

## **Література**

1. *Босенко А. В.* Аналіз дієвості організаційно-економічних механізмів державного регулювання агропромислового комплексу / А. В. Босенко // Матеріали за 7-а міжнародна научна практична конференція, [«Найновітє постиження на європейската наука», – 2011»], 17-25-ти юни, 2011 на ікономики. Том 8. Икономики. – Софія. «Бял ГРАД-БГ» ООД, 2011. – С. 58-60.
2. *Босенко А. В.* Аналіз розвитку агропромислового комплексу Полтавської області та сучасної системи його оподаткування / А. В. Босенко // Економічний простір. – Збірник наукових праць. – № 56/1. – Дніпропетровськ : ПДАБА, 2011. – С. 23-31.
3. *Босенко А. В.* Стратегія державного регулювання агропромислового комплексу / А. В. Босенко // Вісник Дніпропетровського університету. Серія : Економіка. Випуск 5 (4). – № 10/1. Том 19. – Дніпропетровськ : ДНУ, 2011. – С. 17-24.
4. *Гайдуцький П. І.* Розвиток багатуокладного господарювання та конкурентоспроможного агропромислового виробництва / П. І. Гайдуцький // Економіка АПК. – 2001. – № 4. – С. 19-28.
5. *Ігнатєва І. А.* Методологічні основи стратегічного управління підприємством : дис. ... док. екон. наук : 08.06.01 / І. А. Ігнатєва. – К., 2006. – 386 с.
6. *Лисецький А.* Аграрний сектор України : адаптивний саморозвиток і глобальні виклики у регіональному вимірі / А. Лисецький, М. Соломко, І. Думи // Економіка України. – 2007. – № 11. – С.57-69.
7. *Месель-Веселяк В. Я.* Напрями забезпечення конкурентоспроможності аграрного виробництва / В. Я. Месель-Веселяк // Економіка АПК. – 2009. – № 10. – С. 7-14.
8. *Пакулін С. Л.* Стратегія і сценарії соціально-економічного розвитку агропромислового комплексу в умовах глобалізації / С. Л. Пакулін // Економіка : проблеми теорії та практики : Збірник наукових праць. Випуск 261: В 7 т. – Том II. – Дніпропетровськ : ДНУ, 2010. – С. 499-504.
9. Стратегічні пріоритети та сучасні завдання розвитку реального сектору економіки України / Б. М. Данилишин (відп. ред.) та ін. / РВПС України НАН України. – Черкаси : Брама-Україна, 2007. – 544 с.

УДК 330.15

**В. І. Вороненко**  
аспірант кафедри економіки та бізнес-адміністрування,  
Сумський державний університет

## **Ефективність відновлення природних ресурсів у еколого-економічній стратегії розвитку регіону**

*Статтю присвячено актуальній на сьогодні проблемі відновлення природних ресурсів, а саме ефективності їх відновлення. Автором запропоновано методологічні підходи до оцінки ефективності відновлення природних ресурсів суб'єктами господарської діяльності. Розроблено методики оцінки ефективності відновлення водних, земельних і лісових ресурсів суб'єктами господарської діяльності на рівні регіону. Запропоновано методику оцінки вартості відновлених за певний період часу лісових ресурсів. У якості дослідницького завдання автором було оцінено ефективність відновлення водних, земельних і лісових ресурсів у Сумській області, надано відповідні рекомендації.*

**Ключові слова:** природні ресурси, ефективність відновлення, водні ресурси, земельні ресурси, лісові ресурси, вартість ресурсів, регіон.

**В. И. Вороненко**

*аспирант кафедры экономики и бизнес-администрирования,  
Сумский государственный университет*

## **Эффективность восстановления природных ресурсов в эколого-экономической стратегии развития региона**

*Статья посвящена актуальной на сегодняшний день проблеме восстановления природных ресурсов, а именно эффективности их восстановления. Автором предложены методологические подходы к оценке эффективности восстановления природных ресурсов субъектами хозяйственной деятельности. Разработаны методики оценки эффективности восстановления водных, земельных и лесных ресурсов субъектами хозяйственной деятельности на уровне региона. Предложена методика оценки стоимости восстановленных за определенный период времени лесных ресурсов. В качестве исследовательской задачи автором была оценена эффективность восстановления водных, земельных и лесных ресурсов в Сумской области и даны соответствующие рекомендации.*

**Ключевые слова:** природные ресурсы, эффективность восстановления, водные ресурсы, земельные ресурсы, лесные ресурсы, стоимость ресурсов, регион.

**V. Voronenko**

*Post-graduate Student of Economics and  
Business Administration Department,  
Sumy State University*

## **The effectiveness of natural resources restoration in the eco-economic development strategy of the region**

*This article is devoted to the actual date problem of restoring natural resources, such as the effectiveness of their recovery. The author proposed methodological approach to assess the effectiveness of restoration of natural resources by business entities. Methods of evaluation the restoration effectiveness of water, land and forest resources by business entities at the regional level are developed. Method for the valuation of forest resources is proposed. As a research problem, the author has evaluated the effectiveness of the restoration of water, land and forest resources in the Sumy region and given appropriate recommendations.*

**Keywords:** natural resources, recovery efficiency, water resources, land resources, forest resources, value of resources, region.

