



Малюта Л. Стратегічне управління інноваційним розвитком лісопромислового комплексу [Електронний ресурс] / Л. Малюта, Ю. Спиридонова // Соціально-економічні проблеми і держава. — 2011. — Вип. 2 (5). — Режим доступу до журн. : <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2011/11mlyrlk.pdf>.

УДК 330.341:630

JEL Classification: Q32, Q55

Людмила Малюта, Юлія Спиридонова

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

## СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ ЛІСОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ

*Анотація.* Проаналізовано актуальні проблеми лісопромислового комплексу і запропоновано основні шляхи його стратегічного розвитку на інноваційних засадах.

*Ключові слова:* лісові ресурси, лісове господарство, лісопромисловий комплекс, пожежі, інноваційно-інвестиційний клімат, центр інноваційного розвитку.

Людмила Малюта, Юлія Спиридонова

## СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

*Аннотация.* Проанализировано актуальные проблемы лесопромышленного комплекса и предложено основные пути его стратегического развития на инновационных началах.

*Ключевые слова:* лесные ресурсы, лесное хозяйство, лесопромышленный комплекс, пожары, инновационно-инвестиционный климат, центр инновационного развития.

Lyudmyla Malyuta, Yulia Spirydonova

## STRATEGIC MANAGEMENT OF INNOVATION DEVELOPMENT OF FORESTRY INDUSTRY COMPLEX

*Abstract.* Analyzed the wood industry's most pressing problems and provides the main ways of its strategic development of innovative principles.

*Keywords:* forest resources, forestry, forestry industry complex, fires, innovation and investment climate, center of innovation development.

**Постановка проблеми.** Розвиток будь-якого суб'єкта господарювання неможливий без вироблення стратегічних напрямів його діяльності, які ґрунтуються на нововведеннях і мають інноваційний характер. Власне інновації стають найвагомішим фактором, який визначає конкурентоспроможність та фінансову стабільність підприємства в ринковому просторі.

Як відомо, на Заході інновації розглядають у чотирьох аспектах: технологічні, продуктові, управлінські та маркетингові. Останнім двом приділяють особливу увагу. В Україні ж інновації пов'язують тільки з упровадженням нових технологій. Відповідно до цього в усі минулі десятиріччя інноваційний розвиток лісопромислового комплексу (ЛПК) асоціювався з модернізацією промислових потужностей і трансфером західних переробних технологій.

У 2011 році в центрі уваги опинилась інноваційна проблема, від розв'язання якої прямо залежить успішний розвиток ЛПК, а саме – забезпеченість лісовими ресурсами. Як

виявилось, на даному етапі розвитку галузі впровадження в управління лісами інноваційних підходів значно важливіше, ніж заміна обладнання та освоєння нових технологій.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питанню інноваційного розвитку та ефективності інноваційної діяльності підприємства присвячено праці відомих вітчизняних учених – Б. Андрушківа, Л. Антонюка, О. Бойка, С. Князя, Є. Кузьміна, О. Лапко, А. Поручника, В. Савчука [1-4, 7,8] та інших. Проблемами розвитку лісгосподарської галузі займаються науковці: В. Мешкова, В. Ткач, М. Борис, О.Фурдичко, Н. Библюк, О. Стиранівський, М. Адамовський [3, 9, 10]. Проте питання стратегічного управління інноваційним розвитком лісопромислового комплексу залишаються маловивченими й потребують подальших розробок.

**Метою** даного дослідження є формування стратегічних напрямів розвитку лісопромислового комплексу на інноваційних засадах, обґрунтування ефективності впровадження центрів інноваційного розвитку в інфраструктурі галузі для активізації інноваційної діяльності.

**Виклад основного матеріалу.** Як відомо, лісові ресурси України дуже обмежені, лісистість території – 14,3%. Лісові масиви зосереджені в Карпатах, на Поліссі, в лісостеповій та степовій зонах, у Криму. Частина з них виснажена нещадною експлуатацією; значну кількість лісу ввозять із-за кордону. Проблеми галузі пов'язані з повнішим і раціональнішим використанням відходів заготівлі, відтворенням лісу, поліпшенням екологічної ситуації.

