При ставке 15 % $R = \frac{263,9}{399,9} = 0,66$ или 66 %;

при ставке 40 % $R = \frac{25,2}{328,2} = 0,076$ или 7,6 %;

при ставке 50 % $R = \frac{-33,2}{306,6} = -0,108$ или – 10,8 %.

Вывод. Полученные в результате выполнения расчетов показатели эффективности инвестиционного проекта свидетельствуют о том, что при норме дохода на капитал, принятой в размере 15 %, проект может быть реализован, так как $Ч_{т.с} > 0$, $B_{н.п} > 15$ % (44,3 %) и $R > 0$.

Задача 1.5

Облигация приносит проценты в определенной сумме ежегодно в течение определенного периода (T) и должна быть погашена по номиналу в конце T -го года. Известна номинальная ставка дисконтирования (i_n) и годовой темп инфляции (T_i). Определить текущую стоимость облигации при номинальных и реальных показателях. Все необходимые данные представлены в табл. 1.11.

Таблица 1.11

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Номинал облигации (H_0), р.	1000	1200	1600	1400	1200	1000	1500	1600	1100	1500
Процент по облигации (P_0), в год в десятичной дроби	0,30	0,4	0,2	0,3	0,4	0,3	0,4	0,2	0,4	0,4
Срок облигации (T_0), лет	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4
Номинальная ставка дисконтирования (i_n), в десятичной дроби	0,20	0,30	0,35	0,2	0,3	0,3	0,2	0,25	0,2	0,3
Темп инфляции в год (T_i)	0,10	0,20	0,25	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2

Методические указания

При оценке активов могут быть использованы реальные или номинальные значения денежных потоков и ставки процента [7, с. 271]. Предположим, что имеется облигация или другая ценная бумага, которая приносит проценты в сумме 360 р. ежегодно (исходя из номинала в 1200 р. и процента по нему 0,3, т. е. $1200 \times 0,3 = 360$) в течение трех лет и должна быть погашена по номиналу в конце третьего года. При номинальной ставке дисконтирования, равной 0,35, текущая стоимость облигации будет равна приблизительно 1100 р.

Расчет текущей стоимости, соответствующей номинальным денежным потокам и номинальному коэффициенту эффективности, выполнен в табл. 1.12.

Таблица 1.12

Показатель	Период		
	1	2	3
1. Номинальные денежные потоки, р.	360	360	1560=1200+360
2. Номинальный коэффициент дисконтирования, $\frac{1}{(1+i_n)^t}$ при $i_n=0,35$	0,741	0,549	0,406
3. Текущая стоимость, р. (стр.1 x стр. 2)	266,76	197,64	633,36
4. Итог текущей стоимости, р.	-	-	1097,76 \approx 1100

Расчет текущей стоимости при реальных показателях осуществляется с учетом реального коэффициента дисконтирования и индекса цен. Реальный коэффициент дисконтирования рассчитывается по реальной ставке i_p , которая находится по формуле [7, с. 271] $i_p = (i_n - T_i)/(1 + T_i)$,

где i_n – номинальная ставка процента;

T_i – годовой темп инфляции.

При годовом темпе инфляции $T_i = 0,25$

$$i_p = (0,35 - 0,25)/(1 + 0,25) = 0,08.$$

Расчет текущей стоимости при реальных показателях представлен в табл. 1.13.

Таблица 1.13

Показатель	Период		
	1	2	3
1. Номинальные денежные потоки, р.	360	360	1560
2. Индекс цен $(1 + 0,25)$	1,25	1,563	1,953
3. Реальные денежные потоки, р. (стр. 1 / стр. 2)	288	230,3	798,7
4. Реальный коэффициент дисконтирования $1 / (1 + 0,08)^t$	0,926	0,857	0,797

Показатель	Период		
	1	2	3
5. Текущая стоимость, р., (стр. 3 x стр.4)	266,68	197,36	636,56
6. Итог текущей стоимости, р.	-	-	1100

Вывод. Текущая стоимость получается одинаковой при номинальных и реальных показателях. Если облигация продается по цене, равной ее номиналу, то ее приобретение невыгодно, так как $1100 - 1200 = -100$ р.

Тема 2. Поиск формы организации предпринимательской деятельности (2 часа)

Цель занятия: 1) изучение особенностей организации предпринимательской деятельности с образованием и без образования юридического лица; 2) изучение вопросов применения упрощенной системы налогообложения, введенной с 1 июля 2007г. [3].

Задача 2.1

Коммерческая организация «А», применяющая общий порядок налогообложения, по итогам первых девяти месяцев текущего года имеет выручку от реализации товаров (работ, услуг) (без учета НДС) 840 120 000 р., вне-реализационные доходы – 24 000 960 р., вне-реализационные расходы – 15 312 060 р.

Организация «А» претендует на применение упрощенной системы с начала следующего года. Определить размер валовой выручки, которую организация должна указать в заявлении в налоговый орган о переходе на упрощенную систему налогообложения. Составить заявление о переходе на упрощенную систему налогообложения. Средняя численность работников за январь – апрель – 5 человек ежемесячно, а за май – сентябрь – 6 человек в каждом месяце.

Методические указания

Применять упрощенную систему налогообложения (УСН) вправе как организации, так и индивидуальные предприниматели при соблюдении критериев, изложенных в п. 4 Положения №119: 1) средней численности работников; 2) валовой выручки [3].

Информация о том, как обязанность (право) уплачивать НДС зависит от соотношения названных критериев для организаций, представлена в табл. 2.1 [14, с.10].

Критерии перехода организаций на УСН

Численность работников Валовая выручка	Не более 5 человек (касается только розницы и общепита)	Не более 15 человек	Свыше 15, но до 100 человек включительно
Не более 450 млн р.	Плательщик не вправе уплачивать НДС, если в качестве налоговой базы избрал валовой доход	Плательщик вправе выбирать, уплачивать ему НДС ¹ или нет	Плательщик обязан уплачивать НДС
Свыше 450 млн р., но не более 1500 млн р.		Плательщик обязан уплачивать НДС	

¹Но не менее 1 календарного года и в отношении всех объектов обложения этим налогом.

Сведения о средней численности работников за каждый месяц и размере валовой выручки за указанный 3-месячный промежуток времени приводятся в заявлении о переходе на упрощенную систему налогообложения. Размер валовой выручки будет включать выручку от реализации товаров (работ, услуг) без НДС и внереализационные доходы. Внереализационные расходы не учитываются.

Форма заявления о переходе на упрощенную систему налогообложения утверждена постановлением МНС РБ от 20.04.2007 №62 (с учетом изменений, внесенных постановлением МНС РБ от 24.10.2007 №97). Заполняется следующим образом: (пример заполнения заявления – условный)

В инспекцию Министерства по налогам и сборам Республики Беларусь (далее – инспекция МНС)

Код инспекции МНС

УНП

ОДО «Сириус»

г. Минск, ул. Сторожевская, 16

свидетельство №100987654 выдано 29.01.2003г.

администрацией Советского района г. Минска

Заявление

о переходе на упрощенную систему налогообложения

В соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 9 марта 2007 г. №119 «Об упрощенной системе налогообложения» (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2007г., №70, 1/8417)

ОДО «Сириус»

просит перевести на упрощенную систему налогообложения с 01 января 2008 г. с использованием в качестве налоговой базы валовой выручки.

Средняя численность работников за каждый месяц, включая внешних совместителей и лиц, выполнявших работы по гражданско-правовым договорам, а также работающих в филиалах, представительствах либо иных обособленных подразделениях организации:

Январь	<u>5</u>
	(количество человек)
Февраль	<u>5</u>
Март	<u>4</u>
Апрель	<u>5</u>
Май	<u>4</u>
Июнь	<u>5</u>
Июль	<u>4</u>
Август	<u>5</u>
Сентябрь	<u>5</u>

В течение первых девяти месяцев текущего года валовая выручка составила двести пятьдесят два миллиона сто пятнадцать тысяч девятьсот рублей.

(сумма прописью)

Руководитель

(индивидуальный предприниматель)

Главный бухгалтер

20 ноября 2007 г.

Отметка о регистрации заявления:

Подпись

Подпись

А. В. Белов

К. Э. Круглов

(дата регистрации)

подпись, инициалы,
фамилия должностного
лица

Задача 2.2

По итогам октября 2007 г. выручка организации, применяющей УСН и являющейся плательщиком НДС, составила 283 285 668 р. (с учетом НДС). Определить налоговую базу и налог при УСН.

Заполнить бланк налоговой декларации (расчета) по налогу при УСН [14, с.29]

Налоговая ставка – 8 %. Сумма налога по предыдущему расчету – 19 200 000 р.

Методические указания

1. Сначала начисляется налог на добавленную стоимость (НДС) по формуле

$$\text{НДС} = \text{Выручка} \times 18 \% / 118 \%$$

2. Затем определяется налоговая база (НБ), облагаемая налогом при УСН:

$$\text{НБ} = \text{Выручка} - \text{НДС}$$

3. Налог при УСН исчисляется как произведение налоговой базы и налоговой ставки.

Таким образом, налоговой базой для исчисления налога при УСН является валовая выручка без налога на добавленную стоимость.

Ставка налога при УСН устанавливается в размере:

10 % – для организаций и индивидуальных предпринимателей (ИП), у которых средняя численность работников за каждый месяц не превышает 15 человек и размер валовой выручки составляет не более 450 млн р., в связи с чем эти организации и индивидуальные предприниматели не уплачивают НДС;

8 % – для организаций и ИП, уплачивающих НДС;

20 % – для организаций и ИП, использующих в качестве налоговой базы валовой доход [14, с.14].

Налоговая отчетность организаций и ИП, применяющих УСН, главным образом состоит в представлении в налоговые органы по месту постановки на учет налоговой декларации (расчета) по налогу при УСН.

Приведем условный пример заполнения налоговой декларации (расчета) для организации при УСН.

В инспекцию Министерства по налогам
и сборам Республики Беларусь
(далее – инспекция МНС)

Код инспекции МНС
УНП

ОДО «Сириус»

г. Минск, ул. Сторожевская, 16

К.Э. Круглов, 234-45-70

(инициалы, фамилия ответственного лица, телефон)

Налоговая декларация (расчет)

по налогу при упрощенной системе налогообложения

С нарастающим итогом с начала года

Тип декларации ежемесячная

за декабрь 2007 года

Экономическая деятельность в данном периоде не велась (позначить х)
(тыс. р.)

Показатель	По данным плательщика	По данным инспекции МНС
1. Валовая выручка – всего	300 140,800	
2. Налоговая база – всего	254 355, 820	
В том числе для исчисления:	-	
2.1. Налога по ставке 10 %		
2.2. Налога по ставке 8 %	254 355, 820	
2.3. Налога по ставке 5 %	-	
2.4. Налога по ставке 3 %	-	

Показатель	По данным плательщика	По данным инспекции МНС
2.5. Налога по ставке 20 %	-	
3. Сумма налога, исчисленная по расчету – всего	20 348, 465	
В том числе	-	
3.1. По ставке 10 % (стр. 2.1x10/100)		
3.2. По ставке 8 % (стр. 2.2x8/100)	20 348,465	
3.3. По ставке 5 % (стр. 2.3x5/100)	-	
3.4. По ставке 3 % (стр. 2.4x3/100)	-	
3.5. По ставке 20 % (стр. 2.5x20/100)	-	
4. Сумма налога по предыдущему расчету	20 300,465	
5. Сумма налога к доначислению (уменьшению) (стр. 3 – стр. 4)	48,0	

По сроку доплаты 22 10 2008

Средняя численность работников 5 чел.

Руководитель

(индивидуальный предприниматель)

Главный бухгалтер

Подпись

А. В. Белов

Подпись

К. Э. Круглов

Задача 2.3

Индивидуальный предприниматель, применяющий УСН и не являющийся плательщиком НДС, за истекший налоговый период получил валовую выручку в размере 74 680 300 р. Определить налог при УСН по ставке 10 % и заполнить налоговую декларацию. Сумму налога по предыдущему расчету составила 7 000 000 р. [14, с. 31].

Методические указания

Индивидуальные предприниматели вправе применять УСН при соблюдении в течение первых 9 месяцев года, предшествующего году, с которого ИП претендует на применение УСН, лишь одного критерия валовой выручки.

Размер валовой выручки за указанный 9-месячный промежуток времени также не должен превышать:

450 млн р. – для ИП, не желающих быть плательщиками НДС;

1 500 млн р. – для ИП – плательщиков НДС.

Соблюдение критерия средней численности работников ИП не касается [14, с.11]. Образец заполнения налоговой декларации приведен в задаче 2.2.

Для расчета налога при УСН необходимо налоговую базу (валовую выручку ИП) умножить на ставку налога (10 %).

Задача 2.4

Организация, применяющая УСН и являющаяся плательщиком НДС, формирует отпускную цену на выпускаемую ею продукцию.

Полная себестоимость произведенной продукции составляет 220 800 р. Учитываемая в формируемой цене прибыль определяется при рентабельности 20 %.

Рассчитать сумму налога при УСН, включаемую в отпускную цену. Определить отпускную цену без НДС и с учетом НДС. Ставка налога – 8 %.

Методические указания

При формировании отпускной цены (при составлении калькуляции) налог при УСН исчисляется путем составления следующей пропорции:

Налог при УСН = (Общая сумма затрат + Прибыль) x Ставка налога) / (100 % – Ставка налога) [14, с. 30].

Отпускная цена без НДС определяется как сумма затрат, прибыли и налога.

Отпускная цена с учетом НДС ($C_{\text{ндс}}$) определяется как произведение отпускной цены (C) без НДС и 1,18.

$$C_{\text{ндс}} = C(1 + 0,18) = C \times 1,18.$$

Задача 2.5

Рассчитать отпускную цену с налогом при УСН и сравнить ее с отпускной ценой с учетом НДС, формируемой при общем порядке налогообложения коммерческой организацией, осуществляющей выпуск продукции. Доказать преимущества перехода на упрощенную систему налогообложения (УСН). Данные для расчета отпускных цен приведены в табл. 2.2 [14, с. 42–43].

