

Назар Ю. Подольчак, Наталія Я. Наливайко  
**ВИБІР СТРАТЕГІЇ ЛІЗИНГУ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  
ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДЕРЕВООБРОБНИХ  
ПІДПРИЄМСТВ**

*У статті запропоновано стратегічні альтернативи впровадження лізингу в діяльність деревообробних підприємств з метою покращення еколого-економічних результатів. Шляхом аналізу запропонованих стратегій виокремлено їх переваги та ризики реалізації. Розроблено симульативну модель вибору стратегії впровадження лізингу.*

*Ключові слова:* стратегія лізингу; деревообробні підприємства; екологічні результати діяльності підприємств.

*Форм. 1. Рис. 1. Табл. 2. Літ. 10.*

Назар Ю. Подольчак, Наталія Я. Наливайко  
**ВЫБОР СТРАТЕГИИ ЛИЗИНГА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ЭКОЛОГИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИХ КОМПАНИЙ**

*В статье предложены стратегические альтернативы внедрения лизинга в деятельность деревообрабатывающих предприятий с целью улучшения эколого-экономических результатов. Путем анализа предложенных стратегий выделены их преимущества и риски реализации. Разработана симулятивная модель выбора стратегии внедрения лизинга.*

*Ключевые слова:* стратегия лизинга; деревообрабатывающие предприятия; экологические результаты деятельности предприятий.

Nazar Y. Podolchak<sup>1</sup>, Nataliya J. Nalyvayko<sup>2</sup>  
**LEASING STRATEGY CHOICE FOR ECOLOGIZATION  
OF WOODWORKING COMPANIES**

*The paper proposes an alternative implementation of leasing strategic for woodworking companies to improve environmental and economic performance. While analyzing the proposed strategies the benefits and risks of strategies implementation are identified. A model for strategy selection in leasing implementation is presented.*

*Keywords:* leasing strategy; woodworking enterprises; environmental performance of companies.

**Постановка проблеми.** Існують різні види лізингу для забезпечення та реалізації стратегії екологізації діяльності деревообробних (далі – д/о) підприємств. Аналіз діяльності д/о підприємств Карпатського регіону виявив необхідність активного застосування за об'єктами лізингового договору таких його видів: лізинг рухомого майна (технічне обладнання, техніка, автомобілі тощо); лізинг персоналу, в т.ч., керівного апарату та інженерів-техніків, які спеціалізуються на пусконаладжувальних та ремонтних роботах; лізинг нерухомого майна (адміністративні будівлі та виробничо-господарські споруди) та лізинг прогресивних технологій та ноу-хау.

Діяльність більшості д/о підприємств є поліаспектою, оскільки вона включає велику кількість підвидів функціонування. Виробничий процес д/о підприємств складається з низки технологічних ланок, які потребують різно-

---

<sup>1</sup> National University "Lviv Polytechnics", Ukraine.

<sup>2</sup> National Forestry and Wood Technology University of Ukraine, Lviv, Ukraine.

го типу обладнання та устаткування, а саме: лісозаготівля, зберігання (на цьому етапі важливо забезпечити захист від гниття та біопшкоджень), лісопилення, сушіння, сортування, первинна машинна обробка, розкрій матеріалів, стругання, вторинна машинна обробка, шліфування, свердління, опорядження, складання, утилізування відходів та інші. Лізинг обладнання з метою забезпечення екологізації діяльності можна використовувати як на одному з етапів, так і на усіх етапах виробничого циклу. Іншими важливими критеріями прийняття рішення щодо лізингу є обсяг економічних та екологічних ефектів. Критеріями для поділу стратегій є: спрямованість лізингу за результатами (економічні, екологічні, змішані ефекти) та охоплення впровадження лізингу за етапами виробничо-господарської діяльності (один етап, декілька етапів, усі етапи, які є на підприємстві).

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Проблему становлення та розвитку лізингової діяльності в різноманітних видах економічної діяльності досліджують українські та іноземні науковці. При цьому в публікаціях іноземних вчених висвітлюються проблеми, притаманні ринкам лізингових послуг їх країн, аналізуються тенденції розвитку лізингу [3; 4; 9; 10]. У працях вітчизняних дослідників розкриваються сутність та значення лізингу [1, 220–222], розроблено класифікацію лізингу [5, 152–155; 6, 62–63], висвітлюються проблеми фінансування лізингової діяльності [8], пропонуються методи врахування та оптимізування ризиків лізингової діяльності [2; 7] тощо.

