

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2018-18-144>

УДК 338.02

## Аналіз управління нематеріальними активами при формуванні патентного портфелю

Шелест В.С.

кандидат економічних наук,  
доцент кафедри обліку і оподаткування  
Київського національного економічного університету  
імені Вадима Гетьмана

У статті досліджено сутність та особливості формування патентного портфелю в управлінні нематеріальними активами. Охарактеризовано патентну політику в діяльності суб'єктів господарювання. Розкрито та адаптовано для цілей управління нематеріальними активами процедуру аналізу таких активів із формуванням та використанням патентного портфелю, що забезпечує підвищення ефективності діяльності суб'єктів господарювання.

**Ключові слова:** нематеріальні активи, патентний портфель, патентна політика, патентний аналіз, управління нематеріальними активами.

Шелест В. С. АНАЛИЗ УПРАВЛЕНИЯ НЕМАТЕРИАЛЬНЫМИ АКТИВАМИ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ПАТЕНТНОГО ПОРТФЕЛЯ

В статье исследовано сущность и особенности формирования патентного портфеля в управлении нематериальными активами. Охарактеризовано патентную политику в деятельности субъектов хозяйствования. Раскрыто и адаптировано для целей управления нематериальными активами процедуру анализа таких активов с формированием и использованием патентного портфеля, что обеспечивает повышение эффективности деятельности субъектов хозяйствования.

**Ключевые слова:** нематериальные активы, патентный портфель, патентная политика, патентный анализ, управление нематериальными активами.

Shelest V.S. ANALYSIS OF THE MANAGEMENT OF INTANGIBLE ASSETS IN THE FORMATION OF A PATENT PORTFOLIO

The research of the essence and features of formation of patent portfolio in managing intangible assets was conducted in the article. The aspects of patent policy in the activities of business entities are described. The process of analysis of such assets with the formation and use of a patent portfolio for the purpose of management of intangible assets is developed and adapted, that provides for improvement of the efficiency of business entities' activity.

**Keywords:** intangible assets, patent portfolio, patent policy, patent analysis, management of intangible assets.

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Пришвидшений розвиток науково-технічного прогресу, спонукаючи підприємства до підвищення інноваційної активності, зумовлюють зміни зовнішнього середовища. Однією з умов збереження суб'єктами господарювання конкурентних позицій є формування інноваційної стратегії їх розвитку. Важливе місце в якій відводиться об'єктам права інтелектуальної власності, що визнаються нематеріальними активами. Якість обліково-аналітичної інформації про нематеріальні активи підприємства забезпечує підвищення ринкової капіталізації суб'єкта господарювання, його інвестиційної привабливості та загальної ефективності управління підприємством. Серед таких джерел виділяють патентну інформацію, що являє

собою сукупність відомостей про результати творчої діяльності, заявлені як об'єкти права інтелектуальної власності.

Оскільки більшість винаходів розкривається публіці вперше, коли патент публікується, патентний документ виступає унікальним джерелом інформації. В свою чергу патентна інформація складає 80% всієї світової науково-технічної інформації. Беззаперечною перевагою є можливість одержати відомості про нові рішення у патентах на 3 або 4 роки раніше, ніж у науково-технічних журналах.

Застосування патентної інформації суб'єктами господарювання дає можливість: знаходити альтернативні технології; уникати зайвих витрат на дослідження того, що вже відомо; виявляти і оцінювати технологію з метою ліцензування; знаходити ідеї для подальших

інновацій; знаходити готові рішення для технічних проблем.

Таким чином, виступаючи засобом моніторингу інновацій патентна інформація дає можливість довідатися про поточні дослідження та існуючі інновації задовго до появи новаторської продукції на ринку.