Ліси України за своїм призначенням і розміщенням виконують переважно водоохоронні, захисні, санітарно-гігієнічні, оздоровчі та інші функції і забезпечують потреби суспільства в лісових ресурсах. До особливостей лісів та лісового господарства України належить:

- порівняно низький середній рівень лісистості території країни;
- зростання лісів у різних природних зонах (Полісся, Лісостеп, Степ, Українські Карпати та гірський Крим), що мають істотні відмінності щодо лісорослинних умов, методів ведення лісового господарства, використання лісових ресурсів та корисних властивостей лісу;
- переважно екологічне значення лісів та висока їх частка (до 50%) із режимом обмеженого лісокористування;
- високий відсоток заповідних лісів (15,4%), який має стійку тенденцію до зростання;
- історично сформована ситуація з закріпленням лісів за численними постійними лісокористувачами (для ведення лісового господарства ліси надані в постійне користування підприємствам, установам і організаціям кількох десятків міністерств та відомств);
- значна площа лісів зростає у зоні радіоактивного забруднення;
- половина лісів України є штучно створеними і потребують посиленого догляду.

Загальна площа земель лісгосподарського призначення та лісів на інших категоріях земель – 10,8 млн. га. Лісистість території країни становить 15,7%.

Державне агентство лісових ресурсів України, у підпорядкуванні якого перебувають 68% лісів країни, є центральним органом виконавчої влади і забезпечує реалізацію державної політики у сфері лісового та мисливського господарства.

Основними завданнями Держлісагентства України є:

- внесення пропозицій щодо формування державної політики у сфері лісового та мисливського господарства;
- реалізація державної політики у сфері лісового та мисливського господарства.

Ведення лісового господарства на місцевому рівні здійснюють державні підприємства, які належать до сфери управління Державного агентства лісових ресурсів України та координуються його відповідним територіальним органом (Рескомліс АР Крим, 24 обласні управління лісового та мисливського господарства).

Державні підприємства лісового господарства відповідальні за весь комплекс лісгосподарських робіт – від насадження лісу до його вирубування. Крім державних підприємств, у підпорядкуванні Держлісагентству підпорядковані наукові, навчальні заклади, національні заповідники і природні парки та інші підприємства, установи, організації безпосереднього підпорядкування.

Нинішня організаційна структура управління лісовим господарством дає галузі змогу виконувати перед державою зобов'язання щодо відновлення, охорони і захисту лісів, забезпечення необхідними лісоматеріалами (рис. 1).

З схеми видно, що в галузі лісового господарства немає центрів, котрі займалися б інноваційним розвитком галузі; представлено лише кілька інститутів, які займаються науковою діяльністю всеукраїнського, а не регіонального значення.

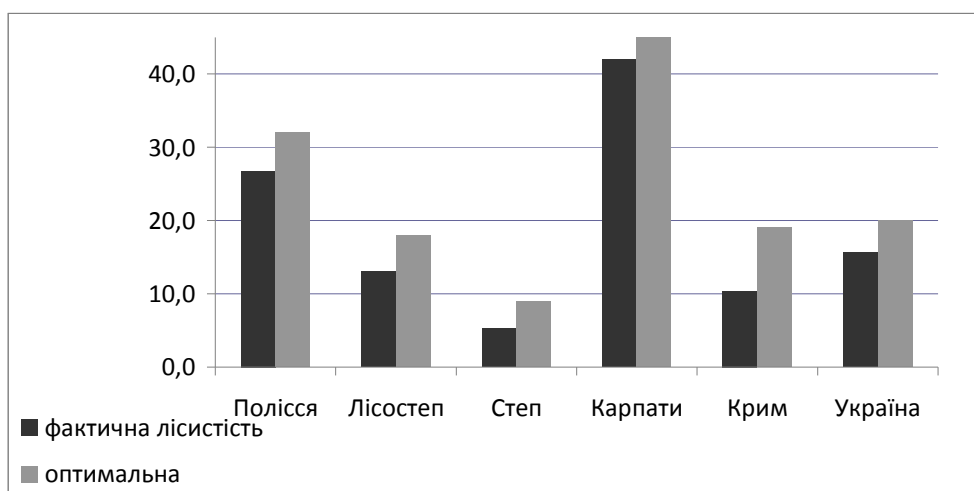


**Рис. 1. Схема управління Державного агентства лісових ресурсів України**

На рисунку 2 представлено оптимальну і фактичну лісистість України за природними зонами

З рисунку 2 видно, що ліси України не відповідають оптимальній кількості покриття території. Найбільш не відповідає оптимальним нормам лісистість у Криму. Це може відбуватися через те, що кожного року, як показує статистика, найбільше пожеж припадає саме на цю область. Найсприятливішою до некерованих пожеж є Ялтинська територія – через недоступність для автомобільного транспорту (пожежних машин) [5].