**Невирішені частини проблеми.** Більшість підприємств Карпатського регіону, які займаються виготовленням продукції з масивної деревини, є малими та середніми, і кількість етапів у їх виробничо-технологічних ланцюжках суттєво відрізняється. При цьому на таких підприємствах відсоток корисного використання деревини складає не більше 60% внаслідок неможливості раціонального використання відходів. Тому підприємства, які купують нове обладнання або беруть його в лізинг, як правило, виконують це з метою покращення економічних результатів. Виключенням є окремі підприємства, які, насамперед, ставлять досягнення екологічних цілей. Однак попри зростання економічних показників на підприємствах покращуються й екологічні результати діяльності. Тому можна з впевненістю констатувати, що запровадження лізингу в діяльності підприємств дає змогу отримати змішані ефекти. При цьому важливою є розробка різноманітних стратегій лізингу в діяльності д/о підприємств.

**Мета дослідження** полягає у формуванні стратегічних альтернатив впровадження лізингу для забезпечення екологізації діяльності д/о підприємств; виокремленні видів ризиків, які виникають при реалізації кожної із стратегій впровадження лізингу та з'ясуванні переваг від впровадження стратегії, а також у розробці моделі одночасних рівнянь для прийняття остаточного рішення при виборі стратегії впровадження лізингу у діяльності д/о підприємств.

**Основні результати дослідження.** Можна виокремити такі стратегії впровадження лізингу у діяльності д/о підприємств Карпатського регіону (рис. 1).

Отже, стратегія широкого охоплення за економічними результатами передбачає, що замінюється обладнання шляхом використання лізингу на усіх етапах виробничо-господарської діяльності підприємства з метою покращення насамперед економічних результатів. Заміна обладнання на засадах лізингу

дає змогу підприємству суттєво покращити свої результуючі індикатори економічної діяльності шляхом зростання продуктивності на усіх виробничих етапах. Фактично на підприємстві відбувається повне переозброєння, однак при цьому воно бере на себе значні зобов'язання з виплати лізингових платежів. Тому така стратегія має як певні переваги, так і велику кількість недоліків та ризиків.

Охопленість виробничо-господарських етапів стратегією лізингу заміни обладнання	Усі етапи	1.1. Стратегія широкого охоплення за економічними результатами	1.2. Стратегія широкого охоплення за екологічними результатами	1.3. Стратегія широкого охоплення за змішаними результатами
	Деякі етапи	2.1. Стратегія домінування за економічними результатами	2.2. Стратегія домінування за екологічними результатами	2.3. Стратегія домінування за змішаними результатами
	Окремий етап	3.1. Стратегія фокусування на економічних результатах	3.2. Стратегія фокусування на екологічних результатах	3.3. Стратегія фокусування на змішаних результатах
		Економічний ефект	Екологічний ефект	Змішані ефекти

**Пріоритетність ефекту від лізингу обладнання**

**Рис. 1. Види стратегій впровадження лізингу у діяльності д/о підприємств Карпатського регіону, авторська розробка**

Важливою перевагою застосування стратегії є скорочення кількості техніко-технологічних ризиків, які виявляються у поламах, простоях обладнання, додаткових витратах на поточні ремонтні роботи тощо. Основними видами ризиків застосування стратегії є зростання ризику кредитороспроможності, причиною якого є значні обсяги лізингових платежів, кваліфікаційні (відсутність достатніх навичків персоналу), виробничі, ринкові, комерційні, постачання тощо.

Така стратегія потребує значних ресурсів для одночасної заміни обладнання на усіх етапах виробничо-господарської діяльності, в тому числі, слід створити фонд на підготовку або перепідготовку працівників для роботи на новому обладнанні. Також необхідно працівникам набути нових навичок для поточного ремонту та підтримання роботи обладнання, якщо використовувався чистий лізинг.

