

І.В. Мартинчук, здобувач

Житомирський національний агроекологічний університет

## ОЦІНКА ВИКОНАННЯ ФУНКЦІЙ КОРИСТУВАЧАМИ РАДІАЦІЙНО ЗАБРУДНЕНИХ ЛІСІВ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ

(Представлено д.е.н., проф. Євдокимовим В.В.)

Виділено основні показники оцінювання ступеня виконання лісокористувачами своїх функцій. Здійснено кількісне оцінювання ступеня виконання лісгоспами виробничої, соціально-економічної, захисної та зберігаючої функцій. В основу методики оцінки покладено нормовані коефіцієнти показників, що характеризують ефективність експлуатації лісів та лісовідновлення, зведені у єдиний інтегральний коефіцієнт.

**Ключові слова:** лісокористувачі, лісовідновлення, функції лісів, функції лісокористувачів, кількісна оцінка функцій лісокористувачів.

**Постановка проблеми.** Успішне подолання проблем, пов'язаних із недостатнім рівнем виконання лісами їх функцій, залежить від ступеня відповідності діючого механізму управління лісовими ресурсами реальним проблемам. Крім того, навіть теоретично обґрунтований механізм не є запорукою вирішення проблемних питань, оскільки його практична реалізація може бути недостатньо ефективною через організаційні причини. Останні найчастіше включають неналежне виконання відповідними суб'єктами своїх функцій у сфері лісокористування.

Умовно процес лісокористування можна поділити на два взаємопов'язані та взаємообумовлюючі підпроцеси: експлуатація лісів та їх відтворення (просте і розширене). Виділені підпроцеси слід розглядати у межах кожної окремої функції лісів, до яких належать виробнича, соціально-економічна, захисна та зберігаюча функції. Ефективне управління лісовими фондами має спрямовуватися, передусім, на підвищення здатності лісів виконувати ті функції, які на поточний момент реалізуються недостатньо. Тому, основою організації процесу лісокористування та управління ним мають бути результати оцінки виконання лісами їх функцій.

**Стан вивчення проблеми та аналіз останніх досліджень.** Дослідження проблем збалансованого розвитку лісів стають все більше актуальними серед вітчизняних вчених-економістів. Серед них слід виділити таких дослідників, як: О.І. Дребот [1], Р.Г. Дубас [2], В.П. Краснов [4], І.М. Лицур [5], А.С. Малиновський [6], Р.І. Тринько [7], М.Х. Шершун [8] та ін. Водночас, недостатньо вивченим залишається питання систематизації функцій лісів, яке особливо актуальності набуває в умовах необхідності адекватного оцінювання ефективності лісокористування та лісовідновлення.

Проте незважаючи на безумовну значущість проведених досліджень, наразі проблемними та недостатньо висвітленими у літературі є питання методології оцінки ефективності управління лісовими ресурсами та формування системи показників, яка б, з одного боку, всебічно описувала результативність управлінської діяльності, а з іншого – була простою та неускладненою зайвими, дублюючими одна одну величинами.

**Мета та методологія дослідження.** З методологічної точки зору, аналіз сучасного стану лісокористування в Україні має включати кілька етапів: 1) оцінка ефективності експлуатації лісових ресурсів у процесі господарської діяльності у межах кожної із функцій лісів; 2) оцінка ефективності простого та розширеного відтворення лісових ресурсів у межах кожної із функцій лісів; 3) виявлення проблем лісокористування, які виникають в результаті низької ефективності лісокористування при недостатньому виконанні лісами їх окремих функцій. Для цього у дослідженні використано економіко-статистичний метод, методи нормування та інтегрального оцінювання.

