

2. ЕКОЛОГІЯ ДОВКІЛЛЯ

УДК 658.8

Доц. М.В. Одрехівський, д-р екон. наук – Дрогобицький державний педагогічний університет ім. Івана Франка

ЕФЕКТИВНІСТЬ НОВОВВЕДЕНЬ У РЕКРЕАЦІЙНИХ ІННОВАЦІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

Здійснено аналіз економічного, науково-технологічного, оздоровчого, фінансового, соціального, ресурсного та екологічного ефектів нововведень у рекреаційних інноваційних підприємствах, де оздоровчий і економічний ефекти взаємозумовлюють один одного, а інтегральним запропоновано вважати економічний ефект.

Інноваційна діяльність підприємства супроводжується різноманітними результатами (ефектами). Під ефектом розуміють досягнутий результат у його матеріальному, грошовому та соціальному вимірах. У науково-методичній літературі трапляються різні погляди щодо видів ефектів від інноваційної діяльності. Так, у [12, с. 432; 23, с. 379] розглянуто чотири види ефектів: економічний, науково-технічний, соціальний та екологічний. У дослідженнях [19, 20], пропонують враховувати шість видів ефектів: економічний, науково-технічний, фінансовий, ресурсний, соціальний та екологічний. У роботі [11] враховуються п'ять видів ефектів інноваційної діяльності, як-от: соціально-політичний, економічний, науково-технічний, екологічний та етнічно-культурний. І, нарешті, у роботі [10] розглянуто можливість врахування економічного, наукового, науково-технічного, технічного та соціального ефектів.

Нововведення у рекреаційних інноваційних підприємствах [2, с. 22] можуть давати такі види ефектів: економічний, науково-технологічний, оздоровчий, фінансовий, соціальний, ресурсний, екологічний. У цьому випадку оздоровчий та економічний ефекти мають бути взаємозумовленими, хоча інтегральним вважається економічний ефект. Оздоровчий ефект може бути складовою частиною соціального ефекту [26], хоча під час оцінювання ефективності РІП їх можна розділяти. Оздоровчий ефект РІП отримують завдяки оздоровленню населення регіону чи країни загалом. Він може бути складовою частиною соціального ефекту тих підприємств та організацій, працівники яких оздоровилися в умовах РІП. Оздоровча складова соціального ефекту для самих РІП виявляється під час оздоровлення в умовах РІП своїх працівників.

У разі виявлення ефектів від інноваційної діяльності, необхідно сформулювати критерії та показники, за допомогою яких можуть бути оцінені результати інноваційної діяльності, а також врахувати об'єктивно існуючі взаємозв'язки – ієрархічну підпорядкованість ефектів інноваційної діяльності.

Результати рекреаційної інноваційної діяльності можуть бути якісними й кількісними, зокрема в натуральному, трудовому чи вартісному вимірах. Будь-який результат рекреаційних інновацій у вартісному вираженні узагальнюється економічним ефектом. Науково-технічні, соціальні, екологічні та інші результати, що не можуть бути оцінені у вартісному вираженні, не поглинаються економічним ефектом та існують самостійно.

Ефекти рекреаційних інновацій взаємопов'язані. Безпосередньо економічні результати рекреаційної інноваційної діяльності пов'язані з науково-технічним, податковим і соціальним ефектами. Своєю чергою, ресурсний й екологічний ефекти виникають лише як наслідок науково-технічного прогресу й опосередковано впливають на економічний ефект інноваційної діяльності. Ієрархічну підпорядкованість ефектів рекреаційної інноваційної діяльності та їх взаємозв'язок зображено на рис. 1.



Рис. 1. Ієрархічна підпорядкованість та взаємозв'язок ефектів рекреаційних інновацій

Економічний ефект визначається перевищенням вартісної оцінки результатів інноваційної діяльності над вартісною оцінкою пов'язаних з нею витрат. Тобто економічний ефект рекреаційної інноваційної діяльності [17, 27] можна оцінювати прибутком від: реалізації рекреаційних інноваційних продуктів та продукції; впровадження нових технологічних процесів; поліпшення використання виробничих (послугодавчих) потужностей; запровадження винаходів, корисних моделей, промислових зразків, раціоналізаторських пропозицій тощо; ліцензійної діяльності.