Оскільки джерелом патентної інформації виступають об'єкти права інтелектуальної власності, що визнаються нематеріальними активами, то аналітичне забезпечення управління такими активами виступає одним з ресурсів прибутковості підприємства.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Наукові праці таких вітчизняних та зарубіжних вчених як І.А. Бігдан, Н.М. Бразілій, Л.В. Бражна, Е. Брукінг, Л. Едвінссон, А.М. Козирєв, Б.Є. Нідлз, К.Е. Свейбі, Е.С. Хендріксен, та інших, висвітлюють дослідження теоретичних і методичних аспектів аналізу нематеріальних активів. Віддаючи належне плідній праці вітчизняних і зарубіжних вчених та визнаючи значимість здобутих ними результатів, слід визнати, що окремі теоретичні, методичні й практичні аспекти аналізу нематеріальних активів потребують доопрацювань.

**Формулювання цілей статті (постановка завдання).** Розкрити особливості аналізу управління нематеріальними активами, із застосування патентного портфелю, для пошуку перспектив активізації інноваційних процесів в діяльності суб'єктів господарювання.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Особлива увага до об'єктів права інтелектуальної власності, визнаних нематеріальними активами, зумовлено тим, що такі активи стають визначальною базою розвитку економік більшості країн світу. Склад об'єктів інтелектуальної власності визначає специфічність їх використання. Ключовим моментом використання об'єктів інтелектуальної власності є попит на них, суспільна необхідність, яка реалізується в процесі обміну.

Комерціалізація як важливий елемент інноваційного процесу сьогодні перетворилася в самостійну сферу підприємницької діяльності, кінцевою метою якої є виробництво і продаж товарів і послуг з максимальним економічним ефектом.

Ефективна комерціалізація створених нематеріальних активів може реалізовувати за рахунок: використання об'єкта інтелектуальної власності на власному підприємстві, продаж такого об'єкта (передача виключних майнових прав на такий об'єкт), продаж ліцен-

зій на використання об'єкта інтелектуальної власності (частковий продаж прав власності на ОІВ) або ж продаж ліцензій на використання ОІВ з одночасним його використання на власному виробництві. Кожен з них має свої переваги та недоліки, ось чому перш ніж приймати рішення, варто детально проаналізувати кожен із зазначених шляхів комерціалізації [1, с. 138; 3, с. 81; 4, с. 51; 5, с. 27]. В процесі дослідження узагальнено основні шляхи комерціалізації створених у власному виробництві об'єктів інтелектуальної власності (табл. 1).

В сучасній практиці управління активами організацій поширення набула портфельна концепція [9, с. 48]. Важливим елементом портфельної концепції є поняття «портфель», що розглядається як сукупність об'єктів, які є елементами певної множини. Відмінна риса портфеля полягає у тому, що сам портфель як об'єкт демонструє не тільки властивості, які притаманні об'єктам, що входять у портфель, а й додаткові властивості, що виникають у результаті унікального з'єднання даних об'єктів в портфель.

Таким чином процедури формування інвестиційного портфеля, а також економіко-математичних моделей, що дозволяють формалізувати процес визначення складу і структури інвестиційного портфеля, набувають особливої актуальності.

Процес портфельної оптимізації полягає в тому, щоб вибрати з сукупності альтернативних об'єктів ту підмножину, яка протягом заданого періоду принесе власникові портфеля найкращий (оптимальний) результат.

Значимо, що основною сферою застосування портфельної оптимізації є аналітичне обґрунтування інвестиційних рішень, прийнятих в умовах, коли необхідно здійснити вкладення одночасно в кілька різних інвестиційних активів. Оскільки усі витрати підприємства при отриманні, придбанні або створенні нематеріальних активів, що включаються до їх первісної вартості, накопичуються в бухгалтерському обліку на рахунок 15 «Капітальні інвестиції», вважаємо можливим в основу аналітичного забезпечення ефективного управління нематеріальними активами інноваційно-орієнтованих підприємств покласти сучасну теорію портфельних інвестицій, що забезпечить аналітичне обґрунтування рішень щодо активізації інноваційного процесу.