Таблица 2.2

Сравнение калькуляций, составляемых при общем порядке налогообложения и при упрощенной системе, организацией, осуществляющей выпуск продукции

При общем порядке налогообложения		При упрощенной системе	
Наименование показателя (алгоритм расчета)	Сумма, р.	Наименование показателя (алгоритм расчета)	Сумма, р.
1. Полная себестоимость единицы продукции (сумма стр. 1.1 – 1.7), в том числе:	49 999	1. Полная себестоимость единицы продукции (сумма стр. 1.1 – 1.7), в том числе:	
1.1. Стоимость сырья, материалов, полуфабрикатов без НДС	30 000	1.1. Стоимость сырья, материалов, полуфабрикатов без НДС	30 000
1.2.		1.2. НДС по приобретенным ТМЦ	5 400
1.3. Расходы на оплату труда	12 000	1.3. Расходы на оплату труда	12 000
1.4. Отчисления в ФСЗН (стр.1.3x35%)	4 200	1.4. Отчисления в ФСЗН (стр.1.3 x 35 %)	4 200

При общем порядке налогообложения		При упрощенной системе	
Наименование показателя (алгоритм расчета)	Сумма, р.	Наименование показателя (алгоритм расчета)	Сумма, р.
1.5 Экологический налог	200		
1.6. Земельный налог	125		
1.7. Прочие расходы	3 474	1.7. Прочие расходы	3 474
2. Рентабельность	10 %	2.Рентабельность (100 % х стр. 3/стр.1)	6,52 %
3. Прибыль (стр.1хстр.2), в том числе:		3. Прибыль, в том числе	3 590
3.1. Налог на недвижимость	100		
3.2. Налог на прибыль ((стр.- стр.3.1) х 24 %)			
3.3. Целевые сборы ((стр.3 – стр.3.1 – стр.3.2) х 3 %)			
3.4. Отчисления во внебюджетный целевой фонд оздоровления реки Свислочь и ее бассейна	22		
3.5. Прибыль, остающаяся в распоряжении организации (стр. 3 – стр. 3.1.– стр. 3.2. – стр. 3.3. – стр. 3.4.)		3.5. Прибыль, остающаяся в распоряжении организации (стр. 3)	
4. Цена без оборотных налогов (стр.1+ стр. 3)		4. Цена без налога при УСН (стр. 1+стр. 3)	
5. Республиканский единый платеж (стр. 4 х 3 % (100 % – 3 %))		5. Налог при УСН (стр. 4х10 %/(100 % – 10 %))	
6. Отпускная цена без НДС (стр. 4 + стр. 5)		6. Отпускная цена с налогом при УСН (стр. 4 + стр. 5)	
7. НДС, начисляемый при реализации (стр.6х18 %), в том числе:			
7.1. НДС, применяемый к вычету	5 400		
7.2. НДС, подлежащий уплате в бюджет (стр. 7 – стр. 7.1)			
8. Отпускная цена с учетом НДС (стр. 6 + стр. 7)	66 906		

Методические указания

Для расчета отпускных цен по табл. 2.2 необходимо: 1) найти полную себестоимость единицы продукции как сумму строк 1.1 – 1.7 соответственно при общем порядке налогообложения и при упрощенной системе по табл. 2.2; 2) определить прибыль как процент рентабельности от полной себестоимости единицы продукции; 3) определить прибыль, остающуюся в распоряжении организации при общем порядке налогообложения, как разность прибыли и всех необходимых отчислений (стр. 3 – стр. 3.1.– стр. 3.2.–стр.3.3.– стр. 3.4. по табл. 2.2; 4) определить цену без налогов (стр. 1+стр. 3) по табл. 2.2; 5) определить отпускную цену с учетом НДС (стр. 6 + стр. 7) и сравнить ее с отпускной ценой с налогом при УСН (стр. 4 + стр. 5) по табл. 2.2.

Для обоснования преимущества перехода на УСН необходимо найти общую сумму налогов в цене выпускаемой продукции, уплачиваемых организацией при общем порядке налогообложения и заменяемых при переходе на упрощенную систему на 10 %-ный налог при УСН. Эти налоги в табл. 2.2 выделены. Их доля в цене сравнивается со ставкой налога при УСН, если ставка налога при УСН 10 % оказывается меньше доли налогов в цене при общем порядке налогообложения, то организации выгодно переходить на УСН.

В общую сумму налогов, заменяемых при УСН, входят: 1) экологический налог (стр. 1.5); 2) земельный налог (стр. 1.6); 3) налог на недвижимость (стр. 3.1.); 4) налог на прибыль (стр. 3.2); 5) целевые сборы (стр. 3.3); 6) отчисления во внебюджетный целевой фонд оздоровления реки Свислочь и ее бассейна; 7) республиканский единый платеж (стр. 5); 8) НДС, подлежащий уплате в бюджет (стр. 7.2).

Задача 2.6

Определить целесообразность перехода на УСН для индивидуального предпринимателя, работающего единолично и оказывающего услуги, если при общем порядке налогообложения он не является плательщиком НДС и применяет профессиональный налоговый вычет в размере 10 % общей суммы доходов, полученных от предпринимательской деятельности. Сравнить структуру тарифа на услуги, оказываемые индивидуальным предпринимателем (ИП) единолично (без использования наемного труда), при общем порядке налогообложения и при УСН на основании данных табл. 2.3.

Таблица 2.3

Сравнение структуры тарифа на услуги, оказываемые ИП, не являющимся плательщиком НДС и работающим без использования наемного труда, при общем порядке налогообложения и при упрощенной системе [14, с.56-57].

При общем порядке налогообложения		При УСН	
Наименование показателя (алгоритм расчета)	Сумма, р.	Наименование показателя (алгоритм расчета)	Сумма, р.
1. Полная себестоимость услуги (сумма стр.1.1 – 1.6), в том числе:		1. Полная себестоимость услуги (сумма стр.1.1 – 1.6), в том числе:	

Окончание табл. 2.3

При общем порядке налогообложения		При УСН	
Наименование показателя (алгоритм расчета)	Сумма, р.	Наименование показателя (алгоритм расчета)	Сумма, р.
1.1. Стоимость полученных ТМЦ (без НДС)	2 000	1.1. Стоимость полученных ТМЦ (без НДС)	20 000
1.2. НДС по приобретенным ТМЦ	360	1.2. НДС по приобретенным ТМЦ	360
1.3. Амортизационные отчисления	2 000	1.3. Амортизационные отчисления	2 000
1.4. Экологический налог	20		
1.5. Земельный налог	10		
1.6. Прочие расходы	610	1.6. Прочие расходы	610
2. Доход (стр. 5 – стр. 1), в том числе:		2. Доход, в том числе:	58 116
2.1. Налог на недвижимость	5		
2.2. Подоходный налог ((стр. 5 – стр. 5x10 %) x 20 %)			
2.3. Целевые сборы ((стр. 5 – стр. 5 x 10 % – стр. 2.2) x 3 %)			
2.4. Доход, остающийся в распоряжении ИП (стр. 2 – стр. 2.1 – стр. 2.2 – стр. 2.3)		2.4. Доход, остающийся в распоряжении ИП	58 116
		3. Стоимость услуги без налога при УСН (стр. 1+стр. 2)	
		4. Налог при УСН (стр. 3x x10 %)/(100 %-10 %))	
5. Рыночная стоимость услуги	79 060	5. Стоимость услуги с налогом при УСН (стр. 3+стр. 4)	70 096

Методические указания

Для обоснования целесообразности перехода ИП на УСН необходимо определить общую сумму налогов в стоимости оказываемой услуги, уплачиваемых ИП при общем порядке налогообложения и заменяемых при переходе на УСН (эти налоги в табл. 2.3 выделены). Их долю в выручке необходимо сравнить со ставкой налога при УСН (10 %). Если она окажется меньше доли налогов в выручке, то переход ИП на УСН выгоден.

Тема 3. Организационные формы предпринимательства (2 часа)

Занятие включает деловую игру и задачи.

Деловая игра «Моделирование функционирования предпринимательской деятельности в различных организационно-правовых формах» (2 часа).

Цель занятия: моделирование условий функционирования предприятий с различными формами хозяйствования с использованием общих рыночных закономерностей, заставляющих предпринимателей принимать конкретные экономические решения.

Участники игры

1. Акционерное общество открытого типа (АО) – предприятие, которое ранее было товариществом и изменило форму собственности в результате выпуска акций.

2. Малое предприятие (МП), функционирующее второй год после своего создания.

3. Полное товарищество (ПТ).

Проведение игры можно организовать двояко:

а) все участники выполняют последовательно действия, предусмотренные для каждого из участников;

б) происходит разделение группы на две команды – одна представляет АО, другая МП и ПТ.

Общий ход игры

Работники товарищества – станкостроительного предприятия с согласия учредителей принимают решение о преобразовании своего предприятия в акционерное общество. Определяется величина уставного фонда, сумма и ставка дивиденда, номинальная стоимость акций и их виды. При этом учитывается динамика банковского процента, уровень инфляции, коммерческий риск, ставки налога.

Новое АО формирует годовую производственную программу, для чего заключает договор с МП и ПТ о поставках определенного узла по договорной цене. АО берет кредит в коммерческом банке для обеспечения запланированного выпуска станков инвестиционными ресурсами.

МП и ПТ с учетом полученных заказов от АО планирует свои производственные показатели на год. МП также осуществляет заем в банке.

По истечении года хозяйственные единицы подводят итоги своей деятельности.

Выпуск продукции АО в текущих ценах возрос по сравнению с предыдущим годом, увеличилась рентабельность. После выплат налогов в соответствии с инструкциями, погашения долга банку и отчислений в резервный фонд АО определяет фактическую сумму дивидендов и реальный курс акций. МП производит аналогичные расчеты. Для ПТ, функционирующего первый год, затраты на основании продукции оказываются существенно выше запланированных, что приводит к убыточности. Убытки покрываются из уставного фонда и распределяются между владельцами в соответствии с принципами хозяйствования полного товарищества.

Акционерное общество

Предприятие, выпускающее однородную продукцию – станки определенного вида, принимает решение о преобразовании в АО открытого типа.

Имущество предприятия оценивается в 15 млн у.е. Акции решено выпустить на всю стоимость имущества. Таким образом, уставный фонд будет составлять 15 млн у.е. Для обращения акций необходимо определить ставку дивиденда, массу дивиденда и номинальную стоимость акций.

При известном уставном капитале расчеты целесообразно проводить в такой последовательности: ставка дивиденда, предполагаемая чистая прибыль, масса дивиденда, номинальная стоимость акций.

1. При расчете ставки дивиденда (СД) нужно прибавить к показателю инфляции (Т) процент, связанный с риском вложения денег в акции (R). Годовой уровень инфляции $T = 10 \%$, $R = 2 \%$. $СД = T + R$ [12].

При установлении ставки необходимо учитывать, что процент по вкладам коммерческих банков $Z = 11 \%$. Если $СД > Z$, то есть смысл вкладывать деньги в акции.

2. Определение намечаемой суммы чистой прибыли (ЧП).

Спрос (К) на продукцию АО составляет 2 000 станков в год при установившейся цене (Ц) 10 тыс. у.е. за один станок. Расчетные затраты (З) на 1 у.е. товарной продукции (ТП) составляют 0,8 у.е. Налог (Н) на прибыль – 24 %.

Рассчитайте: 1) общий объем товарной продукции (ТП); 2) себестоимость продукции (С); 3) балансовую прибыль (БП); 4) уровень рентабельности (Р); 5) чистую прибыль (ЧП) [12].

1) $ТП = Ц \times К$;

2) $С = 3 \times ТП$;

3) $БП = ТП - С$;

4) $Р = \frac{БП}{С}$.

5) $ЧП = БП(1 - Н/100)$

3. Масса дивидендов (МД) определяется как произведение уставного фонда (УФ) и ставки дивиденда (СД) в десятичной дроби:

$$МД = \frac{УФ \cdot СД}{100}.$$

Если масса дивиденда меньше чистой прибыли на небольшую величину, недостаточную для обеспечения инвестиций (банковский процент за кредиты (Z) больше рентабельности (P)), нет смысла создавать АО.

Остаток ЧП, идущий на расширение производства, определяется как разность ЧП и МД:

$$ЧП_p = ЧП - МД.$$

Номинальная стоимость акции (НА) – 1 000 у.е.

4. Одновременно с выпуском ценных бумаг происходит формирование производственной программы АО. Для выпуска 2 000 станков необходимо приобрести 2 000 определенных узлов, которые выпускают МП и ПТ.

По расчетам себестоимость одного узла на АО составила бы 2 200 у.е.

Вы должны сделать выбор:

а) производить самостоятельно или покупать узлы;

б) если покупать, то у кого, по какой цене.

Необходимо учесть, что ПТ только объявило о своем создании, тогда как МП выпускает узлы второй год, известны его финансовые показатели.

5. Если затраты на производство (себестоимость по предприятию рассчитана выше в п. 2) окажутся больше средств, вырученных от продажи акций и предназначенных для инвестирования, то для выпуска продукции необходимо взять заем в банке.

Кроме того, на вложения в производство идет не вся сумма, поступившая от продажи акций.

У предприятия могут быть прочие расходы, неимущественные обязательства и т.п. На эти цели оставляется 1млн у.е.

Тогда средства для вложения в производство составляют 14 млн у.е. Заем в банке должен покрывать разницу между этой суммой и полной стоимостью продукции.

Банк дает ссуды под 13 % годовых. Необходимо взять кредит на 3 года при условии, что рентабельность выше процента.

6. Через год подводим итоги. АО выпустило 2 000 станков. Цена каждого возросла с 10 до 11 тыс. у.е. Себестоимость одного станка оказалась на уровне расчетной – 8 тыс. у.е. Рассчитайте объем товарной продукции в текущих ценах, балансовую прибыль, рентабельность. Из прибыли необходимо вычесть налоги, проценты за кредит, отчисления в резервный фонд АО. Затем определить сумму, направленную на дивиденды, реальный курс акций.

7. Определите резервный фонд, если АО ежегодно отчисляет 5 % чистой прибыли на его образование, пока он не составит 15 % уставного капитала.

8. После всех вычетов оставшуюся чистую прибыль распределите на две части – инвестиции и дивиденды. Фактическую сумму дивидендов определяет собрание акционеров (2 млн у.е.)

9. После определения общей суммы дивидендов рассчитайте, какой доход будет приходиться на акцию в 1000 у.е. Затем найдите реальный курс акций. Для этого дивиденд по акции нужно разделить на банковский процент по депозитам и умножить на 100 %.

Для отражения результатов расчетов по АО составьте табл. 3.1

Таблица 3.1

Производственная и финансовая деятельность акционерного общества [12]

Показатель	Предыдущий год, факт	Текущий год	
		план	факт
1. Стоимость имущества (уставный фонд АО), млн у.е.	15		
2. Ставка дивиденда, %			
3. Масса дивидендов, млн у.е.			
4. Товарная продукция в текущих ценах, млн у.е.	20	20	
5. Полная себестоимость товарной продукции, млн у.е.			
6. Балансовая прибыль, млн у.е.			
7. Рентабельность продукции, %			
8. Чистая прибыль, млн у.е.			

Малое предприятие

Малое предприятие (МП) выпускает комплектующие детали – узлы для станков. Количество работников – 80 чел. Производственные мощности позволяют выпустить 2000 шт. узлов в год. На предстоящий год МП уже имеет заказ на 1000 шт. Планируемая себестоимость одного узла – 1330 у.е. МП имеет собственных инвестиционных ресурсов на 2,46 млн у.е.

1. К МП обращается АО с предложением принять заявку на выпуск 2000 узлов. Мощности позволяют произвести еще лишь 1000 узлов.

МП готово принять заказ в объеме 1000 узлов. Необходимо установить цену, приемлемую для обеих сторон. Выпуск большого объема продукции означает необходимость привлечь дополнительное оборудование и нанять больше работников.

Учитывая, что себестоимость узла составит 1,33 тыс. у.е., предложите АО цену, при которой рентабельность была бы 50 %.

2. Если сделка состоялась, определите планируемые показатели: объем производства, общую себестоимость, балансовую прибыль, рентабельность.

3. Учитывая общую себестоимость и наличие собственных инвестиционных ресурсов (2,46 млн у.е.), определите размер ссуды в банке. Целесообразно ли для МП привлечь кредиты банка? Выгодно ли МП купить акции АО?

4. Подведите итоги года производственной и финансовой деятельности МП. Фактические показатели объема производства, себестоимости, прибыли оказались равны плановым. Для подведения итогов сравните их с показателями предыдущего года.

Заполните табл. 3.2.