Економічний ефект розраховують за формулою

$$E = \sum_{t=1}^T (P_t - Z_t) \cdot a_t, \quad E_t = (P_t - Z_t) \cdot a_t, \quad (1)$$

де: E – економічний ефект рекреаційної інноваційної діяльності за розрахунковий період; E_t – економічний ефект рекреаційної інноваційної діяльності у t -му році; P_t – вартісна оцінка результатів інноваційної діяльності у t -му році; Z_t – вартісна оцінка витрат на інноваційну діяльність у t -му році; a_t – коефіцієнт дисконтування:

$$a_t = 1 / (1 + r_t), \quad (2)$$

де r_t – ставка дисконту у t -му році.

Базова концепція сучасних інвестиційних розрахунків передбачає врахування зміни вартості грошових потоків за певний проміжок часу. Тому необхідно визначати поточну (дисконтовану) вартісну оцінку результатів і затрат на інноваційну діяльність.

Економічний ефект виникає не лише у дослідників і виробників інновацій, але й у їхніх споживачів. Насамперед це стосується продуктових інновацій у вигляді відповідної продукції виробничого призначення (товарів чи послуг), зокрема може стосуватися і РІП як виробників оздоровчих послуг та

засобів. При цьому виникає мультиплікативний ефект (ефект примноження), який позначається у нагромадженні додаткового прибутку від подальшого використання інновацій у виробництві товарів та послуг [5, 6, 16].

На рис. 2 схематично зображено формування мультиплікативних ефектів: інновацію обсягом V використовує споживач 1 (споживач першого порядку), який, своєю чергою, виробляє продукцію виробничого призначення. Кожен споживач i -го рівня отримує річний економічний ефект $E_1 i$. Деякі споживачі першого порядку завдяки використанню інновацій також можуть випускати нову продукцію. Тоді всі споживачі нової продукції (споживачі другого порядку) можуть отримати економічний ефект від її придбання й використання тощо.

Для врахування невизначеності умов реалізації варіантів інноваційних рішень обчислюють показники очікуваного інтегрального економічного ефекту [18]:

$$ME_m = \max_m \sum_i E_{mi} \cdot P_i, \quad (3)$$

де: ME_m – математичне сподівання інтегрального економічного ефекту, тис. грн; m – варіант інноваційного рішення; E_{mi} – економічний ефект за i -ої умови реалізації, тис. грн; P_i – імовірність реалізації i -ої умови, виходячи з невизначеності та ризику, пов'язаного з досягненням техніко-економічних показників на різних етапах НДДКР, ризику щодо технологічної реалізації результатів наукових досліджень на підприємстві та ризику, зумовленого ринком.

