

## СЕКЦІЯ 6

# ЕКОНОМІКА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

УДК 634.0.62(477)

**Антоненко І.Я.**  
*доктор економічних наук,  
професор кафедри готельно-ресторанного бізнесу  
Київського національного торговельно-економічного університету*

### МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНОГО СТАНУ ОБ'ЄКТІВ ІНФРАСТРУКТУРИ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА

Стаття присвячена удосконаленню методичних підходів до оцінки техніко-економічного стану об'єктів інфраструктури лісового господарства. Це дасть змогу аналізувати хід виконання програмних заходів з інфраструктурного забезпечення галузі, виявляти недоліки, допущені при формуванні й розміщенні основних виробничих засобів, підвищити рівень відповідальності за виконання цих заходів, корегувати окремі позиції з цієї проблематики, поліпшити якість об'єктів інфраструктурного забезпечення галузі. Тільки на такій основі забезпечуватимуться основні напрями модернізації виробничих засобів у галузі лісового господарства, оновлення та ефективність їх використання.

**Ключові слова:** техніко-економічна оцінка, ефективність, лісове господарство, виробничі і невиробничі засоби.

#### **Антоненко И.Я. МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ОБЪЕКТОВ ИНФРАСТРУКТУРЫ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА**

Статья посвящена совершенствованию методических подходов к оценке технико-экономического состояния объектов инфраструктуры лесного хозяйства. Это позволит анализировать ход выполнения программных мероприятий по инфраструктурному обеспечению отрасли, выявлять недостатки, допущенные при формировании и размещении основных средств, повысить уровень ответственности за выполнение этих мероприятий, корректировать отдельные позиции по данной проблематике, улучшить качество объектов инфраструктурного обеспечения отрасли. Только на такой основе могут обеспечиваться основные направления модернизации производственных средств в области лесного хозяйства, обновление и эффективность их использования.

**Ключевые слова:** технико-экономическая оценка, эффективность, лесное хозяйство, производственные и непроизводственные средства.

#### **Antonenko I.Y. METHODOLOGICAL APPROACHES TO ASSESSMENT OF TECHNICAL AND ECONOMIC CONDITION INFRASTRUCTURE OF FORESTRY**

The article is devoted to the improvement of methodological approaches to the assessment of the technical and economic condition of infrastructure Forestry. This allows to analyze the progress of the program activities to ensure that the infrastructure sector, to identify shortcomings in the formation and placement of fixed assets, increase the level of responsibility for the implementation of these measures to adjust individual positions on this issue, improve the quality of infrastructure facilities to ensure the industry. Only on this basis can be provided with the basic directions of modernization of production means in the field of forestry, updating and effectiveness of their use.

**Keywords:** technical and economic evaluation, efficiency, forestry, manufacturing and non-manufacturing facilities.

**Постановка проблеми.** Радикальні ринкові перетворення, що започатковані у сфері лісового господарства, унеможлижуються без поліпшення інфраструктурного забезпечення галузі. Заходи, що проводяться у цьому плані в нинішніх умовах, не сприяють суттєвому нарощуванню лісоресурсного потенціалу.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідження проблем екологічно-збалансованого розвитку економіки, модернізації природно-ресурсної сфери і раціонального природокористування, визначення ефективності функціонування і розвитку галузі лісового господарства знайшли своє відображення у наукових працях відомих вітчизняних і зарубіжних вчених. Варто зазначити роботи І.В. Вороніна, О.В. Врублевської, С.А. Генсірука, А.М. Дейнеки, Я.Я. Дяченко, Т.М. Завори, Я.В. Ковалю, В.С. Кравціва, В.П. Краснова, П.І. Лакиди, Є.В. Мішеніна, В.А. Мостепанюк, В.І. Парпана, А.П. Петрова, М.В. Римаря, І.М. Синакевича, І.П. Соловія, О.І. Фурдичка, В.П. Ткача, Ю. Яковця та ін. Однак пропозиції з пріоритетних питань техніко-економічної оцінки стану об'єктів інфраструктури досі залишаються невирішеними. Немає впевненості щодо їх реалізації і в найближчі

