

## Задачи по оценке стоимости бизнеса с решением

### Задача 1

Оценить капитализированную стоимость предназначенного для аренды производственно-технического центра площадью 40 тыс. кв. м при годовой арендной плате в 400 дол./кв. м, среднегодовом проценте заполняемости производственно-технических модулей арендаторами в 70%, налоговых платежах собственника за землю под центром в 500тыс. дол. в год и расходах на содержание, охрану центра и все прочее в 1,5 млн. дол. в год. Считать, что показатель доходности подобного арендного бизнеса составляет 13%.

#### Решение:

Чистый годовой доход собственника производственно-технического центра будет складываться из поступлений арендной платы со всех занимаемых (70%) площадей за вычетом налоговых платежей и расходов на содержание, охрану и т.п.:

$$(40000 \text{ кв. м} \times 400 \text{ дол./кв. м} \times 70/100) - (500000 \text{ дол.} + 1500000 \text{ дол.}) = 11200000 - 2000000 = 9200000 \text{ дол.}$$

Капитализированная стоимость будет определяться делением полученной величины чистого годового дохода на показатель доходности (не забудем привести его значение к безразмерной величине, разделив 13% на 100):

$$9200000 \text{ дол.} / (13/100) = 9200000 / 0,13 = 70769230 \text{ дол.}$$

**Ответ:** оценка капитализированной стоимости составляет 70,7 млн. дол.

### Задача 2

Сохранив условия задачи 1, оценить величину капитализированной стоимости объекта при увеличении показателя доходности в 1,5 раза

#### Решение:

Чистый годовой доход, не претерпев изменений, составит те же 9200000 дол. Капитализированная стоимость в новых условиях задачи составит:

$$9200000 \text{ дол.} / ((13 \times 1,5) / 100) = 9200000 \text{ дол.} / 0,195 = 47179487 \text{ дол.}$$

**Ответ:** величина оцениваемой капитализированной стоимости составила 47 млн дол., т. е., уменьшилась пропорционально, в 1,5 раза.

### Задача 3

Вернувшись к исходным данным условия задачи 1, определить, как изменится величина оценки капитализированной стоимости производственно-технического центра при уменьшении ставки арендной платы до 200 дол./кв. м (в 1,5 раза).

#### Решение:

Новое значение ставки снизится 1,5 раза,

То есть составит:

$$400 \text{ дол.} / 1,5 = 266 \text{ дол.}$$

Чистый годовой доход при новом значении ставки арендной платы составит:

$$(40000 \text{ кв. м} \times 266 \text{ дол./кв. м} \times 70/100) - (500000 \text{ дол.} + 1500000 \text{ дол.}) = 7448000 - 2000000 = 5448000 \text{ дол.}$$

Значение оценки капитализированной стоимости составит при этом:

$$5448000 \text{ дол.} / (13/100) = 5448000 \text{ дол.} / 0,13 = 41907692 \text{ дол.}$$

**Ответ:** величина оцениваемой капитализированной стоимости составила 41 млн дол., т.е. уменьшилась в сравнении с исходным вариантом задачи в 1,5 раза.

### Задача 4

Одноэтажное офисное здание находится в долгосрочной аренде. Площадь здания 1500 кв. м; здание построено 7 лет назад и предполагаемый общий срок его жизни 45 лет. Из сравнения с аналогичными зданиями следует, что: ставка аренды составляет 400 дол./кв. м, показатель доходности арендного бизнеса  $k = 0,25(25\%)$ , удельные затраты на строительство подобного нового здания 800 дол./кв.м.

Для включения в отчетный доклад оценщика надо рассчитать следующие оценки: капитализированную стоимость (КС) действующего арендного здания, его остаточную восстановительную стоимость (ОВС) и остаточную стоимость земельного участка (ОСЗ), на котором расположено здание.