Виходячи з вищенаведеного, для ефективного управління нематеріальними активами інноваційно-орієнтованих підприємств

Таблиця 1

## Варіанти рішень щодо комерціалізації створених ОПІВ

Варіант рішення	Умови застосування	Переваги	Недоліки
Продаж ліцензій на використання НМА	Відсутність достатніх фінансових та технологічних можливостей для використання об'єкта у власному виробництві	Власником НМА залишається ліцензіар. Ресурсне забезпечення на впровадження у виробництво НМА здійснює ліцензіат	Рівень монополізму знижується залежно від кількості виданих ліцензій. Значна частина повноважень ліцензіара визначається умовами ліцензійного договору
Продаж НМА	Об'єкт не має цінності для підприємства. Витрати на його правову охорону перевищують доходи та переваги, які він створює	Можливість одразу отримати весь обсяг фінансових ресурсів, які надалі можна вкласти в інші інноваційні проекти і як результат отримати надприбутки	Вибуття об'єкту зі складу НМА. Втрата будь-яких прав на такий об'єкт
Власне використання НМА	Підприємство володіє достатнім обсягом фінансових та технологічних можливостей для використання НМА	– монопольне право на результати інноваційної діяльності, перевага над конкурентами – можливість зниження податкових платежів з податку на прибуток шляхом зменшення бази оподаткування на розмір амортизації об'єкта НМА; – формування амортизаційних фондів збільшує вартість активів, роблячи підприємство інвестиційно привабливим	Виникають додаткові витрати, пов'язані з підтриманням прав на НМА. При незначних обсягах виробництва може не принести очікуваних економічних вигід
Власне використання НМА та продаж ліцензій	Наявність достатнього обсягу фінансових та технологічних можливостей, для використання об'єкта. Існування інших джерел доходів, крім тих, що забезпечуються використанням даного об'єкта	Можливість отримання додаткових доходів, за рахунок ліцензійних платежів, при реалізації НМА	Зростання рівня конкуренції, як результат збільшення кількості ліцензіатів і відповідно зниження власних доходів, що забезпечувалися використанням таких активів

Джерело: [1; 3; 4; 5]

пропонуємо застосовувати портфельний аналіз, обравши об'єктом аналізу патентний портфель. За такого підходу мета управління патентним портфелем полягатиме в оптимізації (диверсифікації) структури нематеріальних активів за видами захищеності прав інтелектуальної власності з метою максимізації дохідності портфеля та мінімізації ризику від зменшення корисності видів нематеріальних активів, що включені у патентний портфель.

Для подальшого дослідження визначимося з термінологією. Під портфельним аналізом нематеріальних активів інноваційно-орієнтованих підприємств розуміємо інструмент, за допомогою якого керівництво підприємства ідентифікує і оцінює корисність нематеріальних активів з метою здійснення капітальних

інвестицій у найбільш прибуткові чи перспективні об'єкти прав інтелектуальної власності або скорочення (припинення) капітальних інвестицій у неефективні об'єкти. При цьому оцінюється патентна захищеність прав на використання нематеріальних активів в умовах ринкової конкуренції і конкурентоспроможність нової продукції на кожному з ринків збуту. Формалізація процесу визначення складу і структури патентного портфеля здійснюється з використанням економіко-математичних моделей.

Отже, оптимізаційний алгоритм визначення складу і структури патентного портфеля повинен включати в себе аналітичні процедури попередньої сегментації і комбінування (диверсифікації) патентного порт-

феля. Процедура попередньої сегментації, що припускає поділ загального обсягу капітальних інвестицій в певних пропорціях між декількома типами активів (наприклад, між ліцензіями, патентами, товарними знаками та авторськими свідоцтвами), дозволяє значно спростити подальшу деталізацію структури патентного портфеля, оскільки для здійснення диверсифікації в рамках кожного підпортфеля потрібно проведення порівняльного і комбінаційного аналізу тільки однотипних нематеріальних активів. Аналітичні процедури комбінування (диверсифікації) патентного портфеля дозволяють вибрати оптимальне поєднання нематеріальних активів у межах всього портфеля або окремих підпортфелів, якщо була проведена відповідна сегментація.