Таблица 3.2

Производственная и финансовая деятельность малого предприятия [12]

Показатель	Предыдущий год	Текущий год
1. Выпуск продукции в натуральном выражении, тыс. шт.	1,67	2
2. Цена единицы продукции, тыс. у.е.	1,8	
3. Товарная продукция, млн у.е.	3	
4. Себестоимость единицы продукции, тыс. у.е.	1,4	1,33
5. Общая себестоимость, млн у.е.	2,3	
6. Балансовая прибыль, млн у.е.	0,7	
7. Рентабельность продукции, %	30,4	

5. Ставка налога для МП составляет 16 % прибыли. Рассчитайте сумму налога и чистую прибыль.

6. Определите плату за кредит (13 % от суммы займа) и вычтите ее из прибыли.

Оставшаяся сумма поступает в распоряжение коллектива.

Полное товарищество

ПТ работает лишь первый год после своего создания. Численность работников составляет 250 чел. Каждый из них внес по 4 тыс. у.е. на создание предприятия. Еще 1 млн у.е. внесла смежная коммерческая организация, которой выгодно создание ПТ. Эти средства составили уставный фонд ПТ.

ПТ создано для выпуска дефицитных узлов к станкам. Такие станки производит АО, которое обращается к ПТ с заказом на 1000 узлов в год. Данный объем соответствует мощности предприятия.

1. По расчетам ПТ себестоимость одного узла составит 1600 у.е. Определите прибыль от одного узла и от всего выпуска продукции, а также рентабельность. При сравнении рентабельности со ставкой дивиденда АО, банковским процентом дайте заключение о целесообразности принятия заказа от АО.

2. Если сделка заключена и организовано производство по заказу АО, то через год работы нужно подвести итоги хозяйственной деятельности.

Условия функционирования предприятия изменились, и плановые расчеты оказались неверными. Затраты на освоение продукции значительно превысили проектируемые величины. Себестоимость одного узла составила 2100 у.е., договорная же цена не изменилась. В результате предприятие несет убытки. Определите их размер при осуществлении запланированного выпуска продукции. Определите, какие убытки понесет коммерческая организация, направившая в уставный фонд ПТ 1 млн у.е., и каждый из работников, если по учредительному договору убытки, как и прибыли, распределяются между владельцами пропорционально вкладу. Насколько уменьшится уставный фонд?

Для подведения итогов сравните фактические показатели деятельности ПТ с плановыми за первый год. Заполните табл. 3.3.

Таблица 3.3

Производственная и финансовая деятельность полного товарищества за текущий год

Показатель	Текущий год	
	план	факт
1. Выпуск продукции в натуральном выражении, тыс.шт.	1	1
2. Цена единицы прод., тыс. у.е.	2	2
3. Товарная продукция, млн у.е.		
4. Себестоимость единицы продукции, тыс. у.е.	1,6	2,1
5. Общая себестоимость, млн у.е.		
6. Балансовая прибыль (убыток), млн у.е.		
7. Рентабельность продукции, %		
8. Уставный фонд, млн у.е.		
9. Убыток коммерческой организации, тыс. у.е.		
10. Убыток работника, тыс. у.е.		

Задача 3.1

В создании ЗАО участвуют три учредителя. В качестве взносов в уставный капитал (УК) учредителями предложены различные виды имущества. Состав вкладов и их оценка, предлагаемая учредителями, приведены в табл. 3.4

Произвести расчет суммы УК и распределить акции между учредителями. Номинальная стоимость акций – 50 у.е.

Таблица 3.4 [8, с.98]

Учредители	Виды взносов				Итого, у.е.
	Денежные средства, тыс. у.е.	Ценные бумаги		Основные средства, тыс. у.е.	
		Кол-во, шт.	Суммарная стоимость, тыс. у.е.		
А	20	10	0,60	–	20 600
Б	10	5	0,25	–	10 250
В	10	–	–	15	25 000
Итого	40	15	0,85	15	55 850

Необходимо уточнить стоимость имущества учредителей на основании следующей дополнительной информации:

1. Номинальная стоимость акций, предлагаемая учредителем А, составляет 50 у.е. за единицу. Усредненный дивиденд по ним за 5 лет составляет 20 % годовых. Норма ссудного процента 25 % годовых. Данных в печати о котировках нет.

2. Номинальная стоимость акций, предлагаемая учредителем Б, составляет 50 у.е. за единицу. По данным последней котировки – 70 у.е. за единицу.

3. Использование основных фондов с характеристиками, аналогичными предложенным учредителем В, обеспечивает до окончания срока их службы получение усредненной ежегодной прибыли в размере 20 тыс. у.е. и уровень рентабельности (прибыль/фонды) – 40 %.

Методические указания

Для расчета суммы УК и распределения акций между учредителями необходимо: 1) определить достоверность оценки, данной учредителями своим взносам, и при обнаружении несоответствия исправить ее;

2) исходя из стоимостной оценки уставного капитала и номинальной стоимости акций (50 у.е.), рассчитать количество акций и распределить между учредителями пропорционально их взносам.

1. Для определения достоверности оценки взносов рассмотрим каждого учредителя.

Учредитель А. По его оценкам стоимость ценных бумаг, предоставленных им в качестве взноса в уставный капитал, составляет 60 у.е.

600 у.е. (суммарная стоимость ценных бумаг/10 шт. = 60 у.е.)

На самом деле реальная стоимость акций, исходя из данных п.1, рассчитывается по формуле

$$\text{Стоимость акций} = \frac{N \cdot d}{r} \quad [8, \text{ с. 99}],$$

где N – номинальная стоимость акции;

d – дивиденд, %

r – норма ссудного процента, %.

Следовательно, теперь суммарная стоимость взносов в ценных бумагах учредителем А должна быть пересмотрена и рассчитана, исходя из реальной стоимости акции и их количества.

Учредитель Б. Исходя из данных самого учредителя, стоимость его акций составляет $250 : 5 = 50$ у.е. Но, исходя из данных п. 2, по условиям последней котировки рынок оценивает акции, внесенные в качестве УК учредителем Б, по 70 у.е. Это отразится на суммарной стоимости ценных бумаг, внесенных учредителем: она теперь составляет не 250 у.е. Ее необходимо рассчитать с условием последней котировки (70 у.е.) и количества акций, внесенных учредителем Б.

Учредитель В. Исходя из данных условия, помимо денежного взноса учредитель В предоставил основные средства, оценив их в 15 тыс. у.е. Используя данные п. 3 дополнительной информации, можно сказать, что этот учредитель значительно недооценил свои основные средства, так как на рынке в настоящий момент сложилась такая ситуация, когда оборудование, аналогичное основным средствам учредителя, имеет уровень рентабельности:

$$\frac{\text{Прибыль} \cdot 100}{\text{Фонды}} = 40 \% , \text{ т.е., зная потенциальную прибыль основных}$$

средств учредителя В и уровень рентабельности в отрасли, мы можем рассчитать реальную стоимость фондов (основных средств):

$$R = \frac{\text{Прибыль}}{\text{Фонды}} = 0,4 \quad [8, \text{ с.100}];$$

$$0,4 = \frac{20\ 000}{\text{Стоимость фондов}}.$$

2. С учетом рассчитанных реальных сумм вкладов каждого учредителя посчитаем весь УК и, разделив эту сумму на номинальную стоимость одной акции, планируемой к выпуску, получим количество акций, а затем, исходя из пропорций взносов каждого учредителя, распределим их между ними (табл. 3.5).

Таблица 3.5

Реальное распределение взносов учредителей

Учредитель	Виды взносов			Итого, УК, у.е.
	Денежные средства, тыс. у.е.	Ценные бумаги		
		Кол-во, шт.	Суммарная стоимость, тыс. у.е.	
А	20	10		
Б	10	5		
В	10	–		
Итого	40	15		90 750

Суммарную стоимость ценных бумаг и основные средств в табл. 3.5 необходимо внести с учетом подсчитанных показателей в п. 1.

Далее, исходя из суммарного уставного капитала, необходимо рассчитать долю каждого учредителя, предварительно определив число акций, которые будут выпущены. Для этого суммарный УК (в табл. 1.5: итого) необходимо разделить на номинальную стоимость акции (50 у.е.), указанную в начальных условиях. Распределение акций каждому, исходя из долей, указать в табл. 3.6 [8, с.100].

Таблица 3.6

Распределение акций каждому учредителю исходя из долей

Учредитель	УК, у.е.	Доли каждого, %	Распределение акций каждому исходя из долей
А			
Б			
В			
Итого	90 750	100	1 815

Задача 3.2

ОАО выпустило 900 обыкновенных и 100 привилегированных акций, а также 150 облигаций. Номинальная стоимость всех видов ценных бумаг (N) составляет 100 тыс. у.е. за единицу. Купон по облигациям (К) – 12 %. Дивиденд по привилегированным акциям (д) – 15 %.

Определите размер дивиденда по каждой ценной бумаге, если прибыль к распределению (П) составила 16 млн у.е.

Методические указания

Для того чтобы рассчитать размер дивиденда по каждой бумаге, необходимо знать последовательность вычитания суммы дивидендов каждой ценной бумаги. Прибыль к распределению: 1) выплаты по облигациям; 2) выплаты по привилегированным акциям; 3) выплаты по обыкновенным акциям. [8, с.101].

Выплаты по облигациям ($V_{об}$) рассчитываются по формуле

$$V_{об} = n_{об} \cdot N_{об} \cdot \frac{K}{100},$$

где $n_{об}$ – количество выпущенных облигаций, шт;

$N_{об}$ – номинальная стоимость ценной бумаги (облигации), у.е.;

K – купон по облигациям, %.

Размер дивиденда по облигациям ($D_{об}$) рассчитывается по формуле

$$V_{пр} = n_{пр} \cdot N_{пр} \cdot \frac{d}{100},$$

где $n_{пр}$ – количество выпущенных привилегированных акций, шт;

$N_{пр}$ – номинальная стоимость привилегированной акции, у.е.;

d – дивиденд по привилегированным акциям, %.

Размер дивиденда по привилегированным акциям рассчитывается по формуле

$$D_{пр} = N_{пр} \cdot \frac{d}{100}.$$

Выплаты по обыкновенным акциям рассчитываются по формуле

$$V_{акц} = \Pi - V_{об} - V_{пр},$$

где Π – прибыль к распределению, у.е.

$V_{об}$ – выплаты по облигациям, у.е.

$V_{пр}$ – выплаты по привилегированным акциям, у.е.

Размер дивиденда по обыкновенным акциям ($D_{акц}$) рассчитывается по формуле

$$D_{акц} = \frac{V_{акц}}{n_{акц}},$$

где $V_{акц}$ – выплаты по обыкновенным акциям, у.е.

$n_{акц}$ – количество выпущенных обыкновенных акций, шт.

Задача 3.3

ОАО планирует в будущем году выпустить 50 тыс. обыкновенных акций. Номинальная стоимость одной такой акции составляет 10 у.е. Планируется также выпустить привилегированные акции на сумму 150 тыс. у.е. с 5 %-ным дивидендом.

Определите дивиденд по одной обыкновенной акции, если прибыль к распределению ОАО может составить 20 тыс. у.е. [8, с.101].

Методические указания

Для того чтобы рассчитать дивиденд по обыкновенной акции, надо сначала вычесть из прибыли к распределению выплаты по привилегированным акциям. Затем необходимо это полученное значение (то, что остается на распределение по дивидендам обыкновенных акций) разделить на плани-

руемое количество обыкновенных акций. Для определения выплат по привилегированным акциям необходимо использовать формулу из методических указаний к задаче 3.2.

Тема 4. Среда предпринимательства (2 часа)

Деловая игра «Регулирование предпринимательской деятельности».

Цель занятия: овладение методикой моделирования предпринимательской деятельности в условиях изменяющейся экономической среды.

Учебная группа делится на четыре бригады, которые представляют: 1) национальный банк (НБ); 2) министерство финансов (МФ); 3) владельцев и управляющих коммерческих банков (КБ); 4) владельцев и управляющих станкостроительными предприятиями (П).

Каждая из бригад выполняет в ходе игры свои функции, однако все должны понимать имитируемую ситуацию и смысл действия других участников в изменяющихся условиях экономической среды.

В стране оказалось перепроизводство станков определенного вида в связи с сокращением спроса на них. Государство принимает меры по сокращению инвестиций в данную отрасль. Определив годовые потребности в станках, государство через МФ снижает частные инвестиции в данную отрасль путем увеличения налогов на прибыль П.

В дополнение к налоговым применяются кредитные методы воздействия. Национальный банк выпускает облигации, чтобы изъять избыточные кредитные ресурсы у коммерческих банков. Национальный банк повышает также учетную ставку процента за кредиты, предоставляемые частным банкам. В свою очередь КБ вынуждены поднять уровень процента за кредит для П. Предприятия ограничивают займы в банках.

Все предпринятые меры снижают возможности инвестиций П в такой степени, какая необходима для недопущения перепроизводства на станкостроительном рынке.

Ожидаемый спрос на станки в течение года – 10 млн шт. Средняя цена станка (в игре цена совпадает со стоимостью) – 2,2 тыс. у.е. Норма прибыли в отрасли – 10 %. Налог на прибыль – 20 %.

П имеют возможность произвести 15 млн станков. Следовательно, нужно стимулировать снижение возможного объема производства в полтора раза.

Министерство финансов

1. Рассчитайте сумму прибыли P_1 и инвестиционных ресурсов K_1 (капитала) при возможном производстве 15 млн шт. станков, учитывая, что норма прибыли равна 10 % ($P : K = 0,1$), а $C = P + K = 2,2$ тыс. у.е. для одного станка, где C – цена [12].

2. Рассчитайте аналогичные величины P_2 и K_2 при производстве 10 млн шт. станков. Это необходимо для того, чтобы знать, насколько должны

снизиться инвестиции для балансирования рынка. Рассчитайте эту величину: $K_1 - K_2$ – избыток инвестиций (капиталовложений).

3. По расчетам МФ повышение налога на 2 % ведет к снижению инвестиций в производство на 2 %. Рассчитайте, насколько снизятся инвестиции при повышении МФ налога с 20 до 30 %. Будет ли этот объем вложений (K_3) превышать требуемый K_2 . Если да, то сообщите K_3 и K_2 НБ.

4. Рассчитайте сумму налогов (H_1 и H_2), которые могли бы поступить в бюджет: а) при ставке 20 % и объеме производства 15 млн шт.; б) при ставке 30 % и объеме 10 млн шт.

а) $H_1 = P_1 \cdot 0,2$;

б) $H_2 = P_2 \cdot 0,3$.

5. Объясните, почему при более высокой ставке налога поступления в бюджет не растут, а снижаются.

Национальный банк

1. НБ получает от МФ данные об оставшихся после налогового воздействия ресурсах капитала (K_3) и необходимом объеме инвестиций для обеспечения рыночного равновесия (K_2).

2. От КБ национальный банк запрашивает сведения: а) сколько свободных денежных средств находится в системе КБ (обозначим эту величину D_1); б) какой объем кредита намечают взять П в банках (обозначим его D_2).

3. Рассчитать, сколько собственных ресурсов капитала (СК) есть у предприятий ($СК = K_3 - D_2$) [12].

4. НБ выпускает облигации под высокий процент. Их покупают КБ, т.к. вложения в облигации принесут больше прибыли, чем вложения в производство. Уменьшится количество денег, которые КБ могут дать в кредит П. Сумма облигаций не должна превышать 4 млрд у. е., иначе государству трудно будет выплачивать проценты.

