

УДК 339.187.6

ВРАХУВАННЯ РИЗИКУ ПРИ ПОБУДОВІ ЛІЗИНГОВИХ ВІДНОСИН СПРЯМОВАНИХ НА СТВОРЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ОБ'ЄКТІВ

В.М. Хобта, О.В. Бондарева
Донецький національний технічний університет

Розглянуто роль лізингу в інноваційному розвитку, як фінансового інструмента оновлення основних фондів підприємств. Побудовані моделі оцінки надійності лізингових операцій.

Однією з суттєвих перешкод на шляху розвитку української економіки є високий рівень фізичного і морального зносу техніки та технологій, що використовуються нині вітчизняними підприємствами. Без інвестицій в інноваційне оновлення основних засобів наша держава не може сподіватися на досягнення проголошених нею соціальних та економічних цілей. Для багатьох підприємств України заміна основних фондів для впровадження інновацій є болючим питанням, що потребує термінового вирішення.

Сучасні ринкові засоби розвитку матеріально технічної бази характеризуються широким застосуванням суб'єктами господарювання не лише власних, а й залучених коштів. До зручних фінансових механізмів залучення коштів безперечно можна віднести лізингові операції, які є розумною альтернативою борговим цінним паперам та банківському кредитуванню.

В усьому світі механізм лізингу відіграє важливу роль у стимулюванні залучення інвестицій для оновлення виробничих потужностей підприємств. Проте особливу актуальність має в умовах трансформації економіки. Сьогодні фінансовий механізм лізингу в Україні набуває дедалі більшої популярності. Проте на шляху його розвитку в нашій державі постають об'єктивні перешкоди, оскільки здійснення лізингової діяльності в умовах трансформаційної економіки нерозривно пов'язане з ризиками. Саме тому важливою складовою лізингових операцій є питання оцінки надійності їх здійснення. Складність такої оцінки є одним з основних деструктивних елементів, що заважає розвитку ринку лізингових операцій та забезпеченню виконання лізингових договорів.

У дослідження проблем розвитку лізингу внесли свій внесок

учені-економісти: П.Андерсон, Н.Внукова, В.Газман, А.Загородній, О.Луб'яницький, В.Міщенко, Р.Олсен, В.Хобта, Н.Шульга та інші.

Питанню оцінки ризику та надійності лізингових операцій у вітчизняній літературі приділяється недостатньо уваги. Дослідженням цієї проблеми займаються: І. Бланк, В. Вітлинський, Л. Дацюк, Є. Долінська, Л. Прилуцький, А. Харко, В. Шмірев та ін.

Метою даної роботи є уточнення складу лізингових платежів з урахуванням ризику неплатежу.

Відповідно до Закону України "Про фінансовий лізинг" від 11.12.2003 [2] лізингові платежі, які сплачують підприємства як лізингоодержувачі, можуть охоплювати:

- а) суму, яка відшкодовує частину вартості предмета лізингу;
- б) платіж як винагороду лізингодавцю за отримане у лізинг майно;
- в) компенсацію лізингодавцю відсотків за кредитом ;
- г) страхові платежі за договором страхування предмета лізингу, якщо страхування предмету проводить лізингодавець;
- д) інші витрати лізингодавця, що безпосередньо пов'язані з виконанням договору лізингу.

До інших витрат лізингодавця, що безпосередньо пов'язані з виконанням договору лізингу, можна віднести:

- а) сервісні послуги, які передбачені лізинговим договором (транспортування, ремонт, сервісне обслуговування предмета лізингу);
- б) інші витрати, які передбачені лізинговим договором.

Наведені складові елементи лізингового платежу є факторами, які формують оптимальну величину лізингових платежів.

У формалізованому вигляді загальну суму лізингових платежів за весь строк дії лізингової угоди можна представити виразом

$$\sum_{n=1}^{T_n} ЛП = A_m + ПКр + ЛМ + СТ + ІВ, \quad (1)$$

де A_m — сума амортизаційних відрахувань;

$ПКр$ — плата за залучений лізингодавцем кредит для придбання об'єкта лізингу;

$ЛМ$ — лізингова маржа;

$СТ$ — страхові відшкодування лізингодавцю за застраховане майно;

$ІВ$ — інші витрати лізингодавця, передбачені договором лізингу;

n — тривалість лізингової угоди.

Проте лізингова діяльність в умовах нестабільності української економіки нерозривно пов'язана з ризиками. Одним із

найактуальніших в сучасних умовах є ризик неплатежу, тому потрібно урахувати у складі лізингового платежу премію за ризик.

Таким чином, загальна сума лізингових платежів буде мати вигляд:

$$\sum_{n=1}^{T_L} ЛП = A_m + ПКp + ЛМ + СТ + ІВ + РР, \quad (2)$$

де РР - премія за ризик неплатежу.

Однак, питання оцінки ризику неплатежу досить складне та залишається дискусійним. Пропонуємо розглянути моделі його оцінки, які базуються на положенні, що надходження коштів на розрахунковий рахунок лізингодержувача та виділення суми коштів для погашення лізингового платежу мають імовірнісний характер. У роботі розглядаємо ймовірнісні моделі, які дають можливість визначити основні параметри для оцінки ризику неплатежу:

- імовірність оплати — $P_{опл}$;
- сподівані збитки лізингодавця — RS ;
- премія за ризик — RP .