Етапи аналітичного забезпечення управління складом і структурою патентного портфеля нематеріальних активів інноваційно-орієнтованих підприємств узагальнено у таблиці (табл. 2). З табл. видно, що на останньому етапі аналітичного обґрунтування інвестиційних рішень щодо капітальних вкла-

день в інноваційно привабливі об'єкти прав інтелектуальної власності, при балансуванні патентного портфеля застосовуються прийоми лінійного програмування, що дозволяють розв'язати задачу оптимізації з лінійною цільовою функцією.

Оскільки мета процедури оптимізації портфеля полягає в максимізації дохідності портфеля, цільова функція досягнення максимальної очікуваної дохідності патентного портфеля нематеріальних активів за фіксований період також є лінійною та визначається за формулою (1):

$$R_p = \sum W_g \times R_g \rightarrow \max, \quad (1)$$

де  $R_p$  – дохідність патентного портфеля за звітний період;

$W_g$  – питома вага сегмента нематеріальних активів  $g$  у балансовій вартості патентного портфеля нематеріальних активів;

$R_g$  – корисність сегмента нематеріальних активів  $g$  у звітному періоді;

$g$  – число сегментів нематеріальних активів в патентному портфелі.

Таблиця 2

**Етапи аналітичного обґрунтування рішень щодо розподілу структури патентного портфеля нематеріальних активів інноваційно-орієнтованих підприємств**

Назва етапу	Характеристика аналітичного етапу
Ідентифікація компонентів патентного портфеля	Інвентаризація наявних нематеріальних активів. Аналіз компонентів портфеля на відповідність інноваційній стратегії. Аналіз патентного середовища та формування списку потенційних патентів
Сегментація патентного портфеля	Об'єкти прав інтелектуальної власності об'єднуються в групи відповідно до чотирьох шаблонів А, В, С та D, що характеризують: ліцензії, патенти, товарні знаки та авторські свідоцтва. Розбиття об'єктів прав інтелектуальної власності на групи дозволяє зробити управління портфелем прозорішим, пов'язавши їх з конкретними цілями
Оцінка зменшення корисності та відбір нематеріальних активів за сегментами	Розробляються критерії і зважені показники корисності для кожної групи об'єктів прав інтелектуальної власності. Методи якісного і кількісного аналізу дозволяють добитися включення в портфель лише значимих і вигідних для компанії нематеріальних активів, що відповідають її стратегічним цілям інноваційного розвитку
Визначення пріоритетних видів нематеріальних активів у портфелі	Об'єкти прав інтелектуальної власності, відібрані на етапі якісного і кількісного аналізу, ранжируються за встановленими критеріями, що характеризують, наприклад, важливість і терміновість реалізації. На основі значення цих критеріїв визначається рейтинг компонентів у групі портфеля. Пріоритети видів нематеріальних активів усередині групи можуть бути розставлені на основі зіставлення значень показників цінності і привабливості інновації для споживача
Балансування патентного портфеля	Оптимальний розподіл капітальних інвестицій за проекціями патентного портфеля. В результаті виконання балансування в портфелі повинна збільшитися частка капітальних інвестицій у об'єкти прав інтелектуальної власності з високою інноваційною цінністю для бізнесу, знизитися частка капітальних інвестицій у об'єкти прав інтелектуальної власності з високими ризиками зменшення корисності та витратами на її відновлення. Застосовуються економіко-математичні прийоми оптимізації: лінійне програмування, симплексний метод

Джерело: [8; 9; 10]

Як відображено у формулі 1, доходність патентного портфеля, що складається з  $g$  сегментів нематеріальних активів, дорівнює сумі всіх зважених корисностей окремих сегментів нематеріальних активів, що входять в патентний портфель. Таким чином, оскільки рівень корисності по кожному сегменту нематеріального активу відображається в обліку, тільки питомі ваги сегментів нематеріальних активів  $g$  у балансовій вартості патентного портфеля нематеріальних активів можуть бути зміненими для досягнення цільової функції.