У зв'язку з необхідністю підвищення рівня лісистості України до оптимального, забезпечення робіт із лісовідновлення та лісорозведення садівним матеріалом великого значення набуває вдосконалення технологій тривалого зберігання насіння. Це може забезпечити також «страховий» запас насіння в роки з низьким плоношенням, високою ураженістю насіння комахами, збудниками хвороб, несприятливими умовами навколишнього середовища в періоди дозрівання, збирання і зберігання насіння.



**Рис. 2. Лісистість України за природними зонами**

Також одним із важливих питань сьогодення є подолання наслідків пожеж у лісах із мінімальним негативним впливом на навколишнє середовище. Так, вирубування дерев на суцільній площі, охопленій пожежею, може призвести до різких змін мікроклімату, сприятиме збільшенню рухомості ґрунту, що небезпечно для створюваних лісових культур, навколишніх полів і навіть населених пунктів. Залишення смуг дерев, уражених пожежею, певної ширини і на певних розрахованих відстанях між ними може сприяти вповільненню руху ґрунту, затриманню снігу взимку, захисту нових лісових культур від засипання ґрунтом, збереженню в ґрунті певного вмісту вологи [9].

Як показує практика, щодня в Україні фіксують до 250 пожеж: горять ліси, торфовища, стерня на полях. 99% пожеж – це підпали або необережне поводження з вогнем.

Висока пожежна небезпека зберігається, зокрема, на Кримському півострові. Кримський голова Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій визначив її рівень як найвищий.

Виникненню пожеж сприяють:

- 1) велика інтенсивність відвідувань лісових угідь населенням;
- 2) близькість населених пунктів, рекреаційних установ, доріг, а також кліматичні умови. поширення лісових пожеж залежить від складу, стану, структури, захаращеності насаджень, а також швидкості вітру. Найбільша кількість пожеж відмічається у лісах біля мегаполісів. При розробленні заходів щодо охорони лісів від пожеж, необхідно враховувати специфіку місцезростання, рельєфу, метеорологічних умов та рекреаційних навантажень.

Унаслідок лісових пожеж забруднюється атмосферне повітря; крім цього, через втрату «легенів планети» – зелених масивів – руйнується вся екологічна система.

Для відновлення лісових насаджень необхідні роки й десятиріччя. Серйозної шкоди зазнає і ґрунтове покриття, що також довго й важко відновлюється після пожеж. Дощі зменшують пожежонебезпеку, але разом із дощовою водою рештки згорілої деревини: сажа та попел змиваються у водойми і забруднюють їх. Таким чином, наслідки лісових пожеж є великомасштабними і комплексними.

У 2009 р. Кабінет Міністрів розглянув проект Державної цільової програми «Ліси України» на 2010–2015 роки, що є найголовнішим програмним документом розвитку галузі. Мета цієї Програми – визначення основних напрямів збалансованого розвитку лісового господарства, спрямованих на посилення екологічних, соціальних та економічних функцій лісів [6]. Також КМ розглянув «Положення про державну лісову охорону», до обов'язків якої належатимуть: державний контроль за дотриманням всіма лісокористувачами, власниками лісів та іншими юридичними і фізичними особами лісового законодавства; забезпечення охорони лісів від пожеж, шкідників і хвороб, незаконного вирубування, пошкодження внаслідок антропогенного й іншого шкідливого впливу; запобігання злочинам і

адміністративним правопорушенням у сфері лісового господарства та використання лісових ресурсів; розглянув проект розпорядження «Про виділення коштів Стабілізаційного фонду на заходи, пов'язані з охороною лісів від пожеж». Це дасть змогу погасити заборгованість із будівництва доріг протипожежного призначення, які завершено у Херсонській, Донецькій, Луганській та інших областях; поліпшити матеріально-технічну базу лісгосподарських протипожежних підрозділів; поповнити парк протипожежних автомобілів та спецзасобів для пожежогасіння; забезпечить своєчасне виявлення й оперативну ліквідацію лісових пожеж [11].