При розгляді цих моделей висувається гіпотеза про те, що платник є добросовісним, тобто з появою у нього достатніх коштів він направить необхідну суму на погашення лізингового платежу. Таким чином, імовірність оплати, в нашому випадку — це імовірність появи у лізингодержувача певного обсягу коштів X , який він може виділити на погашення лізингового платежу, не меншого від суми платежу $S_{пл}(X \geq S_{пл})$.

Встановимо деякі властивості залежності імовірності оплати від обсягу платежу $S_{пл}$ та наявної у лізингодержувача суми коштів X :

— функція залежності імовірності оплати від суми платежу та наявної у лізингодержувача суми коштів задана на додатній півосі OX , тому що $S_{пл} \geq 0$, $X \geq 0$;

— при $S_{пл} \rightarrow 0$, імовірність оплати $P(X \geq S_{пл}) \rightarrow 1$;

— при $S_{пл} \rightarrow \infty$, функція $P(X \geq S_{пл}) \rightarrow 0$;

— при $X \rightarrow 0$, імовірність оплати $P(X \geq S_{пл}) \rightarrow 0$;

— при $X \rightarrow \infty$, функція $P(X \geq S_{пл}) \rightarrow 1$.

Оцінка ризику неплатежу проводиться на підставі використання законів розподілу ймовірностей: експоненційного та гамма-розподілу.

І. Припустімо, що імовірність оплати лізингових платежів описується експоненційним законом розподілу імовірності, тоді:

$$P(X \geq S_{пл}) = P(S_{пл} \leq X < +\infty) = F(+\infty) - F(S_{пл}) = \int_{S_{пл}}^{+\infty} \lambda \cdot e^{-\lambda \cdot x} dx = e^{-\lambda \cdot S_{пл}}, \quad (3)$$

де S_{nl} — сума лізингового платежу;
 λ — параметр інтенсивності,

$$\lambda = \frac{1}{CF}, \quad (4)$$

де CF — прогнозна оцінка чистого операційного доходу підприємства за майбутній період здійснення лізингового платежу.

Таким чином, ймовірність оплати кожного платежу визначається за допомогою співвідношення суми лізингового платежу, яку необхідно сплатити, та наявних у лізингоодержувача коштів.

Ймовірність оплати договору в цілому визначається як добуток ймовірностей оплати кожного платежу:

$$P(S) = \prod_{j=1}^n e^{-\lambda_j \cdot S_{nj}} = \prod_{j=1}^n e^{-\frac{1}{CF} \cdot S_{nj}} = e^{-S_{nl} \cdot \sum_{j=1}^n \frac{1}{CF_j}}, \quad (5)$$

де n — кількість платежів.

Крім того, можна оцінити сподіваний обсяг збитків лізингодавця, тобто суму коштів, що втратить лізингодавець при розриві договору лізингу. Зважаючи на той факт, що майно, передане в лізинг, залишається власністю лізингодавця, він може втратити лише суму одного чи кількох платежів (залежно від умов договору щодо кількості неплатежів до розриву договору).

Отже, сподіваний обсяг збитків, за умови, що всі платежі є рівними та розраховуються на підставі методу ануїтетів⁹, визначають так:

$$RS = k \cdot S_{nl} \cdot (R)^k, \quad (6)$$

де k — кількість неплатежів до розриву договору;

R — оцінка ступеня ризику несплати одного платежу, що вимірюється ймовірністю неплатежу:

$$R = 1 - \sqrt[n]{e^{-S_{nl} \cdot \sum_{j=1}^n \frac{1}{CF}}}, \quad (7)$$

згідно з введеними раніше позначеннями.

Якщо ж платежі нерівні між собою, то сподівані збитки (RS) та ризик несплати одного платежу (R_{jl}) оцінюватимуться так:

$$RS_j = \sum S_{njl} \cdot R_{jl}, \quad (8)$$

$$R_{jl} = 1 - e^{-\frac{S_{nllj}}{CF_{jl}}}, \quad (9)$$

де $j = 1, \dots, n$,
 $l = 1, \dots, k$,
 jl — номер періоду неплатежу.

Середнє значення сподіваних збитків за один період при нерівних платежах:

$$RS = \frac{\sum_{j=1}^n RS_j}{n}. \quad (10)$$

На підставі виразів (6)—(10) можна визначити один із показників оцінки ступеня ризику, який використовують для оцінки премії за ризик неплатежу:

$$RP = \frac{RS}{C}, \quad (11)$$

де C — вартість майна, переданого в лізинг.

Отож маємо такі кількісні оцінки ризику:

- імовірність оплати кожного платежу;
- імовірність оплати договору в цілому;
- сподіваний обсяг збитків;
- премія за ризик.

Висновки

Отримані оцінки можна використовувати для аналізу виконання договору лізингу та аналізу ризику й надійності лізингового контракту. Побудовані моделі оцінки надійності лізингових операцій дають можливість лізингодавцю отримати необхідну інформацію щодо надійності лізингової угоди та допомагають оптимізувати процес прийняття рішень щодо доцільності укладання лізингової угоди з потенційним лізингоодержувачем, що дозволяє розширити фінансові можливості інноваційного оновлення основних фондів підприємств.

Бібліографічний список

1. Бородій І. Г. Необхідність лізингових відносин для розвитку національної економіки/ І. Г. Бородій //Регіональна економіка. – 2006. – №2 – с. 295-302.
2. Закон України «Про фінансовий лізинг» // www.rada.gov.ua
3. Долинська Є.Б. Моделі оцінки ризику неплатежу операцій фінансового лізингу / Є.Б. Долинська// Фінанси України. – 2005. - №6. – с. 62-68.