#### Решение:

Капитализированная стоимость (при арендных договорах, обеспечивающих арендные платежи как чистый доход собственника, и, например, при 90%-й сдаче помещений в аренду) составляет:

$$КС = 400 \text{ дол./кв. м} \times 1500 \text{ кв. м} \times 0,9 / 0,25 = 2160000 \text{ дол.}$$

Остаточная восстановительная стоимость (при линейной динамике износа):

$OBC = 800 \text{ дол./кв. м} \times 1500 \text{ кв. м} \times [(45-7)/45] = 1200000 \times 0,84 = 1008000$   
дол.

Тогда остаточная стоимость земельного участка составит:

$OC3 = KC - OBC = 2160000 \text{ дол.} - 1008000 \text{ дол.} = 1152000 \text{ дол.}$

**Ответ:**  $KC = 2160000 \text{ дол.}$ ,  $OBC = 1008000 \text{ дол.}$ ,  $OC3 = 1152000 \text{ дол.}$

## Задача 5

Предприниматель намерен оценить целесообразность следующего бизнеса. Он собирался приобрести приносящее арендный доход офисное здание за 1100000 дол., имея в виду, что ожидаемый чистый доход (с учетом всех операционных и прочих расходов, степени заполняемости арендных помещений и т.д.) составит 250 000 дол. в год.

Через два года предприниматель собирается продать объект не менее чем за 1400000 дол. (исходя из имеющейся у него рыночной информации и прогнозных оценок развития офисного рынка недвижимости и из того, что известная ему банковская ставка среднесрочных депозитов составляет порядка 6%; и он намерен в своем бизнесе, по крайней мере, превзойти этот показатель, иначе ему было бы целесообразнее вложить свои средства не в офисный бизнес, а в банк).

В то же время консалтинговые фирмы оценивают значение показателя дисконтирования в этой области бизнеса с учетом различных рисков в 15%.

## Решение:

Для оценки эффективности предпринимаемого проекта составим баланс расходов и доходов предпринимателя, дисконтированный к текущему времени.

Расходы производятся непосредственно в начальный период, поэтому они целиком включаются в состав отрицательной части составляемого баланса. Таким образом, затратная часть баланса составляет 1100000 дол.

Дисконтированные доходы предпринимателя включают:

1) доходы от арендного бизнеса (для определенности допустим, что они поступают в виде авансовых платежей в начале каждого года). Таким образом, арендные доходы составят следующую сумму: 250 000 дол. (так как поступившие согласно условиям арендного договора в начале первого года платежи не дисконтируются) плюс дисконтированное значение арендной платы в начале второго года:

$250000 \text{ дол.} \times (1/(1 + 15/100)) = 217391 \text{ дол.}$

То есть совокупный поток арендных доходов, дисконтированный к настоящему времени, составит:

250000 дол.+ 217391дол=467391 дол.

2) доходы от продажи объекта в конце запланированного периода. Ожидаемая через два года выручка в 1400000 дол, дисконтированная к текущему времени, составит:

$1400000 \text{ дол.} \times (1 / ((1 + 0,15)(1 + 0,15))) = 1058601 \text{ дол.}$

В результате дисконтированный к начальному периоду времени доход предпринимателя составит:

467391 дол.+ 1058601дол.=1525992 дол.

Таким образом, оценка предпринимаемого проекта с изначальными затратами в 1100000 дол. показывает его эффективность  $(1525992 \text{ дол.} - 110000 \text{ дол.}) / 1100000 \text{ дол.} * 100\%$ , обеспечивающую рентабельность производимых затрат 28,73%.

Заметим, что если бы условия арендных договоров носили бы иной характер, например с оплатой в конце каждого года, то рентабельность проекта снизилась бы до величины в 25,0%. То есть  $(393601 \text{ дол.} - 110000 \text{ дол.}) / 1100000 \text{ дол.} = 0,25 * 100 = 25,0\%$ .

Действительно, в изменившихся условиях дисконтированные арендные доходы составили бы величину  $250000 \text{ дол.} / 1,15 + 250000 \text{ дол.} / 1,15 / 1,15 = 406427 \text{ дол.}$ , а совокупный дисконтированный доход достиг бы только величины 393601 дол.

288000 дол.+ 1058601дол.=393601дол.