Рассчитайте, сколько средств останется в КБ ($D_3 = D_1 - 4$ млрд).

5. Достаточно ли этого снижения кредитных ресурсов? Если сумма $СК + D_3 > K_2$, то необходимо принять меры к затруднению кредита.

6. При повышении учетной ставки за кредит НБ – КБ на 1 % ставка кредита КБ для П возрастает также на 1 %. Банковские расчеты показывают, что при росте процента за кредит КБ для П на 1 %, П уменьшают свои займы в банках на 2,5 млрд у.е.

Рассчитайте, насколько нужно повысить КБ процент за кредит для П, чтобы уменьшить займы предприятий на величину превышения $СК + D_3$ над K_2 .

Рассчитайте необходимый размер повышения НБ учетной ставки процента за кредит НБ – КБ, чтобы вынудить КБ сделать их кредит дороже для П.

Учетная ставка ($У_1$) по займам НБ – КБ – 6 %, а процент за кредит ($П_1$) КБ – П – 7 %.

Чему равны $У_2$ и $П_2$ – ставка НБ и КБ после повышения?

Коммерческие банки

Общий объем капитала КБ – 24,4 млрд у.е. Часть его КБ должны держать в качестве замороженного резерва в НБ. НБ установил эту долю – 1/10 капитала.

1. Рассчитайте сумму свободных денежных средств КБ, которыми они вправе распоряжаться – D_1 . Сообщите эту цифру НБ.

2. К вам за кредитом обратились П. Сообщите эту цифру (D_2) НБ.

3. НБ выпускает облигации на сумму 4 млрд. у.е. Вы покупаете, т.к. процент по ним выше, чем процент за ваш кредит. Рассчитайте, сколько денег D_3 остается в КБ после этой покупки? ($D_3 = D_1 - 4$ млрд у.е.)

4. НБ повышает учетную ставку ($У$) процента за кредит НБ для КБ. Размер повышения сообщает вам НБ.

КБ должны повысить процент ($Пр$) за кредит КБ – П. На каждый 1 % роста ($У$) банки отвечают ростом ($Пр$) также на 1 %. Рассчитайте новую ставку процента $Пр_2$, если прежняя $Пр_1 = 7$ %, а $У_1 = 6$ %.

5. П вынуждены снизить запрашиваемую у вас сумму займа до величины D_4 . КБ представляет эту сумму по новой ставке процента $Пр_2$. Рассчитайте, сколько вы получите денег после уплаты П процентов за кредит.

Станкопромышленники

1. П намечают выпустить 15 млн шт. станков. Рассчитайте, сколько для этого необходимо капитала K_1 и сколько в результате получите прибыли P_1 , если норма прибыли равна 10 % ($P : K = 0,1$), а цена одного станка $Ц = P + K = 2,2$ тыс. у.е.

2. МФ подняло налог на прибыль с 20 до 30 %. Рассчитайте новую сумму возможных капвложений (K_3), если повышение налога на 2 % ведет к снижению ваших инвестиций K_1 на 2 %.

3. Определите необходимое количество ресурсов капитала K_3 , сравните его с имеющимся у вас собственным капиталом СК ($СК = 7$ млрд у.е.). Если $СК < K_3$, то П должны взять недостающие деньги у КБ. Определите эту требуемую сумму (D_2) ($D_2 = K_3 - СК$). Сообщите размер кредита D_2 КБ.

4. КБ, у которых после покупки облигаций уменьшились кредитные ресурсы, сообщают вам, сколько они могут предоставить кредита D_3 . Вы готовы взять весь этот объем кредита, но КБ под воздействием НБ увеличивают процент за кредит. Старую ставку процента $Пр_1$ и новую $Пр_2$ банки вам сообщают. Вы вынуждены уменьшить свои займы. Каждый 1 % повышения $Пр$ снижает ваши займы на 2,5 млрд долл. по отношению к D_3 . Рассчитайте окончательную сумму ваших займов D_4 в этих условиях.

5. Рассчитайте сумму вашего общего капитала $СК + D_4$. Сколько станков можно выпустить при таком количестве денежных ресурсов, если на каждый станок требуется 2000 у.е. затрат капитала [12].

Тема 5. Бизнес-план предпринимателя (6 часов)

Цель занятия: изучение сущности и назначения бизнес-плана, структуры и порядка его составления.

Занятие включает задачу и разработку бизнес-плана инвестиционного проекта (4 часа).

Задача 5.1 (2 часа)

Сформировать годовой план предприятия с разбивкой по месяцам в натуральном и стоимостном выражении.

Сформировать отпускные цены по каналам дистрибуции, если известны: плановый ассортимент, видовая себестоимость (прямые издержки), структура продаж в предыдущем году (табл. 5.1 и 5.2).

Таблица 5.1

Стоимость единицы продукции (прямые издержки), доли в отгрузках, маржинальный доход по видам продукции [8, с.152]

Товар	Себестоимость ед., у.е.	Доли в отгрузках, %	Маржинальный доход по видам продукции, %
1	2	3	4
Термометр электронный, (ТЭ), м.1	40	37	50
Термометр электронный, (ТЭ), м.2	50	35	45
Термометр инфракрасный (ТИ), м.3	450	3	25
Весы настольные механические (ВНМ), м.1	200	4	30
Весы настольные механические (ВНМ), м.2	250	3,5	30

Окончание табл. 5.1

1	2	3	4
Весы напольные электронные (ВНЭ), м.1	600	6,5	32
Весы напольные электронные, м.2	650	4,5	28
Весы напольные электронные, м.3	700	3,5	25
Весы напольные электронные (ВНЭ), м.4	720	3	25

Таблица 5.2

Общие отгрузки в долях по месяцам прошлого года [8, с.152]

Месяц	Доли в общем обороте предыдущего года, %	Месяц	Доли в общем обороте предыдущего года, %
Январь	4	Июль	7
Февраль	7	Август	7
Март	9	Сентябрь	9
Апрель	8	Октябрь	10
Май	7	Ноябрь	12
Июнь	6	Декабрь	14

Плановая выручка должна составить 50 млн у.е. Накладные расходы – 15 % от выручки. Чистая прибыль – не менее 4 млн у.е. При необходимости скорректировать цены.

Методические указания

1. Цены в плановом периоде не меняются.
2. Структура продаж (доли в отгрузках) по видам продукции в натуральном выражении не меняется.
3. Ассортимент товаров не изменяется.
4. Доли в обороте по месяцам в плановом периоде будут те же, что и в отчетном периоде. Себестоимость отдельных видов продукции также не меняется.

5. Доля накладных расходов в выручке не меняется.

Исходя из указанных условий, алгоритм решения будет следующим:

1. Рассчитываем цены по видам продукции (C_i) по [8, с.153]

$$(Ц_i) = C_{\text{пр}i} \cdot (1 + \text{МД}_i / 100 \%),$$

где $C_{\text{пр}i}$ – себестоимость единицы i -го вида продукции, у.е.

МД_i – маржинальный доход по видам продукции, %.

Например, $C_{\text{пр}1} = 40$ у.е.

$$\text{МД}_1 = 50 \%$$

$$Ц_1 = 40(1 + 0,5) = 60 \text{ у.е.}$$

Расчетные цены в плановом периоде отразить в табл. 5.3

Таблица 5.3

Цены в плановом периоде

Товар	Себестоимость ед.(прямые издержки), у.е.	Маржинальный доход по видам продукции, %	Цены в плановом периоде, у.е.
ТЭ			60
м.1	40	50	
ТЭ			
м.2	50	45	
ТИ			
м.3	450	25	
ВНМ			
м.1	200	30	
ВНМ			
м.2	250	30	
ВНЭ			
м.1	600	32	
ВНЭ			
м.2	650	28	
ВНЭ			
м.3	700	25	
ВНЭ			
м.4	720	25	

2. Рассчитаем выручку по видам продукции, ($ВР_i$) исходя из плановой совокупной выручки 50 млн у.е. по формуле [8, с.153]

$$ВР_i = ВР_{\text{общ}} \cdot Д_i,$$

где $ВР_{\text{общ}}$ – общая плановая выручка;

$Д_i$ – доля в отгрузках i -го вида продукции

Например, $ВР_{\text{общ}} = 50$ млн у.е.;

$$Д_1 = 0,37$$

$$ВР_1 = 50 \text{ млн у.е.} \cdot 0,37 = 18,5 \text{ млн у.е.}$$

Расчет плановой выручки по видам продукции отразить в табл. 5.4

Таблица 5.4

Плановая выручка по видам продукции за год

Товар		Доли в отгрузках, %	Плановая выручка по видам продукции за год, у.е.
ТЭ	м.1	37	18 500 000
ТЭ	м.2	35	
ТИ	м.3	3	
ВНМ	м.1	4	
ВНМ	м.2	3,5	
ВНЭ	м.1	6,5	
ВНЭ	м.2	4,5	
ВНЭ	м.3	3,5	
ВНЭ	м.4	3	
Итого:		100 %	50 000 000

3. Накладные расходы ($C_{\text{накл}}$) по условию составляют 15 % от выручки, т.е.

$$C_{\text{накл}} = \text{ВР}_{\text{общ}} \cdot 15 \% / 100 \%$$

4. Рассчитываем сумму маржинального дохода на основе определенной нами выручки по видам продукции, а также показателей маржинального дохода [8, с.154]:

$$\text{МД}_{\text{общ}} = \sum_{i=1}^9 (\text{ВР}_i - \text{ВР}_i / (1 + \text{МД}_i / 100)),$$

где $\text{МД}_{\text{общ}}$ – общий маржинальный доход.

Например, $\text{МД}_1 = 18,5 - 18,5 / 1,5 = 6,166$ млн у.е.

Данные расчета маржинального дохода отражаем в табл. 5.5

Таблица 5.5

Маржинальный доход по видам продукции

Товар	Плановая выручка по видам продукции за год, у.е.	Маржинальный доход по видам продукции, %	Маржинальный доход по видам продукции, у.е.
1	2	3	4
ТЭ м.1	18 500 000	50	6 166 667
ТЭ м.2		45	
ТИ м.3		25	
ВНМ м.1		30	
ВНМ м.2		30	

Окончание табл. 5.5

1	2	3	4
ВНЭ м.1		32	
ВНЭ м.2		28	
ВНЭ м.3		25	
ВНЭ м.4		25	
Итого:	50 000 000		14 693 152

5. Определяем налогооблагаемую прибыль $ПР_n$:

$$ПР_n = МД_{общ} - С_{накл.}$$

6. Налог на прибыль составляет 24 %, тогда совокупная чистая прибыль по плану составляет

$$ЧП = ПР_n \cdot (1 - НП \% / 100 \%) = ПР_n (1 - 0,24),$$

где ЧП – чистая прибыль,

$ПР_n$ – налогооблагаемая прибыль.

Необходимо сравнить полученную чистую прибыль с той, которая указана в задании (не менее 4 млн у.е.). Если $ЧП < 4$ млн у.е., то необходимо менять структуру продаж и цены.

7. Рассчитываем план продаж по видам продукции в натуральном выражении (V_i) с учетом определенной ранее выручки:

$$V_i = ВР_i / Ц_i.$$

Например, $V_1 = 18\,500\,000 / 60 = 308\,333$ (шт.). Рассчитанный плановый объем продаж в натуральном выражении заносим в табл. 5.6.

Таблица 5.6

Плановый объем продаж в натуральном выражении

Товар	Плановая выручка по видам продукции за год, у.е.	Цены в плановом периоде, у.е.	Плановый объем продаж в натуральном выражении, шт.
1	2	3	4
ТЭ м.1	18 500 000	60	308 333
ТЭ м.2			
ТИ м.3			
ВНМ м.1			
ВНМ м.2			

Окончание табл. 5.6

1	2	3	4
ВНЭ м.1			
ВНЭ м.2			
ВНЭ м.3			
ВНЭ м.4			
Итого:	50 000 000		575 931

8. Распределяем продажи в натуральном выражении, выручку и маржинальный доход по месяцам в соответствии с условием задачи. Результаты расчетов представить в табл.5.7, 5.8, 5.9

Например, за январь $V_1 \cdot 0,04 = 12\ 334$ (шт.)

$ВР_1 \cdot 0,04 = 740\ 000$ у.е.

$МД_1 \cdot 0,04 = 246\ 666$ у.е.

Таблица 5.7

Годовой план продаж с разбивкой по месяцам в натуральном выражении (шт.) [8, с 157]

Товар	Месяц												Итого	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
ТЭ м.1	12 334													308 333
ТЭ м.2														
ТИ м.3														
ВНМм.1														
ВНМм.2														
ВНЭМм.1														
ВНЭМм.2														
ВНЭМм.3														
ВНЭМм.4														
Итого													575 331	
Доли в общем обороте по меся- цам,%	4	7	9	8	7	6	7	7	9	10	12	14	100	

Таблица 5.8

Годовой план продаж с разбивкой по месяцам в стоимостном выражении, у.е. [8, с.158]

Товар	Месяц												Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ТЭ м.1													18 500 000
ТЭ м.2													
ТИ м.3													
ВНМ м.1													
ВНМ м.2													
ВНЭ м.1													
ВНЭ м.2													
ВНЭ м.3													
ВНЭ м.4													
Итого													50 000 000
Доли в общем обороте по месяцам, %	4	7	9	8	7	6	7	7	9	10	12	14	100

Таблица 5.9

Годовой план по маржинальному доходу с разбивкой по месяцам в стоимостном выражении, у.е. [8, с.159]

Товар	Месяц												Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ТЭ м.1													6166667
ТЭ м.2													
ТИ м.3													
ВНМ м.1													
ВНЭ м.2													
ВНЭ м.1													
ВНЭ м.2													
ВНЭ м.3													
ВНЭ м.4													
Итого													1469315
Доли в общем обороте по месяцам, %	4	7	9	8	7	6	7	7	9	10	12	14	100

Разработка бизнес-плана инвестиционного проекта (4 часа)

1. Ход проведения занятия

В рамках двух занятий студентам предлагается разработать бизнес-план инвестиционного проекта (БПИП) и осуществить его презентацию.

На первом занятии преподаватель кратко останавливается на сущности БПИП, нормативной базе, регулирующей его разработку в Республике Беларусь, и дает общие пояснения к ходу выполнения задания.

Далее студенты разбиваются на команды по 4-5 человек. Каждая из команд должна в течение первого занятия подготовить краткое описание своего инвестиционного проекта (бизнес-идеи), сдать его преподавателю в письменном виде (1-2 страницы текста), а также сделать 5-минутный доклад у доски.

Ко второму занятию студенты должны подготовить (оформить) свой БПИП в письменном виде (около 15 страниц). БПИП оформляется в соответствии с требованиями к пояснительной записке по дипломному проектированию, действующими на кафедре.

В начале второго занятия БПИП сдаются на проверку преподавателю. Далее каждая из групп делает презентацию БПИП у доски (до 8 минут). Непосредственно после презентации студенты из других групп должны задать по одному (или больше) вопросу выступающим по сущности БПИП.

В конце занятия преподаватель подводит итоги и выставляет оценки группам.