роки. Таке становище, що склалося із інфраструктурним забезпеченням в галузі лісового господарства, є наслідком як об'єктивних, так і суб'єктивних факторів. До перших належать загальновідомі чинники – фінансово-економічна нестабільність, криза неплатежів, незбалансованість ресурсної бази з обсягами виробництва; до других – ігнорування організаціями і установами галузі на місцях завдань лісового господарства, блокування основних принципів модернізації інфраструктурних об'єктів та технологічних процесів, невиконання заходів щодо поліпшення якості основних виробничих засобів та їх приведення до сучасних вимог розвитку.

**Постановка завдання.** На основі викладеного виникає необхідність удосконалення методичних підходів до оцінки техніко-економічного стану об'єктів інфраструктури лісового господарства. Це дасть змогу аналізувати хід виконання програмних заходів з інфраструктурного забезпечення галузі, виявляти недоліки, допущені при формуванні та розміщенні основних виробничих засобів, підвищити рівень відповідальності за виконання цих заходів, корегувати окремі позиції з цієї проблематики, поліпшити якість об'єктів з інфраструктурного забезпечення галузі.

**Вклад основного матеріалу дослідження.** Передумовою оцінки техніко-економічного стану об'єктів інфраструктури, в залежності від ролі, місця та функціонального призначення, є їх класифікація на засоби виробничого призначення, основними з яких є: машини, обладнання, транспортні засоби, інструменти, прилади, робоча продуктивна худоба, а також на невиробничого призначення – будинки, споруди (дороги, мости, естакади), передавальні пристрої (електромережа, телефонна мережа тощо), інші основні засоби і необоротні матеріальні активи. Класифікація основних виробничих і невиробничих засобів дає змогу оцінити їхній якісний склад, зміни у структурі, виробити стратегію і тактику їх оновлення, заміни та раціонального використання [1-2].

Інформаційною основою аналізу і оцінки техніко-економічних засобів лісового господарства є звітні дані установ Держкомлігоспу та інших лісовласників і лісокористувачів, що наводяться в «Примітках до річної фінансової звітності», форма № 5 за відповідні роки, Код за ДКЦД, що затверджені наказом Міністерства фінансів України [3-4].

Структура інформаційної бази, по суті, має відповідати об'єктивним закономірностям економічного розвитку галузі. Вона розробляється на основі оцінки досягнутих результатів господарської діяльності, передового виробничого досвіду, рекомендацій науково-дослідних та проектних організацій, чинних інструктивних вказівок. Залежно від рангу вирішення завдання, інформаційна база розробляється на рівні природно-економічної зони та виробничих структур галузі. При підготовці інформації формуються вимоги до її кількісних і якісних характеристик.

Аналіз основних показників діяльності підприємств лісового господарства виявив значний моральний і фізичний знос основних засобів, недоліки амортизаційної політики, що негативно впливає на економіку країни в цілому, на екологічну ситуацію й добробут населення. Саме тому важливим заходом на сьогодні є оцінка, аналіз і встановлення оптимальної структури основних засобів підприємств та розроблення ефективних способів їх модернізації [5].

Середньорічна вартість основних засобів ( $OZ_{cp}$ ) визначається за формулою [6, с. 61]:

$$OZ_{cp} = OZ_n + \sum_{i=1}^{12} \frac{OZ_n^i \cdot N_i}{12} - \sum_{i=1}^{12} \frac{OZ_n^{ob} \cdot N_i}{12} \quad (1)$$

де  $OZ_n$  – вартість основних засобів на початку року;  $i$  – кількість місяців у році ( $i=12$ );  $OZ_n^{ob}$  – вартість основних засобів, що введені в дію в  $i$ -му місяці;  $N_i$  – кількість місяців експлуатації основних засобів, введених в дію в  $i$ -му місяці;  $OZ_n^{ob}$  – вартість основних засобів, що вибули з виробництва в  $i$ -му місяці;  $N_f$  – кількість місяців з моменту вибуття основних засобів в  $i$ -му місяці до кінця.

