

## **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3 «ЛИЗИНГ КАК МЕТОД ОБНОВЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ»**

### **ВВЕДЕНИЕ**

Цены на современное транспортное, технологическое, строительное и др. оборудование достаточно высокие. Например, по состоянию на конец 2007 г. цены на некоторое транспортное и технологическое оборудование составили, тыс. долл.:

- городской автобус 120-170;
- междугородный автопоезд 100-120;
- тормозной стенд 25-37;

Поэтому приобретение нового оборудования для многих не только мелких, но и крупных транспортных и сервисных фирм является серьезной финансовой проблемой. Для ее решения помимо прямого кредита на приобретение нового оборудования применяют главным образом два метода.

Во-первых, приобретение уже проработавших определенное время у первого владельца автомобилей во вторые руки («second hand»). Он основан на том, что рыночная цена таких автомобилей, особенно после первых одного-двух лет эксплуатации, падает в условиях прогрессивной амортизации и насыщенного автомобильного рынка значительно интенсивнее (15...25%), чем технико-эксплуатационные свойства (3...7%). Основной недостаток этого метода - отсутствие фактической и юридической гарантии качества и надежности автомобиля «second hand».

Во-вторых, использование лизинга при обновлении и расширении парка.

### **3.1. ЦЕЛЬ РАБОТЫ**

Усвоить понятие лизинга как метода обновления технических систем. Запомнить преимущества лизинга по сравнению с простым владением имуществом.

### **3.2. СОДЕРЖАНИЕ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТЫ**

1. Изучить методику оценки целесообразности заключения лизингового контракта.
2. Ответить на контрольные вопросы.
3. Получить вариант задания у преподавателя.
4. Согласно данным полученного варианта провести расчет выплат по лизинговому контракту и сформулировать выводы по целесообразности заключения лизингового контракта.

### **3.3. ЛИЗИНГ КАК МЕТОД ОБНОВЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

Лизинг - это долгосрочная аренда дорогостоящего оборудования, при которой сторона, получающая оборудование (лизингополучатель или арендатор), пользуется этим оборудованием сразу после подписания контракта, а погашает его стоимость не сразу, а постепенно частями. При лизинге выступают, как минимум, две стороны - арендодатель (лизингодатель) и лизингополучатель (арендатор). В качестве арендодателя выступают производители соответствующей техники или специализированные лизинговые компании, закупающие машины и оборудование и сдающие их арендатору.

Арендодатель за определенные и регулярные (месячный, 6-месячный, годовой) лизинговые платежи передает право пользования оборудованием арендатору, оставаясь его собственником. В соответствии с контрактом техническое обслуживание и ремонт оборудования могут осуществляться арендодателем или арендатором, а при истечении срока контракта оборудование списывается, возвращается арендодателю или приобретается в собственность арендатором. Обычно отмечают следующие преимущества лизинга для арендатора по сравнению с простым владением имуществом:

- 1) Полное (100%) финансирование новой техники по фиксированным в контракте ставкам, защищающим от инфляции и увеличения стоимости капитала.
- 2) Лизинг способствует быстрой замене старого оборудования на более современное, сокращает риск морального износа (защита системы от устаревания).
- 3) Отнесение риска получения ликвидационной стоимости оборудования на арендодателя.

4) Большая гибкость, чем при обычном кредитовании, возможность учета для арендатора сезонности, цикличности и других факторов.

5) Как правило, более дешевый способ кредитования эксплуатационного предприятия.

6) Возможность при определенных условиях лизинга не учитывать в банке (не капитализировать) активы, взятые в лизинг (оперативный лизинг). Оперативный лизинг в США и Канаде имеет место: если нет права перехода собственности арендатору, а по завершении периода лизинга оборудование возвращается арендодателю; срок лизинга меньше 75% ресурса изделия, а минимальные текущие арендные платежи не менее 90% рыночной стоимости актива. При невыполнении одного из этих условий лизинг является финансовым или капитальным.