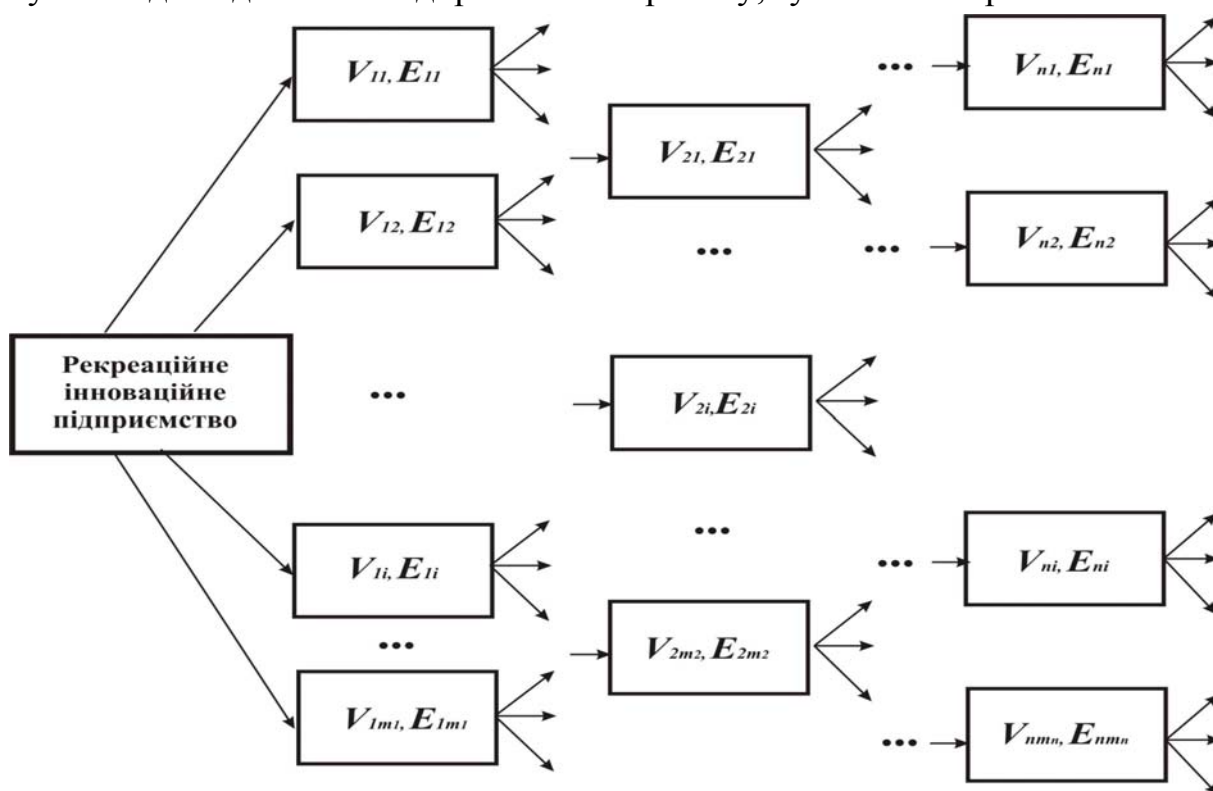


Рис. 2. Формування економічних ефектів від використання інновацій

У випадках, коли відомий лише інтервал, у межах якого може змінюватися ефект, рекомендують таку формулу очікуваного (потенційного) економічного ефекту [4]:

$$E_T = \lambda \cdot E_{T_{\max}} + (1 - \lambda) \cdot E_{T_{\min}}, \quad (4)$$

де: $E_{T_{\max}}$, $E_{T_{\min}}$ – найбільше і найменше значення економічного ефекту за умовами його реалізації; λ – спеціальний норматив для врахування невизначеності ефекту, що встановлюється галузевими інструкціями залежно від типу заходу та стадії його реалізації ($0 < \lambda < 0,5$). За відсутності його значення у галузевих інструкціях рекомендують приймати $\lambda = 0,3$.

Науково-технічний ефект супроводжується приростом наукової, науково-технічної й технічної інформації. Проте кількісно оцінити його практично неможливо [25]. Науково-технічні результати інноваційної діяльності [21] РПП мають відповідати таким критеріям: відповідність науково-технічних рішень сучасним технологічним вимогам у промислових розвинених країнах; новизна інновації, яка визначається використанням нових ресурсів, новими технологіями, отриманням принципово нових видів товарів і послуг, ступенем автоматизації, новою організацією (застосування нових технологій) оздоровчого процесу, новизною для охорони здоров'я у світовому масштабі або ж конкретної країни, новизною лише для РПП, значущістю інновацій для РПП, яка визначається метою та очікуваними результатами.

Науково-технічні результати можуть бути якісними й кількісними. Науково-технічний ефект рекреаційної інноваційної діяльності можна оцінювати показниками [5, 12, 16]: підвищення науково-технічного рівня виробництва товарів курортного попиту, надання оздоровчих і сервісних послуг; підвищення організаційного рівня праці, інноваційних та технологічних процесів; можливим масштабом застосування (народногосподарським, галузевим, на рівні окремих РПП та санаторно-курортних комплексів); ступенем ймовірності успіху (значним, помірним, низьким); кількістю зареєстрованих охоронних документів (авторських свідоцтв, патентів, ноу-хау, ліцензій тощо) [13-15]; збільшення частки нових інформаційних технологій; збільшення частки нових технологічних процесів; підвищенням рівня автоматизації виробництва товарів та послуг; зростанням кількості науково-технічних публікацій; підвищенням конкурентоспроможності РПП, їх товарів та послуг на вітчизняних і закордонних ринках.

У тих випадках, коли науково-технічні результати можна оцінити у вартісному вимірі, стає можливим визначити економічний ефект. Науковий ефект, що є результатом фундаментальних та прикладних досліджень, оцінюють через потенційний економічний ефект. Науково-технічні результати прикладних і дослідницько-конструктивних розробок оцінюють, зазвичай, через очікуваний економічний ефект. У роботі [10] зазначено, що 15 % результатів прикладних досліджень характеризуються потенційним економічним ефектом і 85 % – очікуваним (щодо подальшого використання прикладних досліджень). Технічний ефект, отриманий завдяки впровадженню дослідницько-конструкторських розробок та їхнього використання в національній економіці, оцінюється фактичним економічним ефектом. При цьому результати на 70 % визначаються фактичним економічним ефектом, і на 30 % – очікуваним.