2. Структура БПИП

В рамках занятия структура БПИП задается в соответствии с Правилами разработки БПИП, утвержденными Постановлением Министерства экономики №158 от 31 августа 2005 года:

1. Резюме.
2. Характеристика организации и стратегия ее развития (*в рамках занятия не рассматривается*).
3. Описание продукции.
4. Анализ рынков сбыта. Стратегия маркетинга.
5. Производственный план.
6. Организационный план.
7. Инвестиционный план.
8. Прогнозирование финансово-хозяйственной деятельности.
9. Показатели эффективности проекта.
10. Юридический план.

Резюме (0,5-1 страница) содержит краткое содержание БПИП.

Описание продукции (1-2 страницы) содержит характеристики планируемой к выпуску продукции (работ, услуг) по следующим основным аспектам:

- область применения;
- основные характеристики;
- обеспечение гарантийного и послегарантийного обслуживания;
- иные аспекты.

Анализ рынков сбыта. Стратегия маркетинга (1-2 страницы). Анализ рынков должен включать следующую информацию:

- общая характеристика рынка, в том числе в разрезе сегментов;
- оценка текущей емкости и потенциала рынка;
- прогнозирование динамики спроса;
- описание основных конкурентов;
- анализ иных значимых факторов и тенденций.

Стратегия маркетинга должна включать:

- целевой сегмент;
- позиционирование организации по отношению к конкурентам;
- товарная политика;
- ценовая политика;
- политика продвижения;
- политика распределения продукции.

Производственный план (2-3 страницы) должен состоять из трех разделов: программа производства и реализации продукции, материально-техническое снабжение, затраты на производство и реализацию продукции.

Программа производства и реализации продукции подразумевает заполнение следующей таблицы:

Наименование показателя	Ед. измерения	По годам реализации проекта		
		1	...	n
1	2	3	4	5
1. Объем производства – продукция А – продукция Б ...				
2. Объем реализации продукция А – внутренний рынок – ближнее зарубежье – дальнее зарубежье продукция Б ...				

Кроме того, должен быть приведен расчет объемов реализации в стоимостном выражении.

Раздел «материально-техническое снабжение» должен включать в себя расчеты, оформленные в виде следующей таблицы:

Наименование показателя	Ед. измерения	Цена за ед.	Количество	Стоимость
1. Сырье и материалы:				
...				
Итого затрат по п.1				
2. Покупные комплектующие и полуфабрикаты:				
...				
Итого затрат по п.2	х	х	х	
3. Всего материальных затрат	х	х	х	

Кроме того, привести расчет затрат на топливно-энергетические ресурсы. Все расчеты следует делать в разрезе отдельных лет реализации проекта.

Раздел «затраты на производство и реализацию продукции» подразумевает расчет расходов на оплату труда, амортизационных отчислений и других расходов.

Все затраты сводятся в таблицу вида

Элементы затрат	По годам проекта			
	1	2	...	n
1. Материальные затраты				
2. Расходы на оплату труда				
3. Отчисления на социальные нужды				
4. Амортизация основных средств и нематериальных активов				
5. Прочие затраты				
Всего затрат на производство и реализацию продукции				

Расходы на оплату труда и отчисления на социальные нужды рассчитываются в виде таблицы:

Наименование показателя	Среднесписочная численность	Среднемесячная зарплата	Годовые расходы на оплату труда
1. Персонал, занятый основной деятельностью, всего			
–рабочие			
–руководители			
– специалисты и другие служащие			
2. Отчисления на социальные нужды			
3. Итого расходов на оплату труда			

Расчет амортизационных отчислений оформляется таблицей вида

Наименование показателя	Годовая норма амортизации, %	Восстановительная стоимость	По годам реализации проекта		
			1	2	3
1. Здания и сооружения					
2. Машины и оборудование					
3. Транспортные средства					
4. Прочие основные средства					
5. Нематериальные активы					
6. Всего	х				

Организационный план (1-2 страницы) должен включать:

- организационную структуру предприятия;
- штатное расписание (перечень и требуемое количество должностей);
- сменность работы;
- другие организационные аспекты.

Инвестиционный план (1-2 страницы) включает:

- расчет размера инвестиций в основной капитал (внеоборотные активы);
- расчет размера инвестиций в оборотный капитал (оборотные активы);
- описание источников финансирования проектов.

Все расчеты свести в таблицу вида

Наименование показателя	Количество единиц	Цена ед., млн р.	Общая стоимость, млн р.
1. Внеоборотные активы			
– оборудование (указать)			
– другие внеоборотные активы			
2. Оборотные активы			
– материальные запасы			
– незавершенное производство			
– готовая продукция			
– прочие оборотные активы			
3. Итого по пп. 1 и 2			
4. Источники финансирования			
– собственные средства			
– заемные и привлеченные средства			

Прогнозирование финансово-хозяйственной деятельности (2-3 страницы) включает:

- расчет чистой прибыли от проекта;
- составление проекта баланса;
- расчет потока денежных средств.

Расчет чистой прибыли осуществляется по таблице вида:

Наименование показателя	Год			
	1	2	...	n
1. Выручка от реализации				
2. Налоги, включаемые в выручку				
3. Выручка без косвенных налогов				
4. Себестоимость продукции				
5. Прибыль от реализации				
6. Прочая прибыль				
7. Общая прибыль				
8. Налоги из прибыли				
9. Чистая прибыль				

Проект баланса составляется по следующей форме:

Статьи баланса	Год			
	1	2	...	n
1. Внеоборотные активы				
2. Оборотные активы				
ИТОГО ПО АКТИВУ				
3. Капитал и резервы (собственные средства)				
– уставный фонд				
– нераспределенная прибыль				
– прочие источники собственных средств				
4. Краткосрочные обязательства				
5. Долгосрочные обязательства				
ИТОГО ПО ПАССИВУ				

Расчет потока денежных средств осуществляется в виде таблицы:

Наименование показателя	Год			
	1	2	...	n
1. ПОСТУПЛЕНИЕ СРЕДСТВ				
Выручка от реализации продукции				
Кредиты и займы				
Прочие поступления				
2. ОТТОК СРЕДСТВ				
Затраты на производство и реализацию продукции				
Расходы и платежи из прибыли				
Прочие выплаты				
3. САЛЬДО				

Показатели эффективности проекта (2 страницы) подразумевают расчет:

- чистого дисконтированного дохода (ЧДД), внутренней нормы доходности (ВНД), динамического срока окупаемости, индекса рентабельности (ИР);
- рентабельность активов, продукции, оборота;
- точки безубыточности.

Юридический план (0,5-1 страница) требует указания организационно-правовой формы предприятия, а также другие важные для проекта юридические аспекты.

3. Структура презентации

Презентация БПИП должна содержать:

- 1) область деятельности (продукция, услуги, работы);
- 2) перспективы на рынке (емкость, конкуренты);
- 3) объемы производства;
- 4) размер инвестиций;
- 5) показатели эффективности проекта.

4. Рекомендуемые источники информации

Постановление Министерства экономики Республики Беларусь от 31 августа 2005 г. N158 «Об утверждении правил по разработке бизнес-планов инвестиционных проектов» (в ред. постановления Минэкономики от 07.12. 2007 N214).

Библиотека БГУИР

Пример упрощенного бизнес-плана инвестиционного проекта

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАТИКИ И РАДОЭЛЕКТРОНИКИ

Кафедра менеджмента

БИЗНЕС-ПЛАН
инвестиционного проекта
ОРГАНИЗАЦИЯ БИЛЬЯРДНОГО КЛУБА

Выполнили:

Е. Жиркевич, А. Клименкова,
С. Литасова, Т. Лянцевич

Группа: 471501

Минск 2008

СОДЕРЖАНИЕ

1. РЕЗЮМЕ.....	.....
2. ОПИСАНИЕ ПРОДУКЦИИ.....	.....
3. АНАЛИЗ РЫНКОВ СБЫТА. СТРАТЕГИЯ МАРКЕТИНГА.....	.....
3.1. Анализ рынков сбыта .....	.....
3.2. Стратегия маркетинга .....	.....
4. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН.....	.....
4.1. Программа реализации услуг.....	.....
4.2. Материально-техническое снабжение.....	.....
4.3. Затраты на реализацию услуг .....	.....
5. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ПЛАН .....	.....
6. ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПЛАН .....	.....
7. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	.....
8. ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА .....	.....
9. ЮРИДИЧЕСКИЙ ПЛАН.....	.....

1. РЕЗЮМЕ

В представленном бизнес-плане рассмотрена идея создания такого места отдыха, где жители Минска могли бы приятно отдохнуть и провести свой досуг. Этим местом является клуб, предоставляющий спортивные (бильярд, дартс) и развлекательные услуги.

Создание именно такого рода клуба предполагает учреждение ООО «Бильярд-клуб» с уставным капиталом, составляющим 72 170 754 р. Учредителями выступают Е. Жиркевич, А. Клименкова, С. Литасова, Т. Лянцевич. Доля каждого участника составляет одну и ту же величину – 18 042 688 р.

Чистый дисконтированный доход по проекту равен 20 701 р. Динамический срок окупаемости – 3 года и 9 месяцев). Внутренняя норма доходности – 10 %. Индекс рентабельности инвестиций равен 1,15. Для выхода на безубыточную работу клубу нужно обслуживать в год не менее 14 114 чел. (282 277 058 / 20 000). По плану запланировано обслуживать 18 000 чел.

2. ОПИСАНИЕ ПРОДУКЦИИ

Главная идея создания клуба заключалась в том, чтобы каждый гость, помимо непосредственной возможности сыграть в бильярд или дартс, смог почувствовать себя как дома, приятно и спокойно провести своё свободное время, послушать приятную музыку, полюбопытствовать радиостанции или посмотреть интересные телепередачи.

В бильярдном клубе будут предлагаться следующие основные виды услуг:

- русская пирамида (два 10-футовых стола для любителей русского бильярда);
- американский пул (три 8-футовых стола для пула);
- дартс (три доски);
- бар.

Клуб предлагает игрокам кии Ramin (стоимость проката киев включена в стоимость игрового времени), все игровые столы укомплектованы бильярдными шарами марки Porter, а на бортах каждого игрового стола клиент всегда обнаружит оставленный для удобства качественный мелок марки Pioneer.

В бильярдном зале у каждого игрового стола размещены удобные кресла, в зале имеется угловой диван и столик, что позволяет с полным удобством разместиться всей компанией и, наблюдая за игрой своих друзей, комфортно провести время за разговором с бокалом пива, чашечкой ароматного кофе или чая. Помимо этого, гости бильярдного клуба могут удобно расположиться на отдельно стоящих стульях вблизи барной стойки, наблюдая за трансляцией любимой телепередачи, прослушивая приятную мелодию или любившийся радиоканал. (Для удобства посетителей бильярдный клуб оборудован телевизором).

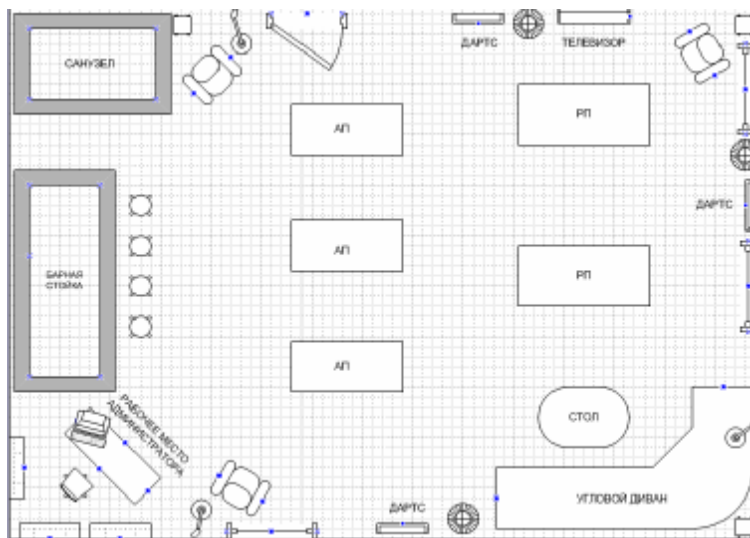


Рис. 1. Планировка клуба

Планировка клуба является общепринятой: различные функциональные зоны бильярдного клуба (бар, столики для посетителей, место, где установлены бильярдные столы и т.д.) объединены в одном зале, в некотором едином пространстве.

Именно «единство места» создает специфическую атмосферу бильярдного клуба, куда одни посетители приходят не просто поиграть, но и похвастаться на публике, а другие не просто едят и пьют, но еще и наблюдают при этом за игрой как за неким бесплатным шоу.

3. АНАЛИЗ РЫНКОВ СБЫТА. СТРАТЕГИЯ МАРКЕТИНГА

3.1. Анализ рынков сбыта

Общая характеристика рынка. На сегодня в столице около семидесяти бильярд-клубов, а в стране их около двух сотен. Опираясь на мнение экспертов, можно с уверенностью утверждать, что пик развития бильярда как бизнеса в Беларуси еще не достигнут.

В качестве потенциальных потребителей предоставляемых клубом услуг можно рассматривать все население г. Минска в возрасте от 16 до 45 лет. Мужчины среднего и старшего возраста предпочитают играть в русскую пирамиду, женщины – в основном в пул, а молодежь – в пул и немного в русскую пирамиду.

Так как спрос на спортивные развлечения типа бильярд и дартс является постоянным и мало зависит от сезонности, то вопрос занятия клубом части сегмента рынка развлечений в Минске является лишь вопросом создания преимуществ перед другими конкурентами, уже находящимися на этом рынке.

Оценка текущей емкости и потенциала рынка. Прогнозирование динамики спроса. Бильярд-клуб начинает работу с января 2009 г. Планируется обслуживать 1500 клиентов ежемесячно.

Описание основных конкурентов. При анализе конкурентов в качестве основных рассматривались клубы, расположенные в географической близости от предполагаемого места открытия клуба «Бильярд-клуб» (табл. 1).

Оценка конкурентов

Факторы конкурентоспособности	«Классик-бильярд»	«Бильярд-клуб НЛО»	«Карамболь»
1. Месторасположение	ул. П. Бровки, 8а	ул. Я. Коласа, 37	ул. Смолячкова, 9
2. Время работы	10.00 – 7.00	12.00 – 2.00 вс-ср 12.00 – 6.00 чт-сб	11.00 – 6.00
3. Дополнительные услуги	Бар, кухня, обучение игре, проведение турниров	Бар, кухня, проведение турниров	Бар, обучение игре, проведение турниров
4. Столы	9 для русского, 5 для пула 2 для снукера	1 для русского, 2 для пула	8 для русского, 2 для пула, 1 для снукера
5. Курение	Разрешено	Разрешено	Разрешено
6. Система скидок	Дисконтные карты, 15 %	Нет	Нет
7. Парковка	Нет	Нет	Есть
8. Развлечение	ТВ, дартс	Нет	Нет
9. Кондиционер	Есть	Есть	Есть

Исходя из приведенных данных можно отметить, что конкурентными преимуществами создаваемого клуба могут выступать следующие особенности:

1. Комплексное предложение услуг (русский бильярд, американский пул, дартс, ТВ, бар).
2. Круглосуточный режим работы.
3. Курение запрещено. Место для курения оборудовано у входа в клуб.
4. Наличие места для парковки автомобиля.
5. Развитая система скидок: дисконтные карты для постоянных клиентов, разные цены для разного времени суток.

3.2. Стратегия маркетинга

Целевой сегмент. Преимущественно жители близлежащих районов в возрасте от 16 до 45 лет. Как показало проведенное выборочно анкетирование целевых потребителей, каждый посетитель готов платить за игру в среднем 16 000 р.