7) Лизинг не увеличивает долг в балансе компании, не затрагивает финансовых соотношений и заемных средств, что увеличивает возможности фирмы по получению займов.

#### 3.4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ РАСЧЕТА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЛИЗИНГОВОГО КОНТРАКТА

Рассмотрим пример лизингового контракта арендатора - пассажирской транспортной компании (ПТК) и арендодателя - лизинговой компании (ЛК). Сторонами приняты следующие условия контракта.

1. Объект лизинга - автобус, имеющий действительную стоимость в момент заключения контракта  $C = 100000$  условных единиц (УЕ) и полезный срок службы  $t_a = 5$  лет.

2. Срок лизинга  $t_l = 5$  лет, ликвидационной стоимости и продления контракта не предусмотрено. Автобус возвращается к арендодателю по завершении сделки.

Таблица 3.1

График погашения капитального лизинга арендатором ПТК

Дата платежей	Годовой лизинговый платеж, УЕ	Налог на владение имуществом, УЕ	Процент по непоплаченным обязательствам УЕ	Сокращение лизингового обязательства УЕ	Остаток лизингового обязательства УЕ
1.01.95	25981,62	2000	0	23981,62	100000
1.01.96	25981,62	2000	7601,84	16379,78	76018,38
1.01.97	25981,62	2000	5963,86	18017,76	59638,60
1.01.98	25981,62	2000	4162,08	19819,54	41620,84
1.01.99	25981,62	2000	2180,32	21801,30	21801,30
Всего	129908,19	10000	19908,10	100000,00	0

3. Арендатор производит оплату лизинга ежегодно равными долями по 25981,62 УЕ. Оплата производится в начале каждого года. Первая оплата - сразу после заключения контракта.

4. Арендатор оплачивает все попутные расходы, кроме налога на владение имуществом (2000 УЕ), который включается в ежегодные лизинговые платежи.

5. Доступная арендатору ссудная ставка составляет 11%. Уровень прибыли на вложенный капитал у арендодателя составляет 10%.

6. Арендатор амортизирует собственное оборудование того же типа по прямолинейному методу.

График погашения капитального лизинга арендатором приведен в таблице 3.1.

Последовательность этого расчета следующая (результаты в УЕ):

1) минимальный годовой лизинговый платеж  $МГЛП=C:КТСК= =23981,6$ ,  $КТСК$  - коэффициент текущей стоимости капитала;

2) размер годового налога на имущество:  $ГНИ = C \cdot Н=200$ , где  $Н$ - налог на имущество;

3) полный годовой лизинговый платеж:  $ПГЛП=МГЛП+ГНИ= =25982,82$ ;

4) сокращение лизинговых обязательств за 1-й год лизинга:

$СЛО(1)=МГЛП=23981,6$ ;

5) минимальный общий лизинговый платеж:  $МОЛП=МГЛП \times t_l$ ;

6) чистый общий лизинговый платеж:  $ЧОЛП=МОЛП-C = 19908,1$ ;

7) остаток лизинговых обязательств в начале первого года:

$ОЛО(1)=C$ ;

8) остаток лизинговых обязательств в начале второго года  $ОЛО(2)=ОЛО(1)-СЛО(1)=76018,38$ ;

9) процент по неоплаченным лизинговым обязательствам в первом году:  $ПНО(1)=ПГЛП-СЛО(1)-ГНИ=0$ ;

10) то же, за последующие годы:  $ПНО(t)=ОЛО(t) \cdot r$ , где  $r$  - процентная ставка;  
 $ПНО(2)=ОЛО(2) \cdot 0,1=7601,84$ ;

11) сокращение лизинговых обязательств во втором году (п. 9):

$СЛО(2)=ПГЛП-ПНО(2)-ГНИ=16379,78$ ;

12) остаток лизинговых обязательств во 2-м году:

$ОЛО(3) = ОЛО(2)-СЛО(2)=59638,60$ ;

13) проценты по неоплаченным обязательствам за 3-й год  $ПНО(3)=ОЛО(3) \cdot r =5963,86$ ;

14) сокращение лизинговых обязательств в 3-м году (по аналогии с п.11):  $СЛО(3)=18017,76$ ;

15) по аналогичной схеме проводим расчеты за 4-й и 5-й год.