Податковий ефект виявляється в економії готівкових коштів суб'єкта господарювання завдяки комплексу податкових та інших пільг, що надають-

ся виконавцям інноваційних програм і проектів згідно із законодавством України [9]. Основними пільгами, згідно з чинним законодавством, є:

1. Пільги з податку на прибуток: оподаткування у розмірі 50 % від діючої ставки прибутку від продажу інноваційного продукту, заявленого за реєстрації в інноваційних центрах, створених відповідно до Закону "Про інноваційну діяльність"; 50 % податку на прибуток, отриманого від виконання інноваційних проектів, залишається у розпорядженні платника податків, зараховується на його спеціальний рахунок і використовується ним винятково на фінансування інноваційної, науково-технічної діяльності, розширення власних науково-технологічних та дослідницько-експериментальних баз; суми податку з прибутку, одержаного від виконання технологічними парками проектів за пріоритетними напрямками, які зареєстровані належним чином, зараховують на спеціальні рахунки суб'єктів та використовують винятково на наукову та науково-технічну діяльність, розвиток власних науково-технологічних і дослідницько-експериментальних баз.
2. Звільнення від земельного податку вітчизняних закладів культури, науки, освіти, охорони здоров'я, соціального забезпечення, фізичної культури і спорту. Інноваційні підприємства сплачують земельний податок за ставкою у розмірі 50 % від діючої ставки оподаткування.
3. Пільги з податку на додану вартість (ПДВ): від оподаткування звільняються операції з оплати вартості фундаментальних досліджень, науково-дослідницьких та дослідницько-конструкторських робіт, які здійснюються за рахунок Державного бюджету України; від оподаткування звільняється вартість виконання проектно-конструкторських робіт, які здійснюють вітчизняні розробники за контрактами з підприємствами кораблебудівної промисловості; суми ПДВ за операціями у рамках інвестиційних та інноваційних проектів технопарків зараховують на спеціальні рахунки й використовують винятково на наукову та науково-технічну діяльність, розвиток власних науково-технологічних та дослідницько-експериментальних баз; технопарки звільняються від сплати ПДВ у разі ввезення в Україну певних товарів, що використовуються під час виконання інвестиційних та інноваційних проектів; 50 % ПДВ за операціями з продажу товарів (виконання робіт, надання послуг), пов'язаних з виконанням інноваційних проектів, залишаються у розпорядженні платника податків, зараховуються на його спеціальний рахунок і використовуються ним винятково на фінансування інноваційної, науково-технічної діяльності та розширення власних науково-технологічних та дослідницько-експериментальних баз; від оподаткування звільняється вартість ввезених в Україну певних товарів для виконання інноваційних проектів.
4. Митні пільги: у разі ввезення в Україну протягом терміну чинного свідоцтва про державну реєстрацію інноваційного проекту звільняються від сплати ввізного мита сировина, матеріали, устаткування, обладнання, комплектуючі для використання технологічними парками, їхніми учасниками, дочірніми та спільними підприємствами.
5. Інноваційним підприємствам дається прискорена амортизація основних засобів і встановлюється щорічна 20 % норма прискореної амортизації.

Оцінка соціального ефекту науково-технічних інновацій належить до найбільш складних у методологічному аспекті проблем ефективності інноваційної діяльності. Деякі прояви соціального ефекту важко або і взагалі неможливо оцінити, тоді їх беруть до уваги як додаткові показники ефективності галузей національної економіки і враховують під час прийняття рішень про пріоритетність проекту та його державну підтримку.

Соціальні цілі проектів мають превалювати передовсім у формуванні державної інноваційної політики, результатами реалізації якої мають стати [12, с. 440]: досягнення високого рівня соціальної спрямованості інновацій; якісно новий рівень життя населення; докорінне перетворення структури національної економіки і зовнішньої торгівлі у напрямі розвантаження сировинного сектору економіки і збільшення внеску обробних галузей; подолання технічного відставання країни; реалізація розвинених соціальних гарантій, які базуються на новому, вищому рівні економічного розвитку. Інноваційні проекти всіх суб'єктів господарювання також повинні мати соціальну спрямованість.