Якщо аналізувати діяльність уряду України, то прийняті рішення і впроваджені програми не передбачають основних напрямів інноваційного розвитку галузі.

Розвиток інновацій потребує великих інвестицій, які не може повністю забезпечити держава. Проаналізуємо галузь лісового господарства України на інвестиційну привабливість. В Україні вже порівняно давно активно обговорюють проблемні аспекти інвестиційного забезпечення розвитку окремих секторів національної економіки. Це пов'язано з:

- необхідністю модернізації техніко-технологічної бази промислового виробництва;
- розбудови виробничої та невиробничої інфраструктури;
- впровадження перспективних форм активізації інноваційної діяльності;
- використання передового досвіду інформаційного забезпечення суспільного відтворення.

Розвиток лісгосподарського комплексу потребує використання реалізації проектів нарощення лісоресурсного потенціалу та впровадження сучасних технологій деревообробки.

Актуальність такого завдання посилюється через:

- недостатність бюджетного фінансування лісовідновлювальних робіт;
- дефіцит інвестиційних ресурсів державних лісгосподарських робіт;
- «викривлену» інвестиційну політику приватних деревообробних підприємств.

Інвестиційна діяльність у сфері лісового господарства має базуватися на певних фундаментальних принципах, що сприятимуть раціональному та невиснажливому лісокористуванню.

Основними принципами інноваційно-інвестиційної діяльності в лісовому господарстві повинні бути:

- 1) цільовий характер інноваційної та інвестиційної діяльності;
- 2) диверсифікація джерел інвестування;
- 3) дотримання принципу невиснажливого безперервного комплексного лісокористування;
- 4) узгодженість економічних, екологічних та соціальних цілей інноваційного розвитку (перевагу повинні мати екологічні цілі, тобто збереження, розширене відтворення лісових ресурсів за одночасного задоволення потреб суспільства в деревині та корисних функціях лісу);
- 5) державна підтримка і сприяння інвестуванню в лісове господарство;
- 6) врахування комплексної екологоекономічної ефективності інвестування в інновації;
- 7) збереження біологічного різноманіття та підтримка корисних функцій лісу.

Передувати розробці заходів зі створення сприятливого підприємницького середовища в лісгосподарському комплексі, яке дасть змогу посилити надходження іноземних інвестицій та перепрограмувати інноваційно-інвестиційну політику вітчизняних лісгосподарських підприємств, має виявлення екологоекономічних факторів, що вирішальною мірою впливають на стратегічну політику, а також аналіз основних тенденцій інвестиційного забезпечення лісгосподарських проектів.

До основних екологоекономічних факторів, котрі впливають на інноваційно-інвестиційну політику в лісовому господарстві, відносять:

- 1) забезпеченість природно-ресурсним потенціалом;
- 2) високий рівень морального та фізичного зношення основних фондів галузі;



- 3) висока ресурсомісткість галузі, неефективне і неповне використання лісових ресурсів, у результаті чого утворюються значні обсяги відходів;
- 4) складність умов експлуатації і розташування лісових ресурсів;
- 5) значна залежність від антропогенних, природних та інших факторів;
- 6) тривалий термін лісовирощування, що призведе до значного терміну окупності інвестицій.

Розглянуті фактори спричиняють те, що лісове господарство стає малопривабливим для інвесторів, які бажать отримати швидку віддачу від вкладеного капіталу, тому проблеми активізації інвестування в інноваційну діяльність галузі лісового господарства та оцінка ефективності вкладених інвестицій є надзвичайно актуальними. Інвестуючи капітал, слід врахувати комплексний ефект, який виникає при вкладенні коштів у відтворення лісоресурсного потенціалу. На відміну від інших галузей економіки, в лісовому господарстві утворюються позитивні екологічний і соціальний ефекти, які можуть значно перевищувати економічний ефект. Це робить лісову галузь надзвичайно важливою для суспільства з погляду створення сприятливих умов його проживання, позитивного впливу лісу на навколишнє середовище тощо.

Для того, щоб у країні налагодити зворотний зв'язок між установами для розв'язання проблем розвитку інновацій та підвищення інвестиційної привабливості країни, пропонуємо схему ефективного комунікаційного зв'язку. Як уже згадувалося раніше, у структурі агентства лісових ресурсів України нема відділень наукових та інноваційних центрів регіонального значення.