Из табл. 1 следует, что стоимость финансирования лизинга составляет для арендатора 19908,1 УЕ.

При решении вопроса о целесообразности использования лизинга транспортная компания должна сравнить лизинг с другими методами финансирования: покупкой или займом. Считается, что лизинг предпочтительнее, если он обеспечивает большее финансирование компании, чем при займе. Предварительная оценка эффективности лизинга может быть проведена методом скорректированной ставки дисконтирования по формуле

$$A = Ц - \sum_{t=0}^{t_n} \frac{ОН(t)}{1 + r^*}, \quad (1)$$

где  $Ц$  - стоимость лизингового оборудования;

$t_n$  - срок (продолжительность) лизинга;

$ОН(t)$  - отток наличности при лизинге в период  $t$ ;

$r^*$  - скорректированная ставка дисконтирования.

$$r^* = r(1 - С \times K_{л}), \quad (2)$$

где  $r$  - допустимая стоимость капитала (ссудная ставка);

$С$  - ставка налога на прибыль корпорации;

$K_{л}$  - коэффициент замещения, характеризующий эквивалентность единицы стоимости лизинговой задолженности и долга.

Если они эквивалентны, то  $K_{л}=1$ . Если лизинговая задолженность заменяет только часть долга, то  $K_{л}<1$ . Например, при  $r=0,1$  (10%),  $С=0,4R$  (46%) и  $K_{л}=0,9$  (90%) лизинговый поток наличности должен быть дисконтирован по  $r^* = 0,10(1-0,46 \times 0,9) = 0,059$  или 5,9%.

Если в формуле (1)  $A>0$ , то лизинг предпочтительнее другим методам привлечения финансирования.

### 3.5. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- 1). Дать определение лизинга.
- 2). Перечислить условия капитального лизинга.
- 3). Преимущества лизинга по сравнению с простым владением имущества.
- 4). Предварительная оценка эффективности лизинга.
- 5). Скорректированная ставка дисконтирования.
- 6). При каком условии  $K_{л}=1$ ?
- 7). Существующие сроки лизинговых платежей.

### Лабораторная работа №3

№ варианта	Ц, тыс. УЕ	t <sub>a</sub> , лет	Оплата лизинга, тыс. УЕ	Срок лизинга, лет	Уровень прибыли, %	Ссудная ставка, %
1	100	6	16,67	5	10	11
2	123	7	17,57	6	12	10
3	156	8	19,5	7	14	13
4	98	6	16,3	5	12	12
5	162	9	18	7	15	11
6	123	5	24,6	6	10	10
7	134	7	19,14	5	11	10
8	152	6	25,3	6	13	13
9	178	8	22,25	7	12	12
10	145	6	24,2	7	10	12
11	92	5	18,4	6	13	13
12	157	7	2,43	7	12	11
13	132	8	15,7	5	11	10
14	95	6	21,8	5	12	12
15	115	5	8,45	7	14	13
16	168	7	15,18	6	12	10
17	156	8	19,5	7	12	12
18	98	6	16,3	6	15	11
19	162	9	18	5	10	10
20	123	5	24,6	6	11	10
21	134	7	19,14	7	12	12
22	152	6	25,3	7	15	11
23	145	6	24,2	6	10	10
24	92	5	18,4	7	11	10
25	157	7	2,43	7	12	12
26	132	8	15,7	6	15	11
27	95	6	21,8	7	10	10
28	115	5	8,45	5	11	10
29	168	7	15,18	5	12	12
30	156	8	19,5	7	15	11