На окремі компоненти соціального ефекту, які мають вартісну оцінку, зважають при розрахунках економічного ефекту. Соціальний ефект інноваційної діяльності оцінюється: змінами кількості робочих місць на об'єктах, де впроваджуються інновації; поліпшенням умов праці робітників; приростом доходів персоналу фірми; змінами у структурі виробничого персоналу та його кваліфікації, у т.ч. змінами чисельності працівників, зокрема жінок, зайнятих шкідливими видами праці, змінами чисельності працівників різної кваліфікації, та тих, хто потребує її підвищення; змінами у стані здоров'я працівників об'єкта, що визначаються за допомогою рівня втрат, пов'язаних з виплатами із фонду соціального страхування, та витратами на охорону здоров'я; збільшенням тривалості вільного часу населення тощо. Основним методом оцінювання соціального ефекту є експертний.

Експертиза очікуваних соціальних наслідків інновацій може бути організована у різних формах: індивідуальна або колективна експертиза кваліфікованими фахівцями різних сфер діяльності; соціологічні опитування працівників і населення; всенародні референдуми за проектами, що стосуються інтересів різних верств суспільства чи регіону.

Ресурсний ефект відображає вплив інновацій на обсяг виробництва і споживання того чи іншого виду ресурсів. Він виявляється у вивільненні ресурсів на підприємстві, зокрема матеріальних, трудових, фінансових. Цей ефект виникає внаслідок появи нової техніки, технології, раціоналізаторських пропозицій, тобто тісно пов'язаний з науково-технічним ефектом інноваційної діяльності. Ресурсний ефект, зазвичай, може бути оцінений у вартісному вираженні та повністю входить до складу економічного ефекту.

Ресурсний ефект може бути відображений показниками поліпшення використання ресурсів: зростанням продуктивності праці (або зменшенням трудомісткості); зростанням фондівіддачі основних засобів (або зменшенням матеріаломісткості); зростанням матеріаловіддачі (або зменшенням матеріаломісткості); прискоренням обіговості виробничих запасів, дебіторської заборгованості, грошових коштів тощо.

Екологічний ефект характеризує вплив інноваційної діяльності суб'єктів господарювання на довкілля [24]. Створення складних технологічних систем призводить до значного збільшення техногенного навантаження та екологічного ризику. Особливої актуальності в екологічному оцінюванні інновацій набуває їхня екологічна безпека. Через це необхідно підвищувати вимоги до якості проектування, виготовлення, експлуатації складних технічних систем, їхньої надійності; створення технічних засобів, що автоматично блокують наслідки недоліків у рівні організації праці, техніки й технології, що запобігає аваріям і ліквідує їхні наслідки.

Екологічний ефект інноваційної діяльності оцінюється: зменшенням забруднення атмосфери, землі, води шкідливими компонентами; зменшенням кількості відходів виробництва; поліпшенням ергономічності виробництва (зниженням рівня шуму, вібрації, електромагнітного поля тощо); забезпеченням високої екологічності продукції; зниженням сум штрафів за порушення екологічного законодавства і нормативних документів.

Екологічний ефект тісно пов'язаний із соціальним. Вартісну оцінку соціальних і екологічних результатів (P_t), яка входить до складу економічного ефекту, можна здійснювати за формулою

$$P_t = \sum_j R_{jt} \cdot a_{jt}, \quad (5)$$

де: R_{jt} – величина j -го результату у натуральному вираженні у t -му році; a_{jt} – вартісна оцінка одиниці окремого результату у t -му році.

Економічний ефект від розроблення новації, впровадження її безпосередньо у тому ж РІП (перетворення на інновацію) чи від продажу може бути потенційним або фактичним (реальним, комерційним), а науково-технологічний, оздоровчий, соціальний та екологічний ефекти можуть мати форму тільки потенційного економічного ефекту [3]. Якщо брати до уваги тільки кінцеві результати впровадження чи продажу новинок, то будь-який вид інноваційної діяльності можна оцінити у вартісному вигляді. Критеріями остаточної оцінки тут є: час отримання фактичного економічного ефекту; рівень ризику вкладення інвестицій в інновації.