Для реалізації інноваційних перетворень у лісопромисловому комплексі, підвищення рівня мотивації керівників і спеціалістів підприємств до впровадження сучасних інновацій і передового досвіду вважаємо за доцільне створення таких структур, які б забезпечували інноваційний розвиток галузі. Використовуючи наявну матеріально-технічну базу й науковий потенціал, пропонуємо під координацією державних органів місцевого самоврядування створити на базі ВНЗ і науково-дослідних установ територіальні центри інноваційного розвитку (ЦІР). Головною метою їхньої діяльності є сприяння підвищенню ефективності й стабільності виробництва на основі освоєння досягнень науково-технічного прогресу, передового досвіду і доведення до підприємств прогресивних технологій виробництва, методів попередження пожеж, боротьби з ними, сучасних технологій по виявленню правопорушників. Завдання центру полягає в аналізі інноваційного потенціалу, забезпеченні наукової та іншої науково-методичної підтримки реалізації програм інноваційного розвитку регіону, в т. ч. через механізм програмно-цільового фінансування.

Організаційну структуру ЦІР, запропонованого для створення у АРК, наведено на рисунку 3.

Проаналізуємо діяльність кожного з відділів ЦІР:

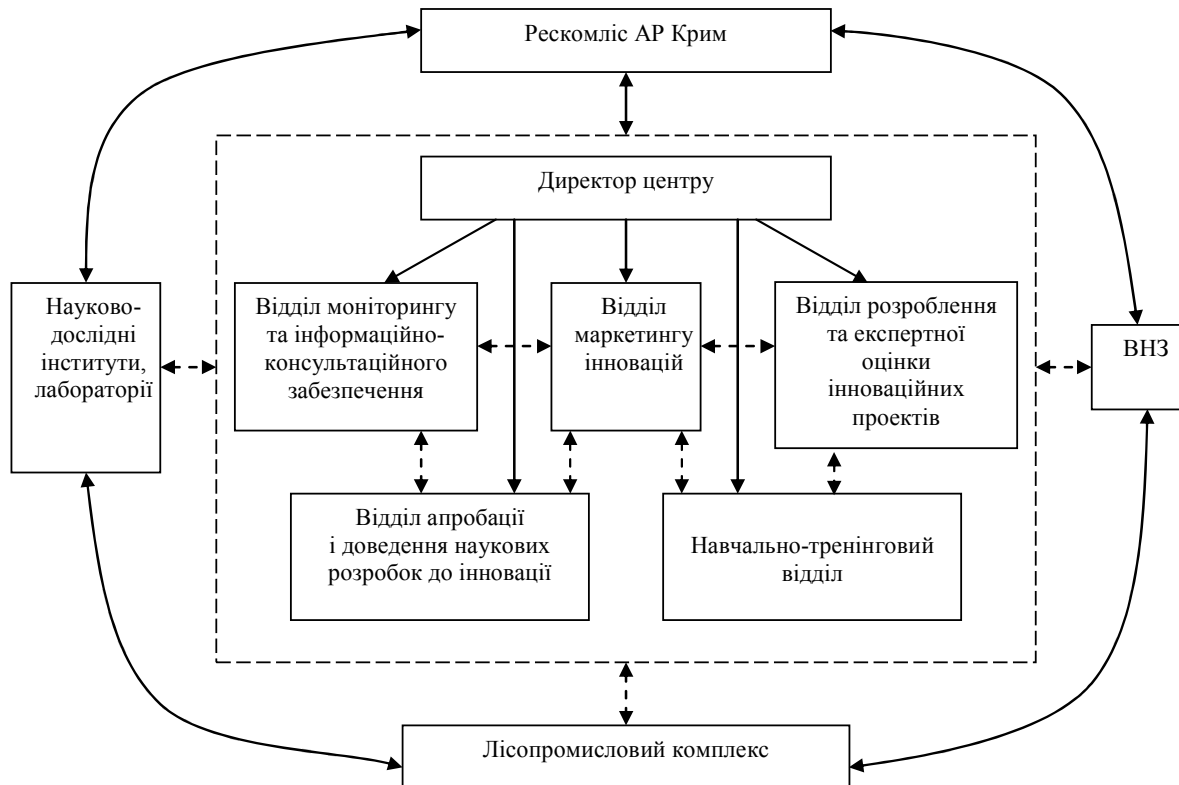
1. Відділ моніторингу та інформаційно-консультаційного забезпечення: проводить спостереження за загальними тенденціями інноваційного розвитку в галузі й регіоні, надає інформаційні та консультаційні послуги підприємствам та місцевим органам управління. Основне завдання – систематизація, збір, збереження, аналіз даних, необхідних для успішної інноваційної діяльності.