Позиционирование. Бильярдный клуб будет позиционироваться как заведение для широких масс посетителей самого различного уровня (а не только игроков-бильярдистов), где бильярд выступает именно как средство для проведения досуга с надлежащим уровнем сервиса.

Товарная политика. Товарная политика заключается в том, что клуб предлагает потребителю не только возможность сыграть в бильярд или дартс, а дает возможность почувствовать себя как дома, приятно и спокойно провести своё свободное время, послушать приятную музыку, полюбопытствовать радиостанции или посмотреть интересные телепередачи. (Более подробно см. раздел «Описание продукции»)

Ценовая политика. При создании имиджа престижного (модного клуба) необходимо поддерживать цены на относительно высоком уровне. Ценовая политика фирмы должна строиться на принципе «высокое качество – высокая цена». Для максимального использования возможностей фирмы необходимо рассмотреть возможность введения скидок, льготного времени и т.д. Предполагаемые цены на услуги клуба приведены в табл. 2

Таблица 2

Ценовая политика клуба: стоимость 1 часа игры, р.

	Время суток	
	8.00 – 17.00	17.00 – 8.00
Русский бильярд	12 000	16 000
Американский пул	9000	12 000
Дартс	5000	7000

Так как услуги бара являются дополнительными по отношению к «игровым», то ценовая политика в этой области не будет являться элементом позиционирования клуба. Таким образом, цены в баре устанавливаются исходя из текущих затрат и ценовой конъюнктуры близлежащих кафе, баров и других точек общественного питания.

Политика продвижения. Для успешного продвижения этих услуг на рынке необходимо применять методы стимулирования продаж, которые создают дополнительные преимущества для клуба перед конкурентами. В качестве одного из них можно рассмотреть:

- скидки для постоянных клиентов посредством дисконтных карт (или дополнительные услуги, предлагаемые бесплатно: урок бильярдного мастерства);
- проведение специализированных вечеринок и турниров по бильярду и дартсу.

Говоря об имидже клуба, следует предусмотреть размещение на здании интересного светового щита, сообщающего о клубе, который было бы хорошо видно с прилегающих автодорог. Кроме того, предусмотрена реклама в еженедельной местной газете («Комсомольская правда в Белоруссии») 4 раза в месяц, ориентировочная стоимость – 1 200 000 рублей в месяц, 48 млн р. в год. Также будет создан сайт в Интернете, на котором будет расположена информация о клубе, услугах, расценках, правилах игры в американский пул, русский бильярд и дартс.

Политика распределения. Очевидно, что для бильярдного клуба политика распределения как инструмент маркетинга практически не работает, так как услуги посетителям будут оказываться что называется «на месте». В ка-

честве места для организации клуба можно рассматривать арендное помещение по адресу: ул. Кульман, 9. Месторасположение клуба очень удачно со следующих позиций:

- 1) центр города;
- 2) удобный подъезд к клубу;
- 3) большое количество офисов, компаний, жилых домов, торговых центров, находящихся поблизости;
- 4) близость к источникам поставок продуктов питания для бара.

Кроме того, предполагается обеспечение возможности для клиента сделать заказ столика по телефону и через Интернет (через сайт).

4. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН

Производственный план состоит в обосновании трех составляющих: программы производства и реализации продукции (услуг), сметы материально-технического снабжения, расчета затрат на производство и реализацию продукции (услуг).

4.1. Программа реализации услуг

Расчеты показывают, что в среднем один клиент оставляет в клубе 16 000 р. Исходя из прогноза динамики спроса на услуги клуба (1500 чел. в месяц), можно произвести расчет объема оказываемых услуг в натуральных и стоимостных величинах (табл. 3). При этом выручка от бара по результатам оценок экспертов принята на уровне 25 % от выручки от игры в бильярд и дартс.

Таблица 3

Программа реализации услуг бильярдного клуба

Показатель	По годам реализации проекта			
	1	2	3	4
Количество клиентов в год, чел.	18 000	18 000	18 000	18 000
Выручка от 1 клиента, р.	16 000	16 000	16 000	16 000
Выручка за год, р.	288 000 000	288 000 000	288 000 000	288 000 000
Выручка от бара, р.	72 000 000	72 000 000	72 000 000	72 000 000
Общая выручка, р.	360 000 000	360 000 000	360 000 000	360 000 000

4.2. Смета материально-технического снабжения

Предполагается закупать ежегодно следующие материальные ресурсы (табл. 4). Материальные ресурсы в строке «Прочее» приняты как 20 % от суммарной стоимости остальных видов материальных ресурсов.

Таблица 4

Смета материально-технического снабжения

Вид	Кол-во ед., шт.	Цена единицы, р.	Стоимость всего, р.
Оборудование для бильярда:			1 687 500
Бильярдные шары для пула Porter	3	97 200	291 600
Бильярдные шары для РП Porter	2	124 200	248 400
Треугольник для пула и РП	5	18 900	94 500
Деревянная подставка для шаров	5	81 000	405 000
Деревянная подставка для киев	3	54 000	162 000
Кий Ramin	15	32 400	486 000
Мелки Pioneer (144 шт.)	1	70 200	70 200
Дартс электронный Smartness	3	318 600	955 800
Для помещения:			4 387 500
Комплект штор «Орхидея»	3	159300	477 900
Зеркало 1038	1	72900	72 900
Вешалка Rado Chrome	3	270 000	810 000
Карниз модель 5 тройной (Легенда)	3	67 500	202 500
Сплит-система Media MSE-07HR	1	1 301 400	1 301 400
Стол компьютерный	1	256 500	256 500
Кресло Prestige	1	132 300	132 300
Кресло для посетителей Soft	3	378 000	1 134 000
Оборудование для бара			1 015 200
Стул барный Zeta Hoker	4	253 800	1 015 200
Осветительное оборудование			2 511 000
Светильник Evergreen	5	453 600	2 268 000
Бра «Сфера»	3	45 900	137 700
Торшер «Твист»	3	35 100	105 300
Охранное оборудование		270 000	270 000
Аудио-видеотехника			1 593 000
Мультимедиа акустика DACO HL-300	1	945 000	945 000
Компьютер	1	405 000	405 000
DVD-плеер BBK DV611SI	1	243 000	243 000
Прочее			2 280 960
ИТОГО:			14 700 960

4.3. Расчет затрат на оказание услуг

Произведем расчет расходов на оплату труда и отчислений на социальные нужды (табл. 5).

Таблица 5

Расходы на оплату труда и отчисления на социальные нужды

Наименование показателя	Среднесписочная численность, чел.	Среднемесячная зарплата 1 работника, р.	Годовые расходы на оплату труда, р.
1. Персонал, занятый основной деятельностью, всего	15		165 000 000
Генеральный директор	1	2 000 000	24 000 000
Бухгалтер	1	1 300 000	15 600 000
Гл. менеджер	1	1 300 000	15 600 000
Сотрудник в зале	3	900 000	32 400 000
Бармен	3	950 000	34 200 000
Уборщица	3	450 000	16 200 000
Охранник	3	750 000	27 000 000
2. Отчисления на социальные нужды (35 %)			57 750 000
3. Итого расходов на оплату труда			222 750 000

Сумма амортизационных отчислений исчисляется исходя из срока полезного использования, линейной нормы амортизации на полное восстановление основных средств и первоначальной стоимости (табл. 6).

Таблица 6

Расчет амортизационных отчислений

Виды внеоборотных активов	Стоимость единицы, р.	Общая стоимость, р.	Срок полезного использования, лет	Амортизация, р.
Бильярдный стол «Корнет-люкс»	5 751 000	11 502 000	7	1 643 143
Бильярдный стол Dominator 8 футов для пула	4 509 000	13 527 000	7	1 932 429
Угловой диван «Лагуна Престиж»	2 430 000	2 430 000	6	405 000
Барная стойка и набор для бара	5 211 000	5 211 000	8	651 375
ЖК-телевизор Samsung LE-32R82B	2 308 500	2 308 500	4	577 125
Прочее		13 991 400	5	2 798 280
ИТОГО				8 007 352

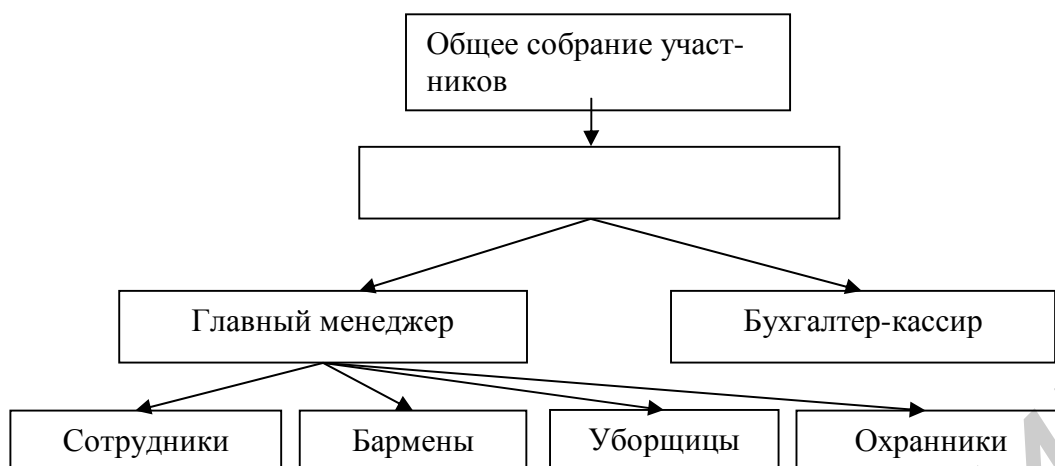


Рис. 2. Организационная структура управления

С учетом расчетов, приведенных в табл. 4 – 6, и допущения, что прочие затраты составляют 15 % от суммы остальных элементов затрат, можно рассчитать общие затраты на реализацию услуг клуба (табл. 7).

Таблица 7

Смета затрат на оказание услуг, р.

Элемент затрат	По годам реализации проекта			
	1	2	3	4
Материальные затраты	14 700 960	14 700 960	14 700 960	14 700 960
Расходы на оплату труда	165 000 000	165 000 000	165 000 000	165 000 000
Отчисления на социальные нужды	57 750 000	57 750 000	57 750 000	57 750 000
Амортизация основных средств и нематериальных активов	8 007 351	8 007 351	8 007 351	8 007 351
Прочие затраты	36 818 747	36 818 747	36 818 747	36 818 747
ВСЕГО ЗАТРАТ	282 277 058	282 277 058	282 277 058	282 277 058

5. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ПЛАН

Организационная структура управления организацией (клубом) представлена на рис. 2.

Главный менеджер выполняет функции директора во время его отсутствия. Осуществляет организацию работы всех сотрудников фирмы. Осуществляет закупки по указанным ценам в ранее обусловленных местах поставок.

Сотрудники в зале занимаются выдачей необходимого инвентаря для занятий играми, осуществляют контроль за временем использования игрового оборудования.

Бармены осуществляют приготовление коктейлей и продажу всех напитков и продуктов, находящихся в ассортименте бара. Принимают в кассу деньги от сотрудников в залах. Подают заявки главному менеджеру на приобретение определенного количества товаров из ассортимента бара, которые заканчиваются.

Уборщица осуществляет уборку всех залов клуба, вынос грязной посуды. Осуществляют постоянную уборку туалетных помещений, подают заявки на необходимые принадлежности для помещений главному менеджеру.

Охранники осуществляют пропуск клиентов в клуб. Решают вопросы, возникающие в случае некорректного поведения клиентов, и недопускание их в клуб впредь.

Режим работы клуба круглосуточный, без выходных дней. Руководящий персонал и бухгалтер приходят на работу ежедневно.

Все сотрудники, работающие непосредственно с клиентами, должны иметь опрятный вид.

6. ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПЛАН

Состав и размер инвестиционных затрат приведены в табл. 8. При этом затраты по статье «Прочие внеоборотные активы» приняты на уровне 40 % от суммы остальных внеоборотных активов. Инвестиции в оборотные активы рассчитывались исходя из планируемой годовой величины себестоимости (282 277 058 р. – см. табл. 7) и длительности одного оборота в 30 дней (экспертная оценка).

Таблица 8

Общие инвестиционные затраты и источники финансирования по проекту

Виды затрат	На единицу	Общая сумма
Инвестиции во внеоборотные активы		48 969 900
Бильярдный стол «Корнет-Люкс»	5 751 000	11 502 000
Бильярдный стол Dominator 8 футов для пула	4 509 000	13 527 000
Угловой диван «Лагуна Престиж»	2 430 000	2 430 000
Барная стойка и набор для бара	5 211 000	5 211 000
ЖК-телевизор Samsung LE-32R82B	2 308 500	2 308 500
Прочие внеоборотные активы		13 991 400
Инвестиции в оборотные активы		23 200 854
ИТОГО		72 170 754
Собственные средства		72 170 754
Заемные средства		0

7. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Расчет чистой прибыли по проекту и направления ее использования приведены в табл. 9.

Таблица 9

Расчет чистой прибыли от проекта, р.

	По годам реализации проекта			
	1	2	3	4
Выручка от реализации	360 000 000	360 000 000	360 000 000	360 000 000
НДС	54 915 254	54 915 254	54 915 254	54 915 254
Единый налог	6 101 695	6 101 695	6 101 695	6 101 695
Выручка без косвенных налогов	298 983 051	298 983 051	298 983 051	298 983 051
Себестоимость	282 277 058	282 277 058	282 277 058	282 277 058
Прибыль от реализации	16 705 993	16 705 993	16 705 993	16 705 993
Прочая прибыль				
Общая прибыль	16 705 993	16 705 993	16 705 993	16 705 993
Налоги из прибыли	4 009 438	4 009 438	4 009 438	4 009 438
Чистая прибыль	12 696 554	12 696 554	12 696 554	12 696 554
Выплачено дивидендов	12 696 554	12 696 554	12 696 554	12 696 554
Инвестировано во внеоборотные активы	0	0	0	0
Инвестировано в оборотные активы	0	0	0	0
Нераспределенная прибыль	0	0	0	0

Проект баланса по годам реализации проекта представлен в табл. 10.

Таблица 10

Проектно-балансовая ведомость по организации, р.

	По годам реализации проекта			
	1	2	3	4
Внеоборотные активы	48 969 900	48 969 900	48 969 900	48 969 900
Оборотные активы	23 200 854	23 200 854	23 200 854	23 200 854
ИТОГО ПО АКТИВУ	72 170 754	72 170 754	72 170 754	72 170 754
Капитал и резервы (собственные средства):				
уставный фонд	72 170 754	72 170 754	72 170 754	72 170 754
нераспределенная прибыль	0	0	0	0
прочие источники собственных средств	0	0	0	0
Долгосрочные обязательства	0	0	0	0
Краткосрочные обязательства	0	0	0	0
ИТОГО ПО ПАССИВУ	72 170 754	72 170 754	72 170 754	72 170 754

Расчет потока денежных средств организации приведен в табл. 11.

Таблица 11

Расчет потока денежных средств по организации, р.