Техніко-економічний аналіз та оцінка виробничих засобів здійснюється на основі їх розподілу на активну (машини і обладнання, транспортні засоби та ін.) і пасивну частини (будинки, споруди, передавальні пристрої, малоцінні необоротні активи, земельні ділянки, інвентарна тара тощо).

Критеріями оцінки ефективності використання основних виробничих засобів (ОВЗ) лісгосподарського призначення є показники, на підставі яких визначається їхній стан, забезпечення та ефективність використання (рис. 1).

Аналіз та оцінка зазначених показників здійснюються за видами основних виробничих засобів, структурними елементами та їх технічним призначенням. Тільки на такій основі забезпечуватимуться основні

напрями їх модернізації в галузі лісового господарства, оновлення та ефективність використання.

Оцінка стану основних виробничих засобів визначається за показниками – коефіцієнтами зносу, показниками придатності до використання, оновлення вибуття і приросту [7, с. 96].

При цьому в їхній структурі особливе місце припадає на коефіцієнт (частку) зносу основних виробничих засобів, що характеризує їхню частку вартості, яка списується на витрати виробництва у попередні роки.



Рис. 1. Показники оцінки стану, забезпечення та використання ОВЗ лісгосподарського призначення

Даний коефіцієнт (частка) визначається за формулою [7, с. 15]:

$$K_z = (Z_{Oz} / OZ) \cdot 100\%, \quad (2)$$

де  $K_z$  – коефіцієнт (частка) зносу основних засобів;  $Z_{Oz}$  – сума зносу основних засобів, тис. грн;  $OZ$  – балансова вартість основних засобів (вартість засобів на кінець року), тис. грн.

При визначенні зносу основних виробничих засобів використовується термін «амортизація», під яким розуміється придбання, виготовлення, поліпшення чи зменшення скоригованого прибутку платника податку у межах норм амортизаційних відрахувань. Сучасний порядок нарахування та використання амортизаційних коштів підприємств в Україні не створює можливостей для оновлення основних засобів та інноваційного розвитку.

Для оцінювання стану основних засобів розраховуються коефіцієнти зносу та придатності, оновлення та вибуття.

Коефіцієнт придатності (частка) показує, яка частина основних засобів придатна для експлуатації в процесі господарської діяльності і визначається за формулою [6, с. 60; 7, с. 96]:

$$K_{II} = 100\% - K_z, \quad (3)$$

де  $K_{II}$  – коефіцієнт придатності (частка) основних засобів;  $K_z$  – коефіцієнт зносу основних засобів.

Коефіцієнт оновлення (частка) визначається за формулою [59, с. 60; 63, с. 96]:

$$K_o = (OBZ_H / OBZ_{KP}) \cdot 100\%, \quad (4)$$

де  $OBZ_H$  – вартість основних виробничих засобів, що надійшли за звітний період, тис. грн;  $OBZ_{KP}$  – вартість основних виробничих засобів на кінець року, тис. грн.

Коефіцієнт вибуття (частка) – відношення вартості основних виробничих засобів, що вибули за звітний період, до вартості на початок року. Визначається за формулою [6, с. 60; 7, с. 96]:

$$K_B = (OBZ_B / OBZ_{PP}) \cdot 100\%, \quad (5)$$

де  $OBZ_B$  – вартість основних виробничих засобів, що вибули, тис. грн;  $OBZ_{PP}$  – вартість основних виробничих засобів на початок року, тис. грн.