Зауважимо, що від питомої ваги окремих сегментів нематеріальних активів, які входять в патентний портфель, та коефіцієнта кореляції між їх корисністю, залежить рівень ризику патентного портфеля нематеріальних активів. Розв'язання задачі оптимізації структури патентного портфеля нематеріальних активів інноваційно-орієнтованих підприємств здійснюється спочатку графічно, а потім симплексним методом. Для цього можуть застосовуватися навіть засоби стандартного Microsoft Excel.

Слід зазначити, що в процесі аналізу господарської діяльності нами з'ясовано, що для більшості підприємств характерним є одноосібне застосування нематеріальних активів, що не завжди є найвигіднішою альтернативою їх використання. Адже визначальною особливістю нематеріальних активів є можливість одночасного використання кількома користувачами. Також в процесі дослідження встановлено, що на практиці більшість питань, пов'язаних із захистом інтелектуальної власності підприємств (винаходи, промислові зразки, корисні моделі), часто недо-

оцінюються або ігноруються керівництвом підприємств харчової промисловості.

**Висновки з цього дослідження.** Важливими чинниками формування патентного портфеля інноваційно-орієнтованих підприємств виступають: впровадження інноваційних технологій виробництва і управління; динаміка морального старіння нематеріальних активів; забезпечення конкурентних переваг на вітчизняному і зарубіжному ринках. Для пошуку перспектив активізації інноваційних процесів в основній операційній діяльності суб'єктів господарювання харчової промисловості запропоновано застосовувати новий інструмент – патентний аналіз. Ефективна організація аналізу нематеріальних активів є одним з важливих завдань управління такими активами.

Виходячи з вищеведеного, кінцевою метою патентного аналізу є надання інформації про патентну чистоту, патентно-ліцензійну активність у галузі функціонування, патентну спроможність та патентний портфель суб'єкта господарювання для формування ефективної патентної політики. В системі аналітичного забезпечення управління нематеріальними активами для формування патентної політики суб'єктів господарювання харчової промисловості запропоновано деталізувати прийняття рішень з урахуванням різних цільових інформаційних потреб управління за такими блоками: для формування оптимальної структури патентного портфеля; для створення стійких конкурентних переваг; для вибору варіанту комерціалізації нематеріальних активів; для капіталізації вартості активів підприємства.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Вакун О.В. Концептуальна модель економічного аналізу нематеріальних активів. Інноваційна економіка. 2012. № 6. С. 137-140.
2. Дахно І.І. Право інтелектуальної власності : [навч. посіб.]. К.: Либідь, 2003. 200 с.
3. Економічний аналіз господарської діяльності / Іващенко В.І., Болюх М.А. – К.: ЗАТ «Нічвала», 1999. 204 с.
4. Ендовицкий Д.А., Коменденко С.Н. Организация анализа и контроля инновационной деятельности хозяйствующего субъекта. М.: Финансы и статистика, 2004. 272 с.
5. Кантаєва О.В. Питання розвитку теорії та практики обліку і аналізу інноваційної діяльності підприємств [Текст]. Бухгалтерський облік та аудит. 2009. № 4. С. 25-31.
6. Райковська І.Т. Економічний аналіз забезпеченості та ефективності використання нематеріальних активів: методичний підхід. Вісник ЖДТУ. Економічні науки. 2009. № 1 (47). С. 108-114.
7. Freeman R.E. Strategic Management: A Stakeholder Approach. Boston: Pitman, 1984. 315 p
8. Newbould G. Successful Business Politics / G. Newbould, G. Luffman // London; Gower, 1989. 187 p.
9. Stewart T.A. Intellectual Capital. The New Wealth of Organizations / T.A. Stewart. New-York – London, 1999. 280 p.
10. Teece D. Dynamic capabilities and strategic management / D. Teece, G. Pisano // Strategic Management Journal. June 1997. No. 18(7). P. 509-533.