## Задача 6

Промышленное предприятие выпускает три вида продукции (имеет три бизнес-линии): продукцию А, продукцию Б, продукцию В. Предприятие имеет временно избыточные активы стоимостью 500 000 млн руб. (они не понадобятся для выпуска перечисленных видов продукции в течение одного года), которые можно сдать в аренду (что тогда составит четвертую бизнес-линию фирмы). Рыночная стоимость имущества, которое не нужно для выпуска (обеспечения) рассматриваемых видов продукции, равняется 350000 млн. руб. Необходимо, без учета рисков бизнеса, определить минимальную обоснованную рыночную стоимость предприятия как действующего в расчете на следующее время:

- три года продолжения его работы;
- два года продолжения его работы;
- на все время возможных продаж выпускаемой продукции (с учетом улучшения ее качества и капиталовложений в поддержание производственных мощностей).

Ожидаемые [чистые] доходы от продаж продукции и аренды временно избыточных активов ( $A_j t$ , где  $j$  - номер бизнес-линии - продукция А - 1;

продукции Б - 2; продукция В - 3; аренда временно избыточных активов - 4) прогнозируются на уровне (в млн рублях):

- продукция А через год - 120000; через два года - 80000;
- продукция Б через год - 23000; через два года - 150000; через три года - 800000; через четыре года - 860000; через пять лет - 200000;
- продукция В через год - 52000;
- поступления от аренды временно избыточных активов через год - 70000.

Прогнозируются следующие средние ожидаемые (в год) доходности государственных (рублевых) облигаций: на два года – 22%; на три года – 18, на пять лет – 14%.

### **Решение:**

Информация о рыночной стоимости временно избыточных активов (500 000 млн. руб.) является избыточной, так как в задаче предлагается оценить стоимость предприятия как действующего, т. е. такого, которое должно сохранить рабочие места и выпускать возможные для него виды продукции. Следовательно, продавать указанные активы нельзя, потому что это сделает невозможным выпускать и реализовывать продукцию, доходы от продажи которой закладываются в оценку предприятия.

Оценочная стоимость многопродуктового предприятия равна сумме текущих остаточных стоимостей его бизнес-линий плюс рыночная стоимость окончательно избыточных (нефункционирующих) активов.

Остаточная текущая стоимость бизнес-линии по выпуску продукции А составляет:

- в расчете на три года продолжения бизнеса (в качестве ставки дисконта используется средняя ожидаемая за три года годовая доходность гособлигаций):

$$(120\ 000/(1+0,18)) + 80000/(1+0,18)/1,18 = 101695 + 57455 = 159150$$

- в расчете на два года продолжения бизнеса (в качестве ставки дисконта используется средняя ожидаемая за два года годовая доходность гособлигаций):

$$(120\ 000/(1+0,22)) + 80000/(1+0,22)^2 = 98360 + 53749 = 152109$$

- в расчете на все время продолжения бизнеса (в качестве ставки дисконта используется средняя ожидаемая за пять лет - т. е. за весь срок продаж наиболее перспективной продукции - годовая доходность гособлигаций):

$$(120\ 000/(1+0,14)) + 80000/(1+0,14)/1,14 = 105263 + 61557 = 166820$$

Остаточная текущая стоимость бизнес-линии по выпуску продукции Б составляет:

- в расчете на три года продолжения бизнеса (в качестве ставки дисконта используется средняя ожидаемая за три года годовая доходность гособлигаций):

$$(23000/(1+0,18))+(150000/(1+0,18)^2)+(800000/(1+0,18)^3)=19492+107727+486914=614133 \text{ руб.}$$

- в расчете на два года продолжения бизнеса (в качестве ставки дисконта используется средняя ожидаемая за два года годовая доходность гособлигаций):

$$(23000/(1+0,22))+(150000/(1+0,22)^2)=18852+100779=119631 \text{ руб.}$$

- в расчете на все время продолжения бизнеса (в качестве ставки дисконта используется средняя ожидаемая за пять лет - т. е. за весь срок продаж наиболее перспективной продукции - годовая доходность гособлигаций):

$$(23000/(1+0,14))+(150000/(1+0,14)^2)+(800000/(1+0,14)^3)+ (860000/(1+0,14)^4)+(200000/(1+0,14)^5)=20175+11542+539993+509207+103875=1184792 \text{ руб.}$$