Забезпечення підприємства основними виробничими засобами визначаються фондомісткістю, фондоозброєністю, технічною озброєністю і наявністю основних засобів на 1000 га площі лісгосподарського призначення. При цьому фондомісткість – це вартість основних виробничих засобів на одну гривню виробленої продукції, яка характеризує забезпеченість підприємства основними засобами і визначається за формулою [6, с. 61]:

$$\Phi_m = OBZ_{cp} / ВП, \quad (6)$$

де  $\Phi_m$  – фондомісткість;  $OBZ_{cp}$  – середньорічна вартість основних засобів, тис. грн;  $ВП$  – вироблена продукція, тис. грн.

Фондоозброєність характеризує забезпеченість будь-якого підприємства лісоресурсної сфери основними виробничими засобами і визначається відношенням вартості основних виробничих засобів підприємств до чисельності працівників підприємства. Фондоозброєність вираховується за формулою [7, с. 21]:

$$\Phi_o = OBZ / Ч, \quad (7)$$

де  $\Phi_o$  – фондоозброєність,  $OBZ$  – вартість основних засобів, тис. грн.

Технічна озброєність характеризує забезпеченість працівників підприємства основними засобами активної частини, тобто технічними знаряддями праці. Даний показник визначається за формулою [7, с. 22]:

$$ТОЗ = OBZ_{Tq} / Ч, \quad (8)$$

де  $ТОЗ$  – технічна озброєність працівників підприємства, тис. грн на одного працюючого;  $OBZ_{Tq}$  – вартість основних виробничих засобів активної частини засобів, тис. грн;  $Ч$  – чисельність працівників підприємства, тис. чол.

Основні засоби на 1000 га земель лісгосподарського призначення визначається за формулою:

$$OBZ_{zl} = OBZ_{cp} / П_{zl}, \quad (9)$$

де  $OBZ_{zl}$  – основні засоби на 1000 га земель лісгосподарського призначення, тис. грн;  $П_{zl}$  – площа земель лісгосподарського призначення, тис. га.

Оцінка ефективності основних виробничих засобів визначається показником фондовіддачі, абсолютної суми прибутку на одну гривню  $OBZ$  та рентабельністю (ефективністю) використання основних засобів. Фондовіддача є основним показником оцінки ефективності використання даних засобів. Остання показує, скільки товарної продукції у грошовому виразі випускається на одну гривню основних виробничих засобів, і розраховується за формулою:

$$\Phi_B = ВП / OBZ_{kp}, \quad (10)$$

де  $\Phi_B$  – випуск валової продукції у грошовому виразі, тис. грн;  $OBZ_{kp}$  – балансова вартість основних виробничих засобів на кінець звітного періоду, тис. грн.

Абсолютна сума прибутку на одну гривню основних виробничих засобів займає важливе значення при їх оцінці і визначається за формулою:

$$\Pi_{AB} = \Pi / OBZ_{BAL}, \quad (11)$$

де  $\Pi_{AB}$  – абсолютна сума прибутку на одну гривню, грн;  $\Pi$  – прибуток, тис. грн від операційної діяльності;  $OBZ_{BAL}$  – балансова вартість основних виробничих засобів на кінець звітного періоду, тис. грн.

Особливо важливим показником, що характеризує використання виробничих засобів, є критерій загальної економічної ефективності використання діючих виробничих засобів ( $E_{OZ}$ ). Згідно типової методики він визначається на основі відношення маси прибутку ( $\Pi_p$ ) до суми середньорічних виробничих засобів:

$$P_{O\Phi} = \Pi_p / O\Phi_{cp} \cdot 100\%, \quad (12)$$

де  $\Pi_p$  – прибуток від реалізації товарної продукції, тис. грн;

$O\Phi_{cp}$  – середньорічна вартість основних засобів, тис. грн.

Показники фондовіддачі і критерія економічної ефективності використання основних виробничих засобів для потреб галузі лісового господарства використовуються для розробки напрямів їх поліпшення, заміни непотрібних основних засобів, застарілого обладнання, впровадження нової техніки і передових технологій.