За аналізу ефективності інноваційної діяльності організацій враховують фактори зіставленості варіантів аналізу та оцінки, а саме: час; якість; масштаб; освоєність об'єкта; метод отримання інформації; умови застосування об'єкта; фактор інфляції; ризик і невизначеність. Однак критерієм прийняття управлінських рішень у РІП мають бути оздоровлювальний та економічний ефекти. На сьогодні, відповідно до рекомендацій ЮНІДО (Організації Об'єднаних Націй з промислового розвитку), вже розроблені та використовуються на практиці показники оцінювання ефективності інноваційної діяльності [1], але вони мають лише економічний характер. У РІП оздоровлювальний та економічний ефекти взаємозумовлюються. Тому тут необхідні такі підходи до оцінки ефективності рекреаційних інновацій, які б враховували цю взаємозумовленість.

Економічна ефективність інновацій [10, 12, 16] визначається порівнянням результатів з витратами, що забезпечили цей результат. Водночас, у

деяких наукових публікаціях висловлюється думка, що необхідно розрізняти ефективність і результативність. Результативність, на думку П. Друкера [7, 8], є наслідком того, що "робляться потрібні, правильні речі", а ефективність – того, що "правильно створюються ці самі речі". І перше, і друге однаково важливі. Стосовно питання визначення ефективності інноваційної діяльності, такий підхід є особливо актуальним. Справді, отримуючи інновацію (у вигляді нового продукту, технології, методів організації й управління), що є результатом інноваційного процесу, важливо не тільки отримати нововведення з мінімальними витратами, а й саме нововведення як цінність, що має бути корисною і потрібною, тобто відповідати певним вимогам і з боку підприємства, що ініціює його впровадження, і з боку споживачів цієї інновації.

Таким чином, нововведення у рекреаційних інноваційних підприємствах дають економічний, науково-технологічний, оздоровчий, фінансовий, соціальний, ресурсний та екологічний ефекти, де оздоровчий і економічний ефекти взаємозумовлюють один одного, а інтегральним вважається економічний ефект.

Література

1. **Анискин Ю.П.** Инновационный менеджмент / Ю.П. Анискин. – М. : Изд-во "Меркури", 2000. – 120 с.
2. **Антонюк Л.Л.** Інновації: теорія, механізм розробки та комерціалізації : монографія / Л.Л. Антонюк, А.М. Поручник, В.С. Савчук. – К. : Вид-во КНЕУ, 2003. – 394 с.
3. **Аньшин В.М.** Менеджмент инвестиций и инноваций в малом и венчурном бизнесе : учебн. пособ. / В.М. Аньшин, С.А. Филин. – М. : Изд-во "Анки", 2003. – 360 с.
4. **Борман Д.** Менеджмент. Предпринимательская деятельность в рыночной экономике / Д. Борман, Л.И. Воротина, Р. Федерман. – Гамбург; Лейпциг; Киев, 1992. – 261 с.
5. **Василенко В.О.** Інноваційний менеджмент / В.О. Василенко, В.Г. Шматько / за ред. В.О. Василенко. – К. : Вид-во ЦУЛ, Фенікс, 2003. – 440 с.
6. **Власова А.М.** Інноваційний менеджмент : навч. посібн. / А.М. Власова, Н.В. Краснокутська. – К. : Вид-во КНЕУ, 1997. – 92 с.
7. **Друкер П.** Управление, нацеленное на результаты / Питер Друкер : пер. с англ. – М. : Технологическая школа бизнеса, 1994. – 200 с.
8. **Друкер П.** Як забезпечити успіх у бізнесі: новаторство і підприємництво / Пітер Друкер : пер. з англ. – К. : Вид-во "Україна", 1994. – 197 с.
9. **Закон України** "Про інноваційну діяльність" // Інноваційне законодавство України: Повне зібрання нормативно правових актів. – У 3-ох т. / за заг ред. В.В. Костицького. – К. : Вид-во "Либідь", 2003. – Т. 1. – С. 35-55.
10. **Економіка й організація інноваційної діяльності** : підручник / О.І. Волков, М.П. Денисенко, А.П. Гречан та ін. / за ред. О.І. Волкова і М.П. Денисенка. – К. : Вид. дім "Професіонал", 2004. – 960 с.
11. **Ильдеменов С.В.** Инновационный менеджмент / С.В. Ильдеменов, А.С. Ильдеменов, В.П. Воробьев. – М. : Изд-во "Инфра", 2002. – 208 с.
12. **Инновационный менеджмент** : справ. пособ. / под ред. П.Н. Завлина. – Изд. 2-ое, [перераб. и доп.]. – М. : Изд-во ЦИСН, 1998. – 558 с.
13. **Интеллектуальная собственность: основные материалы** : пер. с англ. – В 2-ох т. – Новосибирск : ВО "Наука", 1993. – 357 с.
14. **Козырев Н.** Оценка интеллектуальной собственности / Николай Козырев. – М. : Изд-во "Экспертное бюро – М", 1997. – 289 с.
15. **Копіца Ю.М.** Рекомендації з оцінки вартості інтелектуальної власності / Ю.М. Копіца. – К. : Вид-во "Либідь", 2001. – 40 с.
16. **Краснокутська Н.В.** Інноваційний менеджмент : навч. посібн. / Н.В. Краснокутська. – К. : Вид-во КНЕУ, 2003. – 504 с.
17. **Крылов Э.И.** Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности предприятия / Э.И. Крылов, И.В. Журавкова. – М. : Изд-во "Финансы и статистика", 2001. – 384 с.