Остаточная текущая стоимость бизнес-линии по выпуску продукции В составляет:

- в расчете на три года продолжения бизнеса (в качестве ставки дисконта используется средняя ожидаемая за три года годовая доходность гособлигаций):

$$52000/(1+0,18)=44068 \text{ руб.}$$

- в расчете на два года продолжения бизнеса (в качестве ставки дисконта используется средняя ожидаемая за два года годовая доходность гособлигаций):

$$52000/(1+0,22)=42623 \text{ руб.}$$

- в расчете на все время продолжения бизнеса (в качестве ставки дисконта используется средняя ожидаемая за пять лет - т. е. за весь срок продаж наиболее перспективной продукции - годовая доходность гособлигаций):

$$52000/(1+0,14)=45614 \text{ руб.}$$

Остаточная текущая стоимость бизнес-линии по сдаче в аренду временно избыточных активов равна:

- в расчете на три года продолжения бизнеса (в качестве ставки дисконта используется средняя ожидаемая за три года годовая доходность гособлигаций):

$$70000/(1+0,18)=59322 \text{ руб.}$$

- в расчете на два года продолжения бизнеса (в качестве ставки дисконта используется средняя ожидаемая за два года годовая доходность гособлигаций):

$$70000/(1+0,22)=57377 \text{ руб.}$$

- в расчете на все время продолжения бизнеса (в качестве ставки дисконта используется средняя ожидаемая за пять лет - т. е. за весь срок продаж наиболее перспективной продукции - годовая доходность гособлигаций):

$$70000/(1+0,14)=61403 \text{ руб.}$$

Таким образом, в расчете на три года продолжения бизнеса суммарная остаточная текущая стоимость ожидаемых доходов предприятия, или его обоснованная рыночная стоимость, оказывается равна (с добавлением рыночной стоимости окончательно избыточных активов в сумме НФА\* = 350000 млн руб.):

$$\Pi_{n=3} = PV_{A_{\text{ост}}(n=3)} + PV_{B_{\text{ост}}(n=3)} + PV_{\text{Аренда ост}(n=3)} + \text{НФА}^* =$$

$$159150+614133+44068+59322+350000=1226673 \text{ руб.}$$

В расчете на два года продолжения бизнеса суммарная остаточная текущая стоимость ожидаемых доходов предприятия, или его обоснованная рыночная стоимость, оказывается равна (с добавлением рыночной стоимости окончательно избыточных активов в сумме НФА\* - 350000 руб.):

$$\Pi_{n=2} = PV_{\Lambda_{\text{ост}}(n=2)} + PV_{\text{Бост}}(n=2) + PV_{\text{Аренда ост}}(n=2) + \text{НФА}^* =$$

$$152109 + 614133 + 42623 + 57377 + 350000 = 1216242$$

В расчете на все время продолжения бизнеса суммарная остаточная текущая стоимость ожидаемых доходов предприятия, или его обоснованная рыночная стоимость, оказывается равна (с добавлением рыночной стоимости окончательно избыточных активов в сумме  $\text{НФА}^* = 350000$  руб.):

$$\Pi_{n=5} = PV_{\Lambda_{\text{ост}}(n=5)} + PV_{\text{Бост}}(n=5) + PV_{\text{Аренда ост}}(n=5) + \text{НФА}^* =$$

$$166820 + 1184792 + 45614 + 61403 + 350000 = 1808629 \text{ руб.}$$

### **Комментарий.**

*Рассматриваемое предприятие оценивается значительно выше, если предположить, что оно сможет действовать в течение максимального срока полезной жизни для осуществляемых фирмой бизнесов (в течение пяти лет). Такая высокая оценка предполагает, кроме того, что за это время не изменятся законодательные условия для бизнеса (налоги, таможенные пошлины и др.).*

**Помощь студентам  
онлайн! Без посредников!  
Без предоплаты!  
<http://diplomstudent.net/>**