**Висновки з проведеного дослідження.** Серед першочергових завдань з оцінки техніко-економічного стану основних виробничих засобів лісового господарства є розробка заходів щодо їх модернізації. Ефективне вирішення цього завдання передбачає реалізацію наступних заходів, основними з яких є:

- стимулювання оновлення основних засобів виробництва, знос яких на 50% і вище;
- налагодження прямих зв'язків між державними і самоврядними інституціями та окремими господарюючими суб'єктами щодо впровадження на підприємствах лісового господарства новітньої техніки, механізмів і технологій лісгосподарського і лісозаготівельного спрямування;
- визначення шляхів залучення державних та корпоративних інвестицій вкрай необхідних для модернізації і оновлення техніки і технологічних процесів для лісового господарства;
- забезпечення необхідних умов для надання місцевих переваг недержавним інвесторам, які здійснюють капіталовкладення у найбільш пріоритетні проекти з питань розробки і впровадження нової техніки і технологій лісгосподарського виробництва;
- впровадження на підприємствах, організаціях та установах галузі інноваційної моделі розвитку лісгосподарського виробництва;
- здійснення прогресивної структурної перебудови основних засобів з впровадженням ефективних енерго- та ресурсозберігаючих технологій, передусім на лісокультурних, лісгосподарських і лісозаготівельних роботах [8-9];
- впровадження сучасних інформаційних технологій в лісгосподарське, лісозаготівельне і деревообробне виробництва.

До ризиків, які можуть завадити реалізації реформування інфраструктурних систем лісового господарства, слід віднести:

- непослідовність у здійсненні економічних реформ у галузі;
- обмеженість коштів на створення і впровадження інновацій;
- несвоєчасність підготовки і прийняття законодавчих і нормативно-правових актів, спрямованих на створення правових та інституційних передумов інноваційної моделі розвитку;
- невиконання завдань щодо фінансування програмних напрямків розвитку галузі з державного і місцевого бюджетів.

Лісгосподарська політика у сфері інноваційно-техніко-економічного розвитку має ґрунтуватися на принципах законності, пріоритетності, ефективності та стимулювання.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Лісова політика: теорія і практика : [монографія] / За ред. Синякевича І.М. / І.М. Синякевич, І.П. Соловій, О.В. Врублевська, А.М. Дейнека, А.М. Польовський та ін. – Львів : Піраміда, 2008. – 612 с.



2. Дейнека А.М. Лісове господарство: еколого-економічні засади розвитку : [монографія] / А.М. Дейнека. – К. : Знання, 2009. – 350 с.
3. Про затвердження Змін до деяких нормативно-правових актів Міністерства фінансів України з бухгалтерського обліку : Наказ Міністерства фінансів України від 26 лютого 2014 р. № 341/25118 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua>.
4. Методичні рекомендації з бухгалтерського обліку основних засобів суб'єктів державного сектору : Наказ Міністерства фінансів України від 23 січня 2015 року № 11 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.profiwins.com.ua/uk/letters-and-orders/treasury/5364-11.html>.
5. Завора Т.М. Перспективні напрями оновлення основних засобів підприємства у системі підвищення його конкурентоспроможності / Т.М. Завора, О.І. Григоришина // Наука й економіка. – 2013. – № 4. – С. 68-74.
6. Синякевич І.М. Економіка галузей лісового комплексу / Синякевич І.М. // Львів: Світ, 1996. – 184 с.
7. Воронин І.В. Экономика лесного хозяйства СССР / И.В. Воронин, П.В. Васильев, Е.Я. Судачков. – М. : Лесная промышленность, 1978. – 264 с.
8. Воспроизводство лесных ресурсов: эколого-экономические проблемы / Л.В. Коваль, Е.В. Мишенин, А.М. Царенко и др. – К. : СОПС Украины НАН Украины, 2002. – 237 с.
9. Гайдучок Т.С. Эффективное управление основными средствами лесовых хозяйств как рушійна сила інноваційних процесів / Т.С. Гайдучок, В.А. Мостепанюк // Інноваційна економіка. – 2013. – № 4. – С. 149-154.