REFERENCES:

1. Vakun, O. (2012) Kontseptualna model ekonomichnogo analizu nematerialnyh aktyviv [Conceptual model of economic analysis of intangible assets]. *Innovatsiina ekonomika*, № 6, 137-140 [in Ukrainian].
2. Dahno, I. (2003). Pravo intelektualnoii vlasnosti [Intellectual property rights]. Kyiv: Lybid [in Ukrainian].
3. Ivashchenko V., Boliyh M. (1999). Ekonomichnuiu analiz gospodarskoi diialnosti [Economic analysis of economic activity]. Kyiv: Nichvala [in Ukrainian].
4. Endovutskiiu D., Komendenko N. (2004). Organizatsyia analiza i kontrolia innovatsyonnoi deiatelnosti hoziastvuiushchego sybeka [Organization of analysis and control of innovative activity of the managing entity]. Moscow: Finance and statistics [in Russian].
5. Kantaieva O. Pytannia rozvutky teorii i praktyky obliku i analizu innovatsiunoi diialnosti pidpruemstva [Issues of development of the theory and practice of accounting and analysis of innovative activity of enterprises]. *Buhgalterskiy oblik ta audit*, № 4, 25-31 [in Ukrainian].
6. Raiykovska I. Ekonomichnyy analiz zabezpechenosti ta efektyvnosti vukorystanniamaterialnyh aktyviv: metodychnyy pidhid. [Economic analysis of the availability and efficiency of the use of intangible assets: a methodological approach]. *Visnyk TSHDTU. Ekonomichni nauky*. № 1(47), 108-114 [in Ukrainian].
7. Freeman R. (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Boston: Pitman [in English].
8. Newbould G. (1989). *Successful Business Politics*. London: Gower [in English].
9. Stewart T. (1999). *Intellectual Capital. The New Wealth of Organizations*. New-York – London [in English].
10. Teece D. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*. №. 18(7), 509-533 [in English].

## Analysis of the management of intangible assets in the formation of a patent portfolio

**Shelest V.S.**

Candidate of Economic Science,  
Senior Lecturer at Department of the Accounting and taxation,  
Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman

The article proves that the main factors of the formation of the patent portfolio of intangible assets of innovation-oriented enterprises are: introduction of innovative production and management technologies; dynamics of moral aging of intangible assets; providing competitive advantages in the domestic and foreign markets. Was described that patent analysis as a modern tool for studying the main operational activity of an innovative-oriented enterprise enables to solve technical, legal and conjuncture problems associated with the development or promotion of products, which contains scientific and technological achievements. It is substantiated patent analysis as a modern tool for research of the main operational activity of an innovative enterprise enables to solve technical, legal and conjuncture problems associated with the development or promotion of products, which contains scientific and technological achievements.

It has been established that since all expenses of an enterprise in acquiring or creating intangible assets included in their initial value are accumulated in the account 15 "Capital investment", it is possible to base the analytical provision of effective management of intangible assets of

innovation-oriented enterprises on the modern theory of portfolios investment.

For efficient management of intangible assets of innovation-oriented enterprises, it is suggested to apply portfolio analysis, selecting the patent portfolio as the object of analysis. In this approach, the goal of managing a patent portfolio is defined in the context of optimizing (diversifying) the structure of intangible assets by types of intellectual property rights protection in order to maximize portfolio return and minimize the risk of impairment of types of intangible assets included in the patent portfolio.

The definition of portfolio analysis of intangible assets of innovative-oriented enterprises is proposed as a tool by which the management of an enterprise identifies and assesses the usefulness of intangible assets for the purpose of capital investment in the most profitable or promising objects of intellectual property rights or reduction of capital investments in ineffective the objects. At the same time, the patent protection of rights of use intangible assets in the conditions of market competition and competitiveness created as a result of the introduction of product innovations in each of the markets are evaluated.