Передумовою повного переозброєння є значне зношення основних фондів, низька продуктивність праці на усіх виробничих етапах, високий обсяг відходів та втрат, часті поломки, значна частка браку, рекламації, а також можливість захоплення додаткового ринку для покриття витрат на переобладнання діяльності д/о підприємств Карпатського регіону [8].

Стратегія запровадження лізингу шляхом широкого охоплення за екологічними результатами є схожою з попередньою стратегією, а саме полягає у зміні усього обладнання на засадах лізингу з метою досягнення насамперед

позитивних екологічних результатів діяльності. Науковці стверджують, що істотним світовим трендом є створення якомога більшої доданої вартості на одному підприємстві, тобто максимально глибока обробка сировини, оскільки, враховуючи габаритність продукції та значну вагу, перевозити д/о продукцію на значні відстані економічно не вигідно. Тому більшість підприємств намагаються мати максимальну кількість етапів виробництва (створювати стругальні цехи та цехи розкрою матеріалів, їх склеюванню за довжиною і шириною), розміщуватись біля споживача, використовувати останні досягнення у верстатобудуванні та приладобудуванні (наприклад, більшість іноземних організацій володіють сушильним обладнанням, що дає змогу виготовляти вироби з вологістю до 8–12%), що загалом дає змогу брати у виробництво низькосортну деревину. Крім того, через зростання вимог до захисту навколишнього середовища в світі та Україні, збільшення обсягів та кількості штрафних санкцій д/о підприємства Карпатського регіону змушені шукати способи виконання екологічних норм та стандартів. Відповідно, стратегія лізингу широкого охоплення за екологічними результатами все більше набуває ваги в діяльності д/о підприємств. Інтеграція вітчизняних підприємств у світове співтовариство вимагатиме активніше використовувати таку стратегію і вітчизняними д/о підприємствами.

Основною передумовою використання стратегії є величезні втрати, відходи та викиди д/о підприємствами через моральну та фізичну зношеність обладнання, недосконалий технологічний процес тощо. Реалізація стратегії на етапі заміни обладнання потребує затracання додаткових ресурсів: фінансових, людських, матеріальних, інформаційних та інших. Однак на етапі введення в експлуатацію кількість ресурсів має зменшитись, оскільки більша кількість операцій на новому обладнанні буде автоматизовано, знизиться обсяг спожитих енергоресурсів.

Домінуючими ризиками при запровадженні стратегії лізингу шляхом широкого охоплення за екологічними результатами є різноманітні фінансові ризики (ризик ліквідності, ризик платоспроможності, кредитний ризик тощо), кваліфікаційні (невідповідність навичок для роботи на новому обладнанні, відсутність фахівців на ринку тощо), цільові (невідповідність фактичних результатів очікуванню), ринкові (неготовність споживачів платити вищу ціну за екологічну продукцію) тощо. Тому при прийнятті остаточних рішень слід виробити комплекс заходів ризик-менеджменту для уникнення ризиків запровадження стратегії лізингу широкого охоплення за екологічними результатами або зниження негативних результатів від дії цих ризиків.

Наступна стратегія – впровадження лізингу широкого охоплення за змішаними результатами – передбачає, що підприємства замінює усе обладнання з метою отримання як економічних, так і екологічних, а також інших важливих ефектів від запровадження стратегії, а саме – соціальних, ринкових, управлінських тощо. Тобто в стратегії немає домінуючої цілі заміни обладнання на засадах лізингу, а передбачається комплекс цілей та очікувань.

У встановленні комплексу цілей полягає основна перевага та домінуючі ризики запровадження стратегії лізингу широкого охоплення за змішаними результатами для д/о підприємств. І саме комплекс цілей дає змогу отримувати синергетичні ефекти, тобто різноаспектні ефекти підсилюють один одного.

Також і серед ризиків можуть утворюватись синергетичні ефекти, тобто рівень інтегрального ризику зростатиме.

Іншу групу стратегій доцільно виокремлювати через те, що обладнання замінюється на декількох окремих етапах виробничо-господарської діяльності д/о підприємств. Враховуючи цю класифікаційну ознаку, доцільно виокремлювати такі стратегії лізингу: домінування за економічними результатами, домінування за екологічними результатами та домінування за змішаними результатами. При реалізації однієї з цих стратегій лізингу на окремих виробничо-господарських етапах діяльності д/о підприємств можуть виникати вузькі місця або обладнання настільки зношене, що існує реальна загроза діяльності усього підприємства.