З методологічної точки зору, оцінювання ступеня виконання лісокористувачами їх функцій у межах радіаційно забруднених лісів Житомирщини є процесом, що складається з таких етапів:

1) нормування часткових показників-індикаторів виконання лісокористувачами їх функцій. Результатом нормування будуть часткові нормовані коефіцієнти для кожного окремого району Житомирської області [3, С. 204]:

$$k^{z+}_{ij} = \frac{p^{z}_{ij} - p_i^{\min}}{p_{ij}^{\max} - p_{ij}^{\min}}, \quad k^{z-}_{ij} = \frac{p_i^{\max} - p^{z}_{ij}}{p_{ij}^{\max} - p_{ij}^{\min}}, \quad (1)$$

© І.В. Мартинчук, 2014      іцієнти  $i$ -го показника у межах  $j$ -тої функції лісів для району  $z$ , що мають, відповідно, додатний та від'ємний інгредієнт;  $p_{ij}^{\max}$  – мінімальне серед всіх регіонів значення  $i$ -

го показника у межах  $j$ -тої функції лісів;  $p_{ij}^{\max}$  – максимальне серед всіх регіонів значення  $i$ -го показника у межах  $j$ -тої функції лісів;  $p_{ij}^z$  – фактичне значення  $i$ -го показника у межах  $j$ -тої функції лісів у досліджуваній момент часу для району  $z$ ;

2) визначення інтегрального коефіцієнта виконання функціональних обов'язків лісокористувачів у межах окремих функцій лісів:

$$R_j = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n k_{ij}^z, \quad (2)$$

де  $n$  – кількість показників-індикаторів ступеня виконання лісокористувачами своїх функцій у межах  $j$ -тої функції лісів;

3) визначення інтегрального коефіцієнта виконання функцій лісокористувачів як середнього арифметичного зваженого:

$$R^z = \frac{\sum_{j=1}^m R_j}{m}, \quad (3)$$

де  $R^z$  – інтегральний коефіцієнт виконання функцій лісокористувачів району  $z$ .

**Викладення основного матеріалу.** Згідно з розподілом площ лісових масивів України, залежно від їх функціонального призначення, основна частка територій вкритих лісовою рослинністю припадає на експлуатаційні ліси. Відтак, одним із найбільш значущих параметрів ефективності лісокористування є результати ведення господарської діяльності у межах відповідної галузі. З даних таблиць 1–2 видно, що виконання рівня експлуатаційної функції лісокористувачами у межах виробничої функції лісів є неоднозначним. Зокрема, залишки деревини на лісосіках в усіх без виключення районах області мають тенденцію до зростання, що свідчить про поглиблення проблеми неповної реалізації виробничого потенціалу лісів. Особливо суттєвими є темпи щорічного зростання у Народицькому районі. Наведена проблема стає ще більш актуальною через негативну динаміку рівня виробничого потенціалу лісів. Водночас, обсяги продукції, робіт та послуг лісового господарства у розрахунку на 1 га щорічно збільшуються в середньому за всіма регіонами на 18 %. Взагалі результати проведеного аналізу свідчать, що незважаючи на загальне збільшення рівня експлуатації лісів, лісокористувачі Житомирської області не використовують всі свої можливості щодо заготівлі деревини.

Таблиця 1

*Динаміка показників результативності лісогосподарської діяльності у межах виконання лісами Житомищини виробничої функції (сфера експлуатації лісів)*

Район	Рік					Середньорічний темп приросту, %
	2008	2009	2010	2011	2012	
1	2	3	4	5	6	7
<i>Обсяги продукції, робіт та послуг лісового господарства на 1 га лісів та лісовкритих площ, тис. грн/га</i>						
Смільчинський	0,33	0,29	0,43	0,58	0,59	15,42
Лугинський	0,36	0,30	0,53	0,67	0,75	20,03
Народицький	0,33	0,30	0,43	0,70	0,69	20,18
Овруцький	0,36	0,35	0,48	0,70	0,65	16,34
Олевський	0,33	0,34	0,53	0,71	0,67	19,73
<i>Рівень використання виробничого потенціалу лісів (відношення річного приросту лісів до фактичної заготівлі деревини), %</i>						
Смільчинський	2,77	2,82	2,45	2,26	2,25	-5,06 в. п.
Лугинський	5,14	5,98	3,77	3,51	3,76	-7,51 в. п.
Народицький	4,46	4,99	3,79	3,27	3,28	-7,36 в. п.
<i>Закінчення табл. 1</i>						
1	2	3	4	5	6	7
Овруцький	3,93	3,77	3,35	2,98	3,11	-5,70 в. п.
Олевський	2,64	2,70	2,31	2,17	2,29	-3,51 в. п.
<i>Залишки деревини на лісосіках на 1 га лісів та лісовкритих площ, м<sup>3</sup></i>						
Смільчинський	0,00010	0,00005	0,00004	0,00005	0,00013	5,80
Лугинський	0,00010	0,00006	0,00010	0,00008	0,00018	14,37