2. Відділ маркетингу інновацій: проводить маркетингові дослідження та економічний аналіз діяльності підприємств лісового господарства регіону для вивчення інноваційних проблем галузі й ефективного просування інновацій у даній сфері.

3. Відділ розроблення й експертної оцінки інноваційних проектів. Основна мета цього відділу – здійснення комплексу робіт із підбору, освоєння, обґрунтування найприбутковіших науково-технічних розробок і доведення їх до стадії інноваційного проекту для підприємств за договорами замовників.

4. Відділ апробації та доведення наукових розробок до стадії інновації: здійснює пошук, апробацію і впровадження у виробництво нових наукових розробок, винаходів, технологій тощо, перетворюючи нововведення в інноваційний продукт.

5. Навчально-тренінговий відділ: проводить семінари і конференції, виставки, підвищення кваліфікації керівників, спеціалістів та інших фахівців із питань організації робіт щодо впровадження у виробництво інноваційних проектів, а також супроводжувальне навчання в освоєнні конкретного інноваційного проекту.



**Рис. 3. Організаційна структура, керуючі та інформаційні потоки центру інноваційного розвитку (ЦІР)**

Загалом, запропонований центр, як складна багаторівнева структура має працювати відповідно до організаційних, функціональних, соціальних і економічних принципів. Для послідовної реалізації цих принципів необхідно здійснити комплекс заходів, у т. ч. нормативно-правових і матеріально-технічних, кадрове забезпечення центру, цілеспрямовану роботу регіональних органів влади щодо створення відповідних умов для його функціонування.

Таким чином, створення запропонованої вище інформаційно-інноваційної структури, спроможної забезпечити швидкий пошук інновацій, інвесторів тощо, дасть змогу сформуванню системи науково-технічного забезпечення лісопромислового комплексу, освоєння досягнень науки, техніки, технологій і передового досвіду, що в кінцевому результаті забезпечить ефективний комунікаційний зв'язок між усіма суб'єктами ринкової інфраструктури.

**Висновки та перспективи подальших досліджень в даному напрямку.** Підсумовуючи викладений матеріал, можна констатувати, що є гостра необхідність проведення в Україні наукових досліджень сучасного стану лісів, проблем попередження, виявлення та гасіння пожеж.

Вирішення зазначених проблем потребує активізації інноваційної діяльності в галузі, впровадження інновацій та покращення інформаційно-комунікаційного зв'язку між установами лісогосподарського комплексу. Для цього необхідно залучати інвесторів. Найголовніше для них – це швидкість окупності інвестицій, яку можна досягти правильно

розробленими інноваційними стратегіями. Тому державним органам влади потрібно створити сприятливе середовище для інноваційного розвитку ЛПК.

#### Використана література.

1. Андрушків Б. М. Стратегічне управління інноваційним розвитком підприємства : [навч. посіб.] / Б. М. Андрушків, Л. М. Мельник, Л. Я. Малуґа. – Тернопіль : ТНТУ, 2010. – 238 с.
2. Антонюк Л. Інновації: теорія, механізм розробки та комерціалізації : [монографія] / Л. Антонюк, А. Поручник, В. Савчук. – К. : КНЕУ, 2003. – 244 с.
3. Библюк Н. Засади планування технологічних процесів лісозаготівлі з використанням комп'ютерних технологій: [наукова стаття] / Н. Библюк, О. Стиранівський, М. Адамовський, М. Борис // Науковий вісник. – 2000. – Вип. 10.1. – С. 204-210.
4. Бойко О. Проблеми інноваційного розвитку в промисловості України / О. Бойко // Економіст. – 2004. – № 5. – С. 82-85.
5. Дані Державного агентства лісових ресурсів України: [електронний ресурс] / <http://dklg.kmu.gov.ua>.
6. Державна цільова програма “Ліси України” на 2010–2015 роки : [Електронний ресурс] / Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=977-2009-%EF>.
7. Кузьмін О. Є. Управління інноваційним процесом на підприємствах: проблеми і шляхи їх розв'язання / О. Є. Кузьмін, С. В. Князь, Л. І. Мельник // Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут». – 2005. – № 2. – С. 371-382.
8. Лапко О. Інноваційна діяльність в системі державного регулювання : [монографія] / О. Лапко. – К. : Ін-т економ. прогноз. НАН України, 1999. – 254 с.
9. Мешкова В. Л. Фундаментальні та прикладні дослідження проблем лісового господарства / В. Л. Мешкова // Лісівнича академія наук України: Наукові праці. – 2007. – Вип. 5. – 22-28 с.
10. Фурдичко О. І. Резерви підвищення ефективності використання лісосировинних ресурсів / О. І. Фурдичко // Журнал “Економіка України”, 1992, №5.
11. Постанова КМ «Про затвердження положення про державну лісову охорону» від 16 вересня 2009 р. № 976: [Електронний ресурс] / Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=976-2009-%EF>.