Окрім тих ризиків, які притаманні для впровадження стратегій лізингу широкого охоплення, для стратегій домінування характерним є технологічний ризик, а саме узгодження виробничо-господарських етапів між собою. Оскільки при заміні обладнання на одних етапах може відбутись розрив технологічного ланцюжка виробництва продукції, з'являється асинхронність у виробництві через різну продуктивність виробничих етапів, зміна завантаженості виробничого обладнання тощо. Також небезпекою є зростання фінансового ризику, а саме ризику ліквідності, оскільки різна продуктивність обладнання може призвести до збільшення частки продукції незавершеного виробництва, що, в свою чергу, вимиватиме обігові кошти підприємства та знижуватиме його платоспроможність та ліквідність. Тому для зниження рівня технологічних ризиків при реалізації стратегії лізингу домінування за результатами слід детально обирати нове обладнання, яке є сумісним із обладнанням, що залишатиметься у виробничому ланцюжку на д/о підприємствах.

Перевагами цих стратегій є те, що непотрібно замінювати все обладнання підприємства, а лише на окремих етапах, що вимагатиме від підприємства менших витрат ресурсів. Більше того, багатофункціональність сучасного обладнання дає змогу не тільки отримати покращення екологічних та економічних показників, але й збільшити технічні можливості обробки сировини.

При заміні обладнання виключно на одному етапі виробничо-господарської діяльності д/о підприємств слід використовувати стратегії фокусування, які за спрямованістю результатів поділяють на: стратегія лізингу фокусування на економічних результатах; стратегія лізингу фокусування на екологічних результатах, стратегія лізингу фокусування на змішаних результатах.

Група цих стратегій лізингу, як і попередні, мають низку переваг та недоліків (ризиків реалізації). Основна перевага стратегії полягає в тому, що замінюється один вид обладнання і така заміна не потребує значних витрат ресурсів на його проведення. Як правило, замінюється обладнання із високим рівнем зносу або обладнання на більш продуктивний аналог з метою розширення вузького місця.

Ризики стратегій лізингу фокусування за різними результатами є технологічні ризики, фінансові, ризик простою, ризик прямих фінансових втрат, персоналу [7, 109].

Особливості, переваги, ризики та заходи зниження ризиків по кожній із виокремлених стратегій наведено в табл. 1.

Таблиця 1. Особливості, переваги, ризики та заходи зниження ризиків по кожній із стратегічних альтернатив лізингу для д/о підприємств Карпатського регіону, авторська розробка

Групи стратегій лізингу за етапами діяльності д/о підприємств	Види стратегій лізингу	Переваги реалізації стратегій	Ризики реалізації стратегій	Заходи упередження або зниження негативних наслідків дії ризиків
Стратегії широкого охоплення	Стратегія широкого охоплення за економічними результатами	Скорочення кількості технологічних ризиків, зниження частки браку та рекламаций, оновлення обладнання, істотне скорочення викидів в атмосферу та відходів, значене покращення інших фінансово-економічних та екологічних індикаторів діяльності д/о підприємств через заміну обладнання на усіх виробничих етапах тощо.	Фінансові ризики (ризик ліквідності, ризик платоспроможності, кредитний ризик тощо), кваліфікаційні (невідповідність навичок для роботи на новому обладнанні, відсутність фахівців на ринку тощо), цільові (невідповідність фактичних результатів очікуванню), ринкові (неготовність споживачів платити вищу ціну за екологічну продукцію) тощо.	Зауваження значних ресурсів для одночасної заміни обладнання усіх етапів виробничо-господарської діяльності, створення фонду на підготовку або підготовку працівників для роботи на новому обладнанні, можливе комбінування «мокрого» та «чистого» лізингу, диверсифікація джерел постачання ресурсів.
	Стратегія широкого охоплення за змішаними результатами	Непотрібно замінювати все обладнання підприємства, а лише на окремих етапах, що вимагатиме від підприємства менших витрат ресурсів. Багатофункціональність сучасного обладнання дає змогу не тільки отримати покращення екологічних та економічних показників, але й збільшити технічні можливості обробки сировини.	Технологічний ризик, а саме узгодження виробничо-господарських етапів між собою, ризик асинхронності виробництва, фінансовий ризик	Слід детально обирати нове обладнання, сумісне з обладнанням, що залишатиметься у виробничому ланцюжку на д/о підприємствах, використовувати метод резервування та лімітування виробничо-господарських ризиків.
Стратегії домінування	Стратегія домінування за економічними результатами			
	Стратегія домінування за екологічними результатами			
	Стратегія домінування за змішаними результатами			