Народицький	0,00004	0,00004	0,00010	0,00009	0,00019	45,68
Овруцький	0,00016	0,00014	0,00014	0,00014	0,00024	10,68
Олевський	0,00004	0,00007	0,00004	0,00003	0,00010	23,68
<i>Збитки, заподіяні лісовими пожежами на 1 га лісів та лісовкритих площ у розрахунку на вартість продукції, робіт та послуг лісового господарства, %</i>						
Смільчинський	0,005	0,000	0,000	0,003	0,001	-34,19 в. п.
Лугинський	0,078	0,449	0,000	0,009	0,003	-55,84 в. п.
Народицький	0,016	0,005	0,002	0,000	0,000	-100,00 в. п.
Овруцький	0,021	3,059	0,038	0,006	0,008	-22,47 в. п.
Олевський	0,243	0,209	0,003	0,042	0,004	-63,72 в. п.

Щодо вартісних характеристик результатів лісгосподарської діяльності у регіонах Житомирської області забруднених радіонуклідами, то основні показники лісокористування лігоспами більшості регіонів області протягом останніх п'яти років мають тенденцію до зростання (табл. 2).

Винятком є лише рівень рентабельності лігоспу Смільчинського району, який за 2008–2012 рр. скорочувався у середньому на 15 в. п. Найбільш ефективним є управління лісгосподарською діяльністю у межах виконання лісами виробничої функції в господарствах Лугинського, Народицького та Олевського районів.

Однак як зазначалося вище, лігоспи Лугинського, Народицького районів характеризуються найбільш суттєвою тенденцією до скорочення рівня використання свого виробничого потенціалу. Це свідчить про можливість цих господарств ще більше покращити результати своєї виробничої діяльності.

Таблиця 2

*Динаміка показників результативності ліспромислової діяльності у межах виконання лісами Житомищини виробничої функції (сфера експлуатації лісів)*

Район	Рік					Середньорічний темп приросту, %
	2008	2009	2010	2011	2012	
<i>Рівень рентабельності державних підприємств лісового господарства, %</i>						
Смільчинський	1,27	1,03	0,72	0,55	0,65	-15,28 в. п.
Лугинський	0,03	0,04	0,23	1,72	0,25	77,37 в. п.
Народицький	0,38	0,28	0,21	10,54	3,56	74,95 в. п.
Овруцький	0,11	0,10	0,09	1,64	0,42	39,94 в. п.
Олевський	0,20	0,16	0,22	3,38	1,24	57,28 в. п.
<i>Прибуток у розрахунку на 1 га площі експлуатаційних лісів, грн.</i>						
Смільчинський	9,00	8,98	8,55	8,22	10,02	2,72
Лугинський	0,11	0,19	2,12	19,93	3,32	133,38
Народицький	1,94	1,98	2,04	150,28	55,92	131,67
Овруцький	0,54	0,61	0,69	19,25	5,02	74,52
Олевський	0,78	0,98	2,03	37,13	13,85	105,50

Отже, зміни індикаторів результативності експлуатації радіаційно забруднених лісів Житомищини здебільшого мають тенденцію до зростання.

Водночас, результати аналізу процесів відтворення виробничої функції лісових ресурсів досліджуваних регіонів свідчить про те, що у Смільчинському та Лугинському районах площа рубок лісу в 1,5–2 рази більша за площу садіння та висівання лісів (табл. 3).

При цьому, ці показники мають тенденцію до щорічного зростання до 10 %. Крім того, обсяги фактичної заготовлі деревини у досліджуваних регіонах набагато більші за щорічні прирости лісів (у 30–44 рази у 2012 р.).

Це означає, що управління у сфері відновлення лісів наразі можна оцінити як недостатньо ефективне.