#### REFERENCES

1. Andrushkiv B. M., Mel'nyk L. M., Malyuta L. Ya. Strategic management of innovation development [Stratehichne upravlinnya innovatsiynym rozvytkom pidpryyemstva]. Ternopil, TNTU, 2010, p. 238.
2. Antonyuk L., Poruchnyk A., Savchak V. Innovation: theory, mechanism design and commercialization [Innovatsiyi: teoriya, mekhanizm rozrobky ta komertsializatsiyi]. Kyiv, 2003, p. 244.
3. Byblyuk N., Styraniv's'kyu O., Adamov's'kyu M., Borys M. The principles of planning processes logging using computer technology [Zasady planuvannya tekhnolohichnykh protsesiv lisozahotivli z vykorystannyam komp'yuternykh tekhnolohiy]. *Naukovyy visnyk – Scientific Journal*, 2000, pp. 204 – 210.
4. Boyko O. Problems of innovation development in industry of Ukraine [Problemy innovatsiynoho rozvytku v promyslovosti Ukrayiny]. *Economist – Economist*, 2004, no. 5, pp.82 – 85.
5. These are the State Agency of forest resources of Ukraine [Dani Derzhavnoho agentstva lisovykh resursiv Ukrayiny]. Available at: <http://dklg.kmu.gov.ua>.
6. The State target program "Forests of Ukraine" for 2010-2015 [Derzhavna tsil'ova prohramma “Lisy Ukrayiny” na 2010–2015 roky]. Available at: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=977-2009-%EF>.
7. Kuz'min O. Ye., Knyaz' S.V., Mel'nyk L.I. Managing innovation process in enterprises: problems and solutions [Upravlinnya innovatsiynym protsesom na pidpryyemstvakh: problemy i shlyakhy yikh rozv'yazannya]. *Ekonomichnyy visnyk Natsional'noho tekhnichnoho universytetu Ukrayiny «Kyiv's'kyu politekhnichnyy instytut – Economic Bulletin of the National Technical University of Ukraine "Kyiv Polytechnic Institute*, 2005, No. 2, pp. 371–382.
8. Lapko O. Innovation activity in the system of state regulation [Innovatsiyna diyal'nist' v systemi derzhavnoho rehulyuvannya]. Kyiv, Inst.economy. forecast. NAS of Ukraine, 1999, p. 254.
9. Myeshkova V. L. Fundamental and Applied Research Forest. [Fundamental'ni ta prykladni doslidzhennya problem lisovoho hospodarstva]. Forestry Academy of Sciences of Ukraine: Scientific papers, 2007 no. 5, pp. 22–28.
10. Furdychko O. I. Reserves efficiency of forest resources [Rezervy pidvyshchennya efektyvnosti vykorystannya lisosyrovynnykh resursiv]. *Zhurnal “Ekononika Ukrayiny” - The “Economy of Ukraine”*, 1992, no. 2.
11. Resolution CM, On approval of the State forest protection" from September 16, 2009 № 976 [Postanova KM «Pro zatverdzhennya polozhennya pro derzhavnu lisovu okhoronu» vid 16 veresnya 2009 r. № 976]. Available at: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=976-2009-%EF>.

*Статтю отримано 13 жовтня 2011 року*

*Рецензію на статтю дав д.е.н., проф. Андрушків Б. М.*