Закінчення табл. 1

Групи стратегій лізингу за етапами діяльності д/о підприємств	Види стратегій лізингу	Переваги реалізації стратегій	Ризики реалізації стратегій	Заходи упередження або зниження негативних наслідків дії ризиків
Стратегії фокусування	Стратегія фокусування за економічними результатами	Замінюється один вид обладнання, і відповідно така заміна не потребує значних витрат ресурсів на його проведення. Як правило, замінюється обладнання з високим рівнем зносу або обладнання на більш продуктивний аналог з метою розширення вузького місця.	Технологічні ризики, фінансові, ризик простою, ризик прямих фінансових втрат, персоналу. Можуть виникати неузгодженість між етапами виробничо-господарської діяльності. При заміні обладнання на одному етапі через існування вузького місця, таке вузьке місце виникне на іншому етапі і при цьому із гіршими наслідками. Може виникати і ризик зниження якості продукції через технічну або технологічну неузгодженість виробничих етапів.	Для зниження ризику слід застосувати бенчмаркінг, тобто проаналізувати діяльність схожих підприємств, де замінювалось подібне обладнання. Врахувавши помилки на схожих підприємствах, можна знайти способ їх уникнення та запобігання. Також для такої стратегії можливе і доцільне використання методу резервування для зниження ризику. Слід попередньо створити достатній рівень запасів для стабільної роботи підприємства протягом періоду заміни обладнання та/або пусконаладжувальних робіт нового обладнання.
	Стратегія фокусування за екологічними результатами			
	Стратегія фокусування за змішаними результатами			

Остаточне прийняття рішення про вибір стратегії лізингу та доцільність її розробки та реалізації слід приймати на засадах прогнозних кількісних індикаторів. Для цього слід розробити симульативну модель прогнозування кількісної зміни показників діяльності д/о підприємств при веденні лізингу, враховуючи економічні, екологічні, соціальні та інші види ефектів.

Симульативна модель для прогнозування впровадження лізингу з метою екологізації діяльності д/о підприємств матиме вигляд:

$$\begin{cases} Y_1 = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 + a_4x_4 + a_5Y_2 + a_6Y_3; \\ Y_2 = b_0 + b_1x_5 + b_2x_6 + b_3x_7 + b_4Y_3; \\ Y_3 = c_0 + c_1x_8 + c_2x_9 + c_3x_{10} + c_4t, \end{cases} \quad (1)$$

де  $a, b, c$  – коефіцієнти симульативної моделі, визначають вид зв'язку між залежними і незалежними змінними;  $Y_1$  – індикатор фінансових результатів діяльності д/о підприємств (дохід, прибуток, рентабельність, економія витрат);  $Y_2$  – обсяги виробництва д/о продукції;  $Y_3$  – операційні витрати на екологізацію діяльності д/о підприємств та втрати внаслідок забруднення середовища;  $x_1$  – територіально-галузевий рівень конкуренції;  $x_2$  – рівень якості продукції;  $x_3$  – зміна рівня цін на ринку, %;  $x_4$  – збутові витрати, грн;  $x_5$  – операційні витрати, грн;  $x_6$  – обсяг запасів та незавершеного виробництва, грн;  $x_7$  – обсяг лізингових платежів та/або витрат на поточний ремонт та підтримку роботи обладнання, грн;  $x_8$  – обсяг відходів, т;  $x_9$  – викиди забруднювальних речовин в атмосферу, т;  $x_{10}$  – утворення стічних вод, м<sup>3</sup>;  $t$  – період часу.