	По годам реализации проекта			
	1	2	3	4
ПРИТОК СРЕДСТВ	432 170 754	360 000 000	360 000 000	360 000 000
Выручка	360 000 000	360 000 000	360 000 000	360 000 000
Вложение в уставный фонд	72 170 754			
ОТТОК СРЕДСТВ	400 962 549	351 992 649	351 992 649	351 992 649
Оплата материальных ресурсов	14 700 960	14 700 960	14 700 960	14 700 960
Выплата заработной платы	165 000 000	165 000 000	165 000 000	165 000 000
Налоги и прочие выплаты из себестоимости	94 568 747	94 568 747	94 568 747	94 568 747
Налоги из прибыли	4 009 438	4 009 438	4 009 438	4 009 438
Налоги из выручки	61 016 949	61 016 949	61 016 949	61 016 949
Выплата дивидендов	12 696 554	12 696 554	12 696 554	12 696 554
Прирост оборотных активов	23 200 854			
Покупка оборудования	48 969 900			
САЛЬДО	8 007 351	8 007 351	8 007 351	8 007 351
Денежных средств на начало периода	0	31 208 206	39 215 557	47 222 908
Денежных средств на конец периода	31 208 206	39 215 557	47 222 908	55 230 260

8. ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА

Чистый дисконтированный доход (ЧДД). Чистый дисконтированный доход характеризует интегральный эффект от реализации проекта и определяется как величина, полученная дисконтированием отдельно для каждого года чистого дохода (чистая прибыль и амортизационные отчисления за минусом инвестиционных затрат), накапливаемого в течение горизонта расчета проекта.

В данном случае годовой размер чистой прибыли равен 12 696 554 р., а годовые амортизационные отчисления – 8 007 351 р., т.е. годовой чистый доход равен 20 703 906 р. Размер инвестиционных затрат равен 72 170 754 р.

Примем ставку дисконта в 10 %. Тогда чистый дисконтированный доход будет равен 20 701 р. (табл. 12).

Таблица 12

Расчет чистого дисконтированного дохода

	1	2	3	4
Денежный поток по годам	-51 466 848	20 703 906	20 703 906	20 703 906
Денежный поток с накоплением	-51 466 848	-30 762 943	-10 059 037	10 644 869
Коэффициент дисконтирования	1,00	0,91	0,83	0,75
Дисконтированный денежный поток по годам	-51 466 848	18 821 733	17 110 666	15 555 151
Дисконтированный денежный поток с накоплением	-51 466 848	-32 645 116	-15 534 450	20 701

Динамический срок окупаемости. Срок окупаемости, как видно из табл. 12, будет приблизительно 4 года (более точно – 3 года и 9 месяцев).

Внутренняя норма доходности (ВНД). Внутренней нормой доходности называется ставка дисконтирования, при котором ЧДД проекта обращается в ноль. Соответствующая ставка определяется итерационным подбором при расчетах ЧДД с использованием финансового калькулятора или табличного процессора Excel, содержащего встроенную функцию для расчета ВНД. Для оценки эффективности проекта значение внутренней нормы доходности необходимо сопоставлять с годовой ставкой процента по инвестиционным кредитам. В данном случае ВНД будет лишь чуть больше 10 %.

Индекс рентабельности инвестиций (ИР). ИР рассчитывается как отношение дисконтированных будущих доходов от реализации проекта к сумме дисконтированных инвестиций. В данном случае он равен 1,15.

Рентабельность активов равна:

$$РА = \text{чистая прибыль} / \text{активы} = 12\,696\,554 / 72\,170\,754 \times 100 \% = 17,6 \%$$

Рентабельность оборота равна:

$$РО = \text{чистая прибыль} / \text{выручка от реализации} = 12\,696\,554 / 360\,000\,000 \times 100 \% = 3,5 \%$$

Рентабельность продукции (реализуемых услуг) равна:

$$РП = \text{чистая прибыль} / \text{затраты} = 12\,696\,554 / 282\,277\,058 \times 100 \% = 4,5 \%$$

Анализ точки безубыточности. Так как один клиент оставляет в среднем 16 000 р., играя в бильярд, и 25 % от этой суммы на услуги бара (всего получается 20 000 р.), то уравнение выручки будет равно

$$y = 20\,000 \cdot x.$$

Так как в случае бильярдного клуба практически невозможно выделить переменные издержки на одного клиента, то будем считать, что в данном случае есть только постоянные издержки. В год они составляют 282 277 058 р.

Тогда для выхода на безубыточную работу клубу нужно обслуживать в год не менее 14 114 чел. ($282\,277\,058 / 20\,000$). По плану 18 000 чел., т.е. на 28 % больше.

9. ЮРИДИЧЕСКИЙ ПЛАН

Данный вид деятельности не лицензируется, необходимо получение только лицензии на розничную торговлю алкогольными напитками и продуктами питания.

Место размещения бильярдного клуба должно быть согласовано в местной администрации.

Организационно-правовая форма клуба – общество с ограниченной ответственностью. Учредителями выступают Е. Жиркевич, А. Клименкова, С. Литасова, Т. Лянцевич. Размер уставного фонда составляет 72 170 754 р. Доля каждого участника составляет одну и ту же величину – 18 042 688 р.

Тема 6. Методы оценки предпринимательского риска (2 часа)

Цель занятия: 1) изучение методики расчета предпринимательского риска, в том числе анализа рискованности вложений в отдельные ценные бумаги (в сравнении с систематическим риском всего фондового рынка); 2) определение уровня допустимой погрешности оценки начальной величины инвестиций (K), ожидаемого годового дохода (P), получаемого в течение определенного периода (T), а также ставки дохода (i) – процента на капитал; 3) определение уровня предпринимательского риска и барьерной ставки (общей средней взвешенной стоимости капитала), распределение уровней барьерных ставок по группам инвестиций; 4) определение ставки дисконтирования методом экспертных оценок.

Задача 6.1

Оценить уровень риска индивидуального вида ценных бумаг в сравнении с систематическим риском всего фондового рынка, если известны возможные значения конъюнктуры расчетного дохода по индивидуальному виду ценных бумаг и фондового рынка, а также вероятности их наступления, приведенные в табл. 6.1.

Таблица 6.1

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Индивидуальный вид ценных бумаг										
Расчетный доход, тыс. р.	700	900	600	500	600	750	800	300	400	650
	500	700	400	300	400	600	600	200	200	400
	600	400	200	100	200	450	400	100	100	350

Показатели	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Значение вероятности	0,25	0,2	0,3	0,2	0,2	0,25	0,1	0,2	0,3	0,2
	0,5	0,6	0,4	0,7	0,6	0,5	0,7	0,6	0,4	0,6
	0,25	0,2	0,3	0,1	0,2	0,25	0,2	0,2	0,3	0,2
Фондовый рынок	700	800	500	500	600	700	800	400	400	600
Расчетный доход, тыс. р.	600	700	400	450	500	500	700	300	300	500
Значение вероятности	0,25	0,2	0,2	0,25	0,3	0,2	0,25	0,3	0,2	0,1
	0,5	0,6	0,7	0,5	0,4	0,6	0,5	0,4	0,6	0,7
	0,25	0,2	0,1	0,25	0,3	0,2	0,25	0,3	0,2	0,2

Методические указания

Для анализа рискованности вложений в отдельные ценные бумаги (в сравнении с систематическим риском всего фондового рынка) используется β -коэффициент (бета-коэффициент) [4, с. 55]. Расчет этого показателя осуществляется по формуле

$$\beta = \frac{p\delta_{\text{ц}}}{\delta_{\text{ф}}}, \quad (6.1)$$

где p – корреляция между доходом от индивидуального вида ценных бумаг и средним уровнем доходности фондовых инструментов в целом;
 $\delta_{\text{ц}}$ – среднеквадратичное отклонение доходности по индивидуальному виду ценных бумаг;
 $\delta_{\text{ф}}$ – среднеквадратичное отклонение доходности по фондовому рынку в целом.

Корреляция между доходом от индивидуального вида ценных бумаг и средним уровнем доходности фондовых инструментов в целом (p) находится по формуле

$$p = \frac{\sum_{i=1}^n (E_{i\text{ц}} - E_{R\text{ц}}) \cdot (E_{i\text{ф}} - E_{R\text{ф}})}{n \cdot \delta_{\text{ц}} \cdot \delta_{\text{ф}}}, \quad (6.2)$$

где $E_{i\text{ц}}$ – расчетный доход по индивидуальному виду ценных бумаг при разных значениях конъюнктуры;

$E_{R\text{ц}}$ – средний ожидаемый доход по индивидуальному виду ценных бумаг;

$E_{i\text{ф}}$ – расчетный доход по фондовому рынку в целом при разных значениях конъюнктуры;

$E_{R\text{ф}}$ – средний ожидаемый доход по фондовому рынку в целом;

n – число наблюдений.

Среднеквадратичное отклонение доходности по индивидуальному виду ценных бумаг ($\delta_{иц}$) определяется по формуле

$$\delta_{иц} = \sqrt{\sum_{i=1}^n (E_{иц} - E_{Rиц})^2 \cdot p_{иц}}, \quad (6.3)$$

где $p_{иц}$ – значение вероятности, соответствующее расчетному доходу по индивидуальному виду ценных бумаг.

Среднеквадратическое отклонение доходности по фондовому рынку в целом ($\delta_{ф}$) определяется по формуле:

$$\delta_{ф} = \sqrt{\sum_{i=1}^n (E_{иф} - E_{Rф})^2 \cdot p_{иф}}, \quad (6.4)$$

где $p_{иф}$ – значение вероятности, соответствующее расчетному доходу по фондовому рынку.

В случае $\delta_{иц} < \delta_{ф}$ делается вывод о более высоком уровне систематического риска всего фондового рынка, если показатели средних ожидаемых доходов одинаковы. Если показатели средних ожидаемых доходов различаются между собой, рассчитывают показатели коэффициента вариации (CV): – для определения уровня риска индивидуального вида ценных бумаг:

$$CV_{иц} = \frac{\delta_{иц}}{E_{Rиц}}; \quad (6.5)$$

– для определения уровня систематического риска фондового рынка:

$$CV_{ф} = \frac{\delta_{ф}}{E_{Rф}}. \quad (6.6)$$

При $CV_{иц} < CV_{ф}$ делается вывод о менее высоком уровне риска индивидуального вида ценных бумаг в сравнение с систематическим уровнем риска фондового рынка в целом.

Расчет b -коэффициента с учетом вышеприведенных формул (6.1 – 6.4) может быть рассчитан по формуле

$$\beta = \frac{\sum_{i=1}^n (E_{иц} - E_{Rиц}) \cdot (E_{иф} - E_{Rф})}{n \cdot \delta_{ф}^2}. \quad (6.7)$$

Уровень риска отдельных ценных бумаг определяется на основе следующих значений b -коэффициента (табл. 6.2) [4, с. 56].

Таблица 6.2

Значение b -коэффициента	Уровень риска ценной бумаги
$b = 1$	Средний
$b > 1$	Высокий
$b < 1$	Низкий

Таким образом, вместе с ростом значения b -коэффициента возрастает и уровень риска ценной бумаги.

Уровень корреляционной зависимости между доходом от индивидуального вида ценных бумаг и средним уровнем доходности фондового рынка определяется на основе следующих значений (p) (табл. 6.3).

Таблица 6.3

Значение (p)	Уровень корреляционной зависимости между доходом от индивидуального вида ценных бумаг и средним уровнем доходности фондового рынка
$p = 0$	Нет корреляционной (линейной) зависимости
$0 < p < 0,5$	Малая корреляционная зависимость
$0,5 \leq p < 0,8$	Средняя корреляционная зависимость
$0,8 \leq p < 1$	Сильная корреляционная зависимость

Расчет среднего ожидаемого дохода по индивидуальному виду ценных бумаг ($E_{Rи}$) осуществляется по формуле

$$E_{Rи} = \sum_{i=1}^n E_{iи} \cdot p_{iи} \quad (6.8)$$

Расчет среднего ожидаемого дохода по фондовому рынку в целом ($E_{Rф}$) осуществляется по формуле

$$E_{Rф} = \sum_{i=1}^n E_{iф} \cdot p_{iф} \quad (6.9)$$

Пример расчета средних ожидаемых доходов по индивидуальному виду ценных бумаг ($E_{Rи}$) и по фондовому рынку в целом ($E_{Rф}$) приведен в табл. 6.4.

Таблица 6.4

Возможная конъюнктура индивидуального вида ценных бумаг и фондового рынка	Индивидуальный вид ценных бумаг			Фондовый рынок в целом		
	Расчетный доход $E_{iц}$, тыс. р.	Значение вероятности, $P_{iц}$	Сумма ожидаемых доходов, (2x3), $E_{Rц}$ тыс. р.	Расчетный доход $E_{iф}$ тыс. р.	Значение вероятности, $P_{iф}$	Сумма ожидаемых доходов, (5x6), $E_{Rф}$ тыс. р.
Высокая	800	0,4	320	600	0,25	150
Средняя	400	0,2	80	500	0,25	125
Низкая	200	0,4	80	300	0,5	150
В целом	-	1,0	480	-	1,0	425

Расчет среднеквадратичного отклонения доходности по индивидуальному виду ценных бумаг и фондовому рынку в целом приведен в табл. 6.5

Таблица 6.5

Сравниваемые параметры	Возможная конъюнктура инд. вида ценных бум. и фонд. рынка	E_i	E_R	$(E_i - E_R)$	$(E_i - E_R)^2$	p_i	$(E_i - E_R)^2 \cdot p_i$	d
Инд. вид ценных бумаг	Высокая	800	480	320	10 2400	0,4	40 960	
	Средняя	400	480	-80	6400	0,2	1280	
	Низкая	200	480	-280	78 400	0,4	31 360	
	В целом	-	480	-	-	1,0	73 600		271,2
Фондовый рынок	Высокая	600	425	175	30625	0,25	7656,25	
	Средняя	500	425	75	5625	0,25	1406,25	
	Низкая	300	425	-125	15625	0,5	7812,5	
	В целом	-	425	-	-	1,0	16875		129,9

Результаты расчета показывают, что среднеквадратичное отклонение доходности по индивидуальному виду ценных бумаг больше, чем по фондовому рынку в целом ($\delta_{ц} > \delta_{ф}$), что свидетельствует о более высоком уровне риска индивидуального вида ценных бумаг.

Коэффициенты вариации соответственно для индивидуального вида ценных бумаг и фондового рынка составят

$$CV_{ц} = \frac{271,2}{480} = 0,565,$$

$$CV_{ф} = \frac{129,9}{425} = 0,3.$$

Результаты показывают, что $CV_{ц} > CV_{ф}$, что свидетельствует о более высоком уровне риска индивидуального вида ценных бумаг.

Расчет корреляции между доходом от индивидуального вида ценных бумаг и средним уровнем доходности фондовых инструментов в целом показывает сильную корреляционную зависимость:

$$p = \frac{320 \cdot 175 - 80 \cdot 75 + 280 \cdot 125}{3 \cdot 271,2 \cdot 129,9} = 0,804.$$

Расчет b -коэффициента свидетельствует о высоком уровне риска индивидуального вида ценных бумаг в сравнении с систематическим риском всего фондового рынка:

$$b = \frac{0,804 \cdot 271,2}{129,9} = 1,67 > 1.$$

Вывод. Высокий уровень риска данного вида ценных бумаг свидетельствует о нецелесообразности вложений в них средств.

Задача 6.2

Предприятие рассматривает проект, в котором оцениваются начальная величина инвестиций (K), ожидаемый годовой доход (P), получаемый в течение определенного периода (T), а также ставка дохода (i) – процент на капитал.