Таблиця 3

*Динаміка показників результативності лісовідновлення у межах виконання лісами Житомищини виробничої функції*

Район	Рік					Середньорічний темп приросту, %
	2008	2009	2010	2011	2012	
<i>Відношення площі рубок лісів головного користування</i>						

<i>до площі садіння та висівання лісів</i>						
Смільчинський	1,47	1,10	2,23	2,19	1,88	6,30
Лугинський	0,99	1,09	3,18	1,57	1,43	9,78
Народицький	0,42	0,23	1,01	0,76	0,82	18,34
Овруцький	0,92	1,15	1,30	1,60	1,24	7,64
Олевський	0,76	0,90	1,51	1,35	1,12	10,28
<i>Відношення фактичної заготівлі деревини до річного приросту лісів</i>						
Смільчинський	36,13	35,49	40,77	44,28	44,46	5,33
Лугинський	19,47	16,71	26,50	28,50	26,61	8,12
Народицький	22,44	20,02	26,36	30,62	30,47	7,94
Овруцький	25,45	26,50	29,85	33,52	32,18	6,04
Олевський	37,89	36,99	43,24	46,07	43,71	3,64

Згідно з результатами останнього обстеження лісових масивів Житомирщини, проведеного 2008 р., фактичний рівень лісистості у Смільчинському районі на 7,34 % менший за оптимальний, у Лугинському – на 2,40 %, у Народицькому – на 3,87 % менший.

Натомість, рівні лісистості у лісгоспах Овруцького та Олевського районів відповідають нормативним рівням.

Позитивним є стійке скорочення частки площ лісів Житомирщини, які розміщують на радіаційно забруднених територіях, що пройдені пожежами (табл. 4).

При цьому найбільш результативною є експлуатація лісгоспів у межах захисної функції у Народицькому районі.

Таблиця 4

*Динаміка частки площі лісових земель, пройдена пожежами у загальній площі лісів та лісовкритих територій Житомирщини, %*

Район	Рік					Середньорічний темп приросту, в. п.
	2008	2009	2010	2011	2012	
Смільчинський	0,00000003	0,00000030	0,00000000	0,00000001	0,00000000	-100,00
Лугинський	0,00000002	0,00000094	0,00000030	0,00000017	0,00000006	30,95
Народицький	0,00000001	0,00000000	0,00000004	0,00000000	0,00000000	-100,00
Овруцький	0,00000004	0,00000460	0,00000020	0,00000004	0,00000001	-24,04
Олевський	0,00000037	0,00000063	0,00000006	0,00000030	0,00000001	-63,76

Щодо виконання захисної функції лісів, то як індикатор рівня її виконання пропонується використовувати показник зменшення площі осередків шкідників та хвороб. Встановлено, що найкраще цю функцію виконує лісгосп Смільчинського району (табл. 5).

Щодо Народицького району, то у лісах цього регіону протягом останніх двох років спостерігається негативна тенденція до зростання площ, вражених хворобами та шкідниками.

Таблиця 5

*Динаміка показників результативності відновлення лісів Житомирщини у межах виконання ними захисної функції*

Район	Рік					Середньорічний темп приросту, в. п.
	2008	2009	2010	2011	2012	
<i>Зменшення площі осередків шкідників та хвороб, тис. га</i>						
Смільчинський	0,00	-0,10	-0,10	-0,20	-0,30	44,22 %
Лугинський	0,00	0,00	1,20	-0,10	0,00	-100,00 %
Народицький	0,00	0,00	0,00	0,40	1,00	150,00 %
Овруцький	-0,40	0,10	2,50	-0,40	0,00	-100,00 %
Олевський	-0,10	0,00	1,30	0,20	-0,30	31,61 %

Як зазначалося вище, важливим є дотримання відповідності дій суб'єктів лісокористування проблемам, що перешкоджають повноцінному виконанню лісами їх функцій. Іншими словами, у процесі

ведення лісового господарства увагу, передусім, необхідно приділяти заходам, які сприятимуть відновленню здатностей лісових ресурсів виконання свої функції. З таблиці 6 видно, що найкраще функції у сферах експлуатації лісів та їх відновлення виконує лісгосп Смільчинського району. Розрив у значеннях узагальненого інтегрального коефіцієнта інших регіонів є незначним. Проте значення коефіцієнтів всіх, окрім Смільчинського районів, є низькими (недостатньо наближеними до 1), що свідчить про те, що відповідні лісгоспи одні функції виконують добре, а інші недостатньо.