Об'єктом дослідження обрано ТДВ «Меблевий комбінат «Стрий». Підставивши статистичні показники діяльності ТДВ «Меблевий комбінат «Стрий», а також дані офіційної статистики та експертні оцінювання, отримуємо симульативну модель (табл. 2).

Таблиця 2. Симульативна модель оцінювання впливу екологічних чинників на фінансово-економічні показники діяльності ТДВ «Меблевий комбінат «Стрий», авторська розробка

№	Моделі	Коефіцієнти кореляції, $R$	Коефіцієнти детермінації, $R^2$
1	$Y_1 = -33265,8 - 416,5x_1 + 239x_3 + 6,374x_3 + 0,935Y_2 - 476,394Y_3$	0,99749	0,994986
2	$Y_2 = 21429,05 + 0,652x_5 - 0,186x_6 - 5,893x_7 + 856,89Y_3$	0,99518	0,990384
3	$Y_3 = -69,8 + 1,27x_8 - 2,131x_9 + 0,00073x_{10} + 0,936t$	0,990974	0,98203

За отриманими розрахунковими значеннями перевірочних коефіцієнтів сформовано симульативну модель, що є адекватною, оскільки значення коефіцієнтів кореляції та детермінації для усіх трьох рівнянь перевищують 0,99 відносної одиниці. Тобто щільність зв'язку між незалежними та результуючими змінними є досить високою і відповідно отримане рівняння слід використовувати для визначення домінуючих впливів екологічних чинників на фінансово-економічні результати діяльності ТДВ «Меблевий комбінат «Стрий».



Сформовану модель слід використовувати для прогнозування основних показників діяльності підприємства на наступний період. Підставивши необхідні дані, шляхом зміни номеру періоду дослідження отримуємо наступні результати:  $Y_1 = 47096,24312$ ;  $Y_2 = 70719,50898$ ;  $Y_3 = 43,45087655$ .

**Висновки.** При порівнянні прогнозних значень із значеннями попереднього планового періоду діяльності ТДВ «Меблевий комбінат «Стрий», індикатор фінансових результатів виявив зростання близько 5 млн грн, показник обсягів виробництва демонструє незначне скорочення на 1 млн грн, а операційні витрати на екологізацію діяльності підприємства – зростання на 10 тис. грн. Загалом, підприємство повинно покращити як фінансово-економічні показники, так і екологічні.

Розроблену модель можна використовувати для прогнозування змін основних фінансово-економічних та екологічних показників діяльності д/о підприємств при використанні лізингу, а також для оцінювання ефективності заходів з екологізації діяльності таких підприємств. При цьому за необхідності модель слід модифікувати відповідно до поставлених завдань.

1. Баєва О.І. Економічна сутність лізингових відносин // Економіка: проблеми теорії та практики. – 2003. – Вип. 173. – С. 220–223.
2. Вітлінський В.В. Моделі оцінки ризику неплатежу операцій фінансового лізингу / В.В. Вітлінський, Є.Б. Долинська // Фінанси України. – 2005. – №6. – с. 62 – 68.
3. Газман В.Д. Рынок лизинговых услуг. – М.: Фонд «Правовая культура», 1999. – 376 с.
4. Горемыкин В.А. Лизинг. – М.: Дашков и К, 2003. – 944 с.
5. Гришко Н., Кунченко О. Щодо питань класифікації лізингу в Україні // Економічний аналіз. – 2008. – Вип. 3. – С. 151–155.
6. Грищенко І.М. Дослідження становлення лізингового посередництва // Актуальні проблеми економіки. – 2006. – №8. – С. 61–66.
7. Загородній А.Г., Подольчак Н.Ю., Подольчак Н.І. Економічне оцінювання лізингової діяльності підприємства. – Львів: ЗУКЦ, ПП НВФ Біарп, 2011. – 248 с.
8. Кислий В.Н., Лалин Е.В., Трофименко Н.А. Экологизация управления предприятием. – Сумы: Университетская книга, 2002. – 232 с.
9. Холл Р.Х. Организации: структуры, процессы, результаты. – СПб.: Питер, 2001. – 512 с.
10. 2012 Leasing Facts & Figures // Leaseurope, 2014 // [www.leaseurope.org](http://www.leaseurope.org).

Стаття надійшла до редакції 21.10.2014.