Определить уровень допустимой погрешности каждой оценки, при которой чистая текущая стоимость проекта будет приемлема. Оцениваемые параметры указаны в табл. 6.6.

Таблица 6.6

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Начальная величина инвестиций (K), млн р.	150	2000	2200	2000	3200	3100	3000	2500	1800	1800
Ожидаемый годовой доход (P), млн р.	600	500	800	700	800	800	700	600	600	600
Ставка дохода (процент на капитал) (i), %	12	10	12	12	10	10	10	10	12	10
Период (T), лет	4	6	4	4	6	6	6	6	4	4

Методические указания

Для определения уровня допустимой погрешности каждой оценки, при которой чистая текущая стоимость ($Ч_{т.с}$) проекта будет приемлема, необходимо определить значение $Ч_{т.с}$ по формуле [7, с. 144]

$$Ч_{т.с} = P \cdot \sum_{t=1}^T \frac{1}{(1+i)^t} - K, \quad (6.10)$$

где P – годовой чистый поток реальных денег;

i – ставка дохода (процент на капитал) в %;

t – периоды реализации инвестиционного проекта;

T – полный период реализации инвестиционного проекта;

K – начальная величина инвестиций.

Например, предприятие рассматривает проект, по которому начальная величина инвестиций $K = 2000$ млн р. с ожидаемым годовым доходом в течение 6 лет $P = 500$ млн р. Ставка дохода (процента на капитал) оценивается в размере $i = 0,1$ [7, с. 289].

Тогда

$$Ч_{т.с} = -2000 + 500 (0,9091 + 0,8264 + 0,7513 + 0,6830 + 0,6209 + 0,5645) = 500 \times 4,3552 - 2000 = 2177,6 - 2000 = 177,6 \text{ (млн р.)}$$

Из расчета чистой текущей стоимости видно, что ее величина настолько близка к нулю ($Ч_{т.с} = 0$), что необходимо знать, каким будет риск получения отрицательного дохода в случае ошибок в оценках. Для определения погрешности необходимо использовать формулу

$$П_{к} = \frac{(P \sum_{i=1}^T \frac{1}{(1+i)^t} - K) \cdot 100}{P \sum_{i=1}^T \frac{1}{(1+i)^t}}, \quad (6.11)$$

где $П_{к}$ – предел погрешности, определяющий риск занижения величины начальных инвестиций:

$$П_{к} = \frac{(2177,6 - 2000) \cdot 100}{2177,6} = 8,15 \text{ \%}$$

В случае, если годовые поступления денежных потоков снизятся до величины, при которой $Ч_{т.с} = 0$, предел погрешности следует определять по формуле (5.3):

$$П_{р} = \frac{(P - P_{крит}) \cdot 100}{P}, \quad (6.12)$$

где $П_{р}$ – предел погрешности, определяющий риск завышения денежных потоков (P);

$P_{крит}$ – критическое значение денежных потоков, дающих $Ч_{т.с} = 0$.

$$P_{крит} = \frac{K}{\sum_{t=1}^T \frac{1}{(1+i)^t}}, \quad (6.13)$$

$$P_{krit} = \frac{2000}{4,3552} = 459,2 \text{ млн р.};$$

$$\Pi_p = \frac{(500 - 459,2) \cdot 100}{500} = 8,16 \text{ \%}.$$

Для определения предела погрешности, указывающего риск занижения приемлемой продолжительности инвестиционного проекта (Π_t), необходимо использовать формулу

$$\Pi_t = \frac{\sum_{t=1}^T \frac{1}{(1+i)^t} - t_{кр}}{\sum_{t=1}^T \frac{1}{(1+i)^t}}, \quad (6.14)$$

где t_{krit} – кумулятивный (накопленный, совокупный) коэффициент дисконтирования при $i = 0,1$, дающий $Ч_{т.с} = 0$, т.е. минимальная приемлемая продолжительность инвестиционного проекта:

$$t_{кр} = \frac{K}{P}, \quad (6.15)$$

$$t_{кр} = \frac{2000}{500} = 4 \text{ (года)},$$

$$\Pi_t = \frac{(4,3552 - 4) \cdot 100}{4,3552} = 8,15 \text{ \%}.$$

Вывод. Наиболее высок риск от завышения ежегодных денежных поступлений, но он не очень отличается от риска занижения величины необходимых начальных инвестиций и риска занижения приемлемой продолжительности проекта.

Задача 6.3

Определить уровень предпринимательского риска и барьерной ставки (общей средней взвешенной стоимости капитала) при прогнозных данных табл. 6.7. Распределить уровни барьерных ставок по группам инвестиций.

Таблица 6.7

Показатели	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Свободная от риска ставка (краткосрочная правительственная задолженность, %)	8	9	10	11	12	7	9	11	10	12
2. Страховая премия для долгосрочной задолженности предприятия, %	5	6	4	6	5	6	7	8	7	9
3. Ставка налога, %	24	20	18	22	20	24	15	25	20	22

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. Стоимость акционерного капитала, %	20	30	25	20	35	25	20	30	35	25
5. Доля долга в структуре капитала, %	40	30	20	35	40	25	35	30	35	40
6. Доля акционерного капитала в его общей структуре, %	60	50	65	70	55	65	60	70	75	60

Методические указания

Для определения уровня предпринимательского риска используется комбинация среднего значения стоимости акционерного капитала и стоимости долга. Результатом является взвешенная средняя стоимость капитала, вычисляемая следующим образом [7, с. 292]:

1) предельная стоимость долга после вычета налогов умножается на долю долга в структуре капитала;

2) стоимость акционерного капитала умножается на долю акционерного капитала в его общем объеме;

3) оба результата суммируются (здесь используют предельные стоимости долга, поскольку рассматриваемые инвестиции требуют «нового капитала»);

4) налоги вычитаются из стоимости долга, так как с него они не взимаются.

Процентную ставку (процент за полученный заемщиком кредит), определяющую ту финансовую отдачу, которую юридическое или физическое лицо ожидает от своих инвестиций, называют барьерной ставкой.

Расчет средней барьерной ставки, используемой предприятием для оценки уровня риска, представлен в табл. 6.8.

Таблица 6.8

Показатель	Значения показателей, %
1	2
1. Свободная от риска ставка	8
2. Страховая премия для долгосрочной задолженности фирмы	6
3. Номинальная стоимость долга (п. 1 + п. 2)	14
4. Ставка налога	46
5. Стоимость долга после уплаты налога ((1 – 0,46) 0,14 = 0,0756)	7,6

1	2
6. Стоимость акционерного капитала	20
7. Доля долга в структуре капитала	40
8. Доля акционерного капитала в его общей структуре	60
9. Средняя взвешенная стоимость долга (п. 5 x п. 7) или $(7,6 \times 0,40 = 3,0)$	3
10. Средняя взвешенная стоимость акционерного капитала (п.6хп.8) или $(20 \times 0,6 = 12)$	12
11. Общая средняя взвешенная стоимость капитала (п. 9 + п. 10), или $(3 + 12 = 15)$	15

При планировании инвестиций рекомендуется подразделять их на пять групп (категорий), каждой из которых соответствует характерный для нее риск (табл. 6.9) [7, с. 294]. С целью получения единых для каждой группы барьерных ставок допускается их корректировка внутри такой группы.

Таблица 6.9

Уровень риска и барьерные ставки по группам инвестиций

Группы инвестиций	Уровень риска	Барьерная ставка
1. Обязательные инвестиции	Нулевой	Не применяется
2. Снижение себестоимости продукта	Ниже среднего	Ниже стоимости капитала
3. Расширение предприятия	Средний	Равна стоимости капитала
4. Новые товары	Выше среднего	Выше стоимости капитала
5. Научные разработки	Наивысший	Выше стоимости капитала

Из табл. 6.9 следует, что если общая средняя стоимость капитала равна 15 %, то барьерные ставки по группам инвестиций могут иметь следующие значения: обязательные инвестиции – ставка не применяется, снижение себестоимости продукции – 12 %; расширение предприятия – 15 %; новые товары – 20 %; научные разработки – 25 % [7, с. 294].

Задача 6.4

Рыночная стоимость обыкновенных акций предприятия составляет 500 тыс. у.е., привилегированные акции – 100 тыс. у.е., а общий заемный капитал – 200 тыс. у.е. Стоимость собственного капитала равна 15 %, привилегированных акций – 10 %, а облигаций предприятия – 8 %. Необходимо определить взвешенную среднюю стоимость капитала предприятия при ставке налога на прибыль $t = 24 \%$.

Ставка дисконта или стоимость привлечения капитала должна рассчитываться с учетом трех факторов: 1) наличие у многих предприятий различных источников привлекаемого капитала, которые требуют разных уровней компенсаций; 2) необходимость учета для инвесторов стоимости цены во времени; 3) фактор риска или степень вероятности получения ожидаемых в будущем доходов [6, с.89].

Для должного потока для всего инвестированного капитала применяется ставка дисконта, равная сумме взвешенных ставок отдачи на собственный капитал и заемные средства (ставка отдачи на заемные средства является процентной ставкой банка по капиталам), где в качестве весов выступают доли заемных и собственных средств в структуре капитала. Такая ставка дисконта называется средневзвешенной стоимостью капитала и рассчитывается по формуле [6, с. 89]:

$$WACC = k_d (1 - t_c) w_d + k_p w_p + k_s w_s,$$

где k_d – стоимость привлечения заемного капитала;

t_c – ставка налога на прибыль предприятия;

k_p – стоимость привлечения акционерного капитала (привилегированные акции);

k_s – стоимость привлечения акционерного капитала (обыкновенные акции);

w_d – доля заемного капитала в структуре капитала предприятия;

w_p – доля привилегированных акций в структуре капитала предприятия;

w_s – доля обыкновенных акций в структуре капитала предприятия.

Например, рыночная стоимость обыкновенных акций предприятия составляет 450 тыс. у.е.; привилегированные акции – 120 тыс. у.е.; общий заемный капитал – 200 тыс. у.е. Стоимость собственного капитала равна 14 %, привилегированных акций – 10 %, а облигаций предприятий – 9 %. Необходимо определить взвешенную среднюю стоимость капитала предприятия при ставке налога на прибыль $t = 30$ %.

Вычислим сначала доли каждой компоненты капитала: [6 , с. 90]

$$W_d = 200\,000 / 770\,000 = 25,97 \%;$$

$$W_p = 120\,000 / 770\,000 = 15,58 \%;$$

$$W_s = 450\,000 / 770\,000 = 58,45 \%.$$

Определим взвешенную среднюю стоимость капитала (табл. 6.10) [6, с. 90].

Таблица 6.10

Определение взвешенной средней стоимости капитала

Вид	Стоимость	Доля	Взвешенная стоимость, ед.
Заемный капитал	9 %	0,2597	1,636
Привилегированные акции	10 %	0,1558	1,558
Обыкновенные акции	14 %	0,5845	8,183
Взвешенная средняя стоимость капитала 11,377 %			

Задача 6.5

Загородный коттедж оценен в 100 тыс. у.е. Известно, что на момент оценки ставка сбербанка по валютным вкладам составляет 10 % годовых. По мнению оценщика, типичный инвестор потребует как минимум 7 % годовых в валюте за риск капиталовложений в недвижимость. Экспертный анализ свидетельствует о том, что типичные ставки за компенсацию инвестиционного менеджмента и низкую ликвидность составляют по 1,5 %. Инвестор желает вернуть вложенный капитал в течение 20 лет, следовательно, ежегодный возврат по прямолинейному методу составляет 5 %. Определить ставку дисконтирования [6, с. 94].

Методические указания

Оценка перечисленных рисков должна приводить к определению соответствующих премий за эти риски. Такое определение проводится экспертно.

В общем виде ставка дисконта на собственный капитал (j_c) выглядит следующим образом [6, с.94]:

$$j_c = j_b + j_n + j_p + j_d,$$

где j_b – безрисковая ставка процента;

j_n – ставка премии за риск неликвидности;

j_p – ставка премии за неудачу в инвестиционном менеджменте;

j_d – ставка премии за дополнительные риски.

После определения суммарной процентной ставки (j_c) необходимо определить ставку дисконтирования путем прибавления к суммарной процентной ставке ежегодный возврат капитала в процентах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гражданский Кодекс Республики Беларусь с комментариями к разделам. (Принят Палатой представителей 28 окт. 1998 г.) – 2-е изд. – Минск : Амалфея, 1999. – 704 с.
2. «О предпринимательстве в Республике Беларусь»: Закон Республики Беларусь от 28 мая 1991 г.
3. Указ Президента Республики Беларусь 9 марта 2007 г. №119 «Об упрощенной системе налогообложения».
4. Бланк, И. А. Инвестиционный менеджмент. – Киев : МП «ИТЕМ» ЛТД, «Юнайтед Лондон Трейд Лимитед», 1995. – 448 с.
5. Блех, Ю. Инвестиционные расчеты / Ю. Блех, У. Гетце; под ред. А. М. Чуйкина, Л. А. Галютина: пер. с нем. – Калининград : Янтар. сказ., 1997. – 450 с.
6. Есипов, В. Е. Оценка бизнеса. – 2-е изд. – СПб. : Питер, 2008. – 464 с. – (Серия «Учебное пособие»).
7. Золотогоров, В. Г. Инвестиционное проектирование : учеб. пособие / В. Г. Золотогоров. – Минск : ИП «Экоперспектива», 1998. – 463 с.
8. Инновационный менеджмент и экономика организаций (предприятий): практикум / под ред. Б. Н. Чернышева, Т. Г. Попадюк. – М. : ИНФРА-М; Вузовский учебник, 2007. – 240 с.
9. Основы предпринимательства / под общ. ред. А. С. Пелиха. – Ростов н/Д : «Феникс», 2001. – 512 с.
10. Основы предпринимательского дела / под ред. Ю. М. Осипова. – М. : «Гуманитарное знание», 1992. – 432 с.
11. Предпринимательство : учебник для вузов; под ред. В. Я. Горфинкеля, Г. Б. Поляка, В. А. Швандара. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 581 с.
12. Рыночная экономика: учебник. – Т.3. – Ч.1 / под ред. А. Д. Смирнова. – М. : Соминтэк, 1992.
13. Черныш, Л. П. Основы предпринимательства : курс лекций / Л. П. Черныш. – Минск : Фирма «Красико», 1993. – 64 с.
14. Шкирман, С. И. Все об упрощенной системе налогообложения / С. И. Шкирман. – Минск : Изд-во Гревцова, 2008. – 232 с. – (Серия «Консультант бухгалтера»).

Учебное издание

Ермакова Екатерина Витальевна
Пархименко Владимир Анатольевич

ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Методическое пособие к практическим
занятиям
для студентов специальности
«Экономика и организация производства»
всех форм обучения

Редактор Т. Н. Крюкова
Корректор Е. Н. Батурчик

Подписано в печать 23.11.2009.
Гарнитура «Таймс».
Уч.-изд. л. 4,9.

Формат 60x84 1/16.
Печать ризографическая.
Тираж 150 экз.

Бумага офсетная.
Усл. печ. л. 5,1.
Заказ 269.

Издатель и полиграфическое исполнение: Учреждение образования
«Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
ЛИ №02330/0494371 от 16.03.2009. ЛП №02330/0494175 от 03.04.2009.
220013, Минск, П. Бровки, 6