Таблиця 6

*Результати інтегральної оцінки рівня підтримання здатності лісів до виконання ними основних функцій у 2012 р.*

Показник	Нормований коефіцієнт					Середнє значення
	Смільчинський	Лугинський	Народіцький	Овруцький	Олевський	
Інтегральний коефіцієнт рівня підтримання здатності лісів до виконання ними виробничої функції	0,24	0,56	0,81	0,30	0,41	0,48
Інтегральний коефіцієнт рівня підтримання здатності лісів до виконання ними забезпечуючої функції	1,00	0,77	0,00	0,77	1,00	0,63
Інтегральний коефіцієнт рівня підтримання здатності лісів до виконання ними захисної функції	1,00	0,16	0,76	0,38	0,44	0,58
Інтегральний коефіцієнт ступеня виконання лісами соціально-економічної функції	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Інтегральний коефіцієнт ступеня виконання лісами їх функцій	0,81	0,62	0,64	0,61	0,71	0,67

У цілому ж персоналу лісгоспів, які є користувачами радіаційно забруднених регіонів Житомирської області особливу увагу слід звернути на виконання виробничої та захисної функцій.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Дослідження значень та динаміки показників, які відображають, наскільки ефективно лісочористувачі виконують свої функції, дасть можливість здійснити оцінку ефективності управління лісовими ресурсами, а також провести порівняльну оцінку виконання функцій органами управління лісами у різних регіонах України. Результати такого аналізу слід розглядати як підґрунтя для прийняття управлінських рішень у сфері лісочористування.

В основу такої оцінки слід покласти метод інтегрального оцінювання, який в т. ч. дає можливість провести порівняльну оцінку виконання різними лісочористувачами їх функцій у сферах експлуатації лісів та їх відновлення. У подальшому увагу слід приділити оцінці ступеня виконання лісами радіаційно забруднених територій їх функцій, результати якої слугуватимуть базою для зважування отриманих у дослідженні результатів.

#### Список використаної літератури:

1. *Деребот О.І.* Інституціоналізація лісового сектора економіки в контексті сталого розвитку України / *О.І. Деребот.* – К. : ДІА, 2012. – 337 с.
2. *Дубас Р.Г.* Формування лісо ресурсної сфери України на засадах сталого розвитку: зарубіжний досвід та практика / *Р.Г. Дубас* // Сталый розвиток економіки. – 2011. – Вип. 7. – С. 12–15.
3. *Вітлінський В.В.* Ризикологія в економіці та підприємстві / *В.В. Вітлінський, Г.І. Великоіваненко.* – К. : КНЕУ, 2004. – 480 с.
4. *Краснов В.П.* Структура лісового фонду Житомирського Полісся / *В.П. Краснов* // Науковий вісник НЛТГП України. – 2013. – Вип. 23.6. – С. 27–35.
5. *Лицур І.М.* Еколого-економічні проблеми просторової організації лісового комплексу України / *І.М. Лицур.* – К. : РВПС України НАН України, 2010. – 317 с.
6. *Малиновський А.С.* Системне відродження сільських територій в регіоні радіаційного забруднення / *А.С. Малиновський.* – К. : ННЦ ІАЕ, 2007. – 604 с.
7. *Тринько Р.І.* Ліси як фактор соціально-економічного розвитку / *Р.І. Тринько* // Науковий вісник НЛТГП України. – 2011. – Вип. 21.12. – С. 93–97.
8. *Шериун М.Х.* Реформування системи лісового господарства України у контексті європейської перспективи розвитку / *М.Х. Шериун.* – К. : ДАІ, 2012. – 336 с.

МАРТИНЧУК Іван Володимирович – здобувач Житомирського національного агроекологічного університету.

Наукові інтереси:

– екологічний менеджмент радіаційно забруднених лісів.

Стаття надійшла до редакції 12.05.2014