18. Лескин А.А. Системы поддержки управленческих и проектных решений / А.А. Лескин, В.Н. Мальцев. – Л. : Изд-во "Машиностроение". Ленингр. отд-е, 1990. – 167 с.
19. Лисенко Л.А. Підхід до оцінки ефективності інноваційної діяльності підприємства / Л.А. Лисенко // Коммунальное хозяйство городов : науч.-техн. сб., 2007. – № 78. – С. 94-100.
20. Медынский В.Г. Инновационный менеджмент : учебник / В.Г. Медынский. – М. : Изд-во "Инфра-М", 2004. – 295 с.
21. Наукова та інноваційна діяльність в Україні / Держкомстат. – К. : Вид-во "Либідь", 2007. – 360 с.
22. Одрехівський М. Маркетингово-орієнтоване управління рекреаційними інноваційними підприємствами / Микола Васильович Одрехівський. – Дрогобич : РВ ДДПУ, 2009. – 488 с.
23. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент / Р.А. Фатхутдинов. – СПб. : Изд-во "Питер", 2002. – 400 с.
24. Харів П.С. Активізація інноваційної діяльності промислових підприємств регіону / П.С. Харів, О.М. Собко. – Тернопіль : Вид-во ТАНГ, 2003. – 180 с.
25. Шейко В.М. Організація та методика науково-дослідної діяльності : підручник / Шейко В.М. – К. : Вид-во "Либідь", 2003. – 295 с.
26. Эффективность муниципальных социальных программ: возможность и необходимость оценки / А.Л. Александрова, З.Л. Садовская, Д.Р. Страйк, К.Г. Чагин. – М. : Изд-во "Меркури", 2003. – 352 с.
27. Яковлев А.І. Методика визначення ефективності інвестицій, інновацій, господарських рішень в сучасних умовах / А.І. Яковлев. – Х. : Вид-во "Бізнес-Інформ", 2001. – 56 с.

Одрехивский М.В. Эффективность нововведений в рекреационных инновационных предприятиях

Осуществлен анализ экономического, научно-технологического, оздоровительного, финансового, социального, ресурсного и экологического эффектов нововведений в рекреационных инновационных предприятиях, где оздоровительный и экономический эффекты обуславливают друг друга, а интегральным предложено считать экономический эффект.

Odrekhivskyi M.V. The efficiency of novel introductions into the Recreational Innovation Enterprises

The paper presents the analysis of economic, scientific-technical, health, financial, social, resource and ecological effects of novel introductions into the recreational innovation enterprises where the health and economic effects mutually cause each other, but it is suggested that economic effects are integral.

УДК 635*928:712*252

**Ст. викл. О.М. Гриник, канд. с.-г. наук;
ст. викл. Н.Є. Горбенко, канд. с.-г. наук НЛТУ України, м. Львів**

**ЕКОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ГАЗОНОТВІРНИХ
ТРАВ'ЯНИХ РОСЛИН ПАРКОВОЇ ЗОНИ ЛЬВОВА**

Наші дослідження стосуються особливостей використання звичайних травосумішей в озелененні паркової зони Львова, а також встановлення конкретної приуроченості газонотвірних видів рослин до умов місцезростання, їх приналежності, життєвості та декоративності окремих ценопопуляцій.

Ключові слова: газон, паркова зона, екологічні фактори, життєвість ценопопуляцій, декоративність.

З року в рік зелене господарство набуває значного розвитку та вдосконалення. Композиції квітів, групи деревно-чагарникової рослинності не будуть мати естетичного значення без наявності газону. Газон – один з найважливіших елементів і оформлення садів і парків із різноманітними можливостями та функціями.