УДК 622.013:330.15

Тимошенко О.О.  
аспірант

Національного гірничого університету

## ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ РЕЖИМУ ВІДПРАЦЮВАННЯ ЗАЛІЗОРУДНОГО РОДОВИЩА НА ЗАСАДАХ РАЦІОНАЛЬНОГО НАДРОКОРИСТУВАННЯ

У статті визначені основні варіанти порядку відпрацювання рудних запасів родовища. На підставі критерію максимізації накопиченого прибутку від реалізації концентрату обрано режим відпрацювання родовища. Встановлено, що формування фінансових ресурсів на засадах раціонального надрокористування дозволить забезпечити підприємству оновлення та модернізацію основних засобів виробництва.

**Ключові слова:** гірничорудне підприємство, режим гірничих робіт, рудні запаси, оновлення основних засобів виробництва, фінансове забезпечення.

### Тимошенко А.А. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РЕЖИМА ОТРАБОТКИ ЖЕЛЕЗОРУДНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ НА ОСНОВЕ РАЦИОНАЛЬНОГО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ

В статье определены основные варианты порядка отработки рудных запасов месторождения. На основании критерия максимизации накопленной прибыли от реализации концентрата выбран режим отработки месторождения. Установлено, что формирование финансовых ресурсов на основе рационального недропользования позволит обеспечить предприятию обновление и модернизацию основных средств производства.

**Ключевые слова:** горнорудное предприятие, режим горных работ, рудные запасы, обновление основных средств производства, финансовое обеспечение.

### Tymoshenko O. THE ECONOMIC JUSTIFICATION FOR REGIME OF IRON ORE DEPOSITS MINING ON THE BASIS OF RATIONAL SUBSURFACE RESOURCES MANAGEMENT

This article identifies the main variants of ore reserves mining order. On the basis of criterion of maximizing the accumulated profit from realization of concentrate, an order of the deposit development is chosen. It is established that the formation of financial resources on the basis of rational subsoil use will allow to enterprise the renewal and modernization of durable means of production.

**Keywords:** mining enterprise, regime of mining, ore reserves, the renewal of durable means of production, financial support.

**Постановка проблеми.** Перспективні можливості та практична реалізація оновлення та модернізації основних засобів виробництва при поглибленні робочої зони кар'єра потребує відповідного фінансового забезпечення. Застосування підприємствами сучасних технологій та технічних засобів дозволяє створити необхідне підґрунтя для більш ощадливого поводження з запасами рудної сировини, тобто розробляти поклади бідних руд, збільшувати повноту вилучення корисних компонентів. Тому особливої актуальності набуває дослідження можливості формування фінансових ресурсів при експлуатації залізорудного родовища за рахунок здійснення виробничої діяльності та визначення її перспектив на засадах раціонального надрокористування.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Плануванню розвитку гірничорудних підприємств та підвищенню ефективності їх діяльності присвячено чимало наукових праць. Обґрунтування концептуальних положень модернізаційного розвитку

висвітлено в статті Л.М. Варави, А.Р. Арутюнян, А.А. Варави [1], економічні аспекти взаємодії підприємств гірничо-збагачувального комплексу – в монографії М.І. Іщенко [2], організаційно-економічний механізм підвищення ефективності діяльності – в роботі О.О. Клименко [3], вплив режимів рудоподачі на ефективність використання економічного потенціалу – в дослідженнях І.А. Белкіної, Р.М. Лепа, Є.В. Кочури [4], а управління втратами залізорудної сировини у взаємозв'язку з економічною ефективністю виробництва – в монографії В.І. Прокопенка та А.О. Кривошеєвої [5].

Є.В. Афанасьєвим та В.Я. Нусіновим [6] проведено дослідження подальшого розвитку гірничорудних підприємств Криворізького басейну з урахуванням «гірничих можливостей родовищ, які стають основою для визначення раціонального рівня технічного переозброєння підприємств». В статті [7] акцентовано увагу на тому, що «у міру розвитку техніки й технології видобутку й переробки руд стає можливим