### **Постановка проблеми**

Регіони України неоднорідні за соціально-економічним розвитком, причини цього здебільшого полягають у особливостях їх індустріального розвитку за радянських часів. Такі ж самі ознаки має регіональний розвиток майже всіх країн колишнього СРСР. Подібні ознаки також можна спостерігати в регіональному розвитку Німеччини, Китаю тощо. Механізм централізованого збору податків і видатків в Україні дає змогу дещо згладжувати неоднорідність, проте багато проблемних питань залишаються нерозв'язаними. Тому кожен регіон потребує створення власної стратегії розвитку, що дасть можливість збалансувати розвиток держави, уникнути диспропорцій і соціального напруження.

Створення стратегії розвитку регіону потребує її подальшого всебічного аналізу. Також потрібно змоделювати реалізацію стратегії, щоб мати приблизне уявлення про майбутнє регіону. Якщо йдеться про еколого-економічну стратегію розвитку регіону, то вона потребує всебічного системного аналізу імовірних методів і способів вирішення проблем регіону, нових пропозицій та ідей.

Для початку аналізу еколого-економічної стратегії розвитку регіону потрібно розробити систему показників, що дадуть змогу оцінювати поточний стан регіону і результати впровадження самої стратегії. Саме загальна недостатність універсальних показників для оцінки еколого-економічного стану регіону та результатів упровадження розробленої еколого-економічної стратегії регіону обумовлюють проблему, висвітлену в статті. Одними з найважливіших таких показників є запропонована нами система коефіцієнтів ефективності відновлення природних ресурсів суб'єктами господарської діяльності.

### ***Аналіз останніх досліджень і публікацій***

Проблеми еколого-економічної ефективності природоохоронних заходів та підвищення ефективності відтворення природних ресурсів розв'язувалися вітчизняними вченими С. І. Дорогунцовим [9; 10], Л. М. Горбач [9; 10], П. П. Пастушенком [9; 10], М. А. Хвесиком [9; 10]. Зокрема, у праці «Екосередовище і сучасність. Т.1. Природне середовище у сучасному вимірі» [9] запропоновано оцінювати ефективність охорони природних ресурсів за низкою показників їх використання в кожній галузі народного господарства. Крім того представлені методики розрахунку загальної економічної ефективності всіх середовищезахисних витрат. У праці «Екосередовище і сучасність. Т.2. Регіональні процеси, прогнозування й оптимізація екосередовищ» [10] наведено розв'язання проблематики підвищення ефективності використання деяких природних ресурсів.

Проблематика оцінки ефективності екологічного регулювання, ефективності екологізації управління виробничо-господарською діяльністю, ефективності екологічно орієнтованих стабілізаційних рішень розв'язувалася такими вітчизняними вченими, як І. В. Недін [11; 12], А. В. Артеменко [11; 12], Н. В. Караєва [11; 12], Р. В. Корпан [11; 12], Т. А. Коцко [11; 12]. У цих працях представлено критерії оцінки ефективності екологічного регулювання, розроблено алгоритм оцінки ефективності екологізації управління виробничо-господарською діяльністю на мікро-, мезо- і макрорівнях та запропоновано систему показників ефективності екологічно орієнтованих стабілізаційних рішень.

Крім вітчизняних учених, заслуговують на увагу праці науковців Росії: В. Г. Ігнатова [1] і А. В. Кокіна [1]. Ними всебічно розкрито сутність загальної економічної ефективності природокористування.

### ***Не вирішені раніше частини загальної проблеми***

Нині залишається невирішеною проблема оцінки ефективності відновлення природних ресурсів на рівні регіонів, розв'язанню якої присвячено цю статтю.

### ***Формулювання цілей статті***

Головними цілями цього дослідження є розроблення методичних підходів до оцінки ефективності відновлення водних, земельних і лісових ресурсів суб'єктами господарської діяльності в контексті еколого-економічної стратегії розвитку регіону. Крім того завданням дослідження є отримання показників ефективності відновлення природних ресурсів на прикладі Сумської області.

### **Виклад основного матеріалу дослідження**

Вважається, що в сучасних умовах малоефективними є спроби чисто регіональних програм виходу з екологічної кризи для окремих територій. Однак саме в сучасних умовах тенденція реалізації власних регіональних програм може виявитися найбільш ефективною, оскільки кошти, акумульовані на розв'язання загальних стратегічних програм, ніколи не дійдуть до регіону, де саме й зосереджене основне виробництво [1, с. 303-304]. Стратегія розвитку еколого-економічної системи враховує економічну й екологічну сторони. Кожна зі сторін повинна проявляти себе так, щоб доповнювати та підтримувати інші сторони життєдіяльності системи для досягнення мети розвитку. Тому ефективність і результативність діяльності кожної зі сторін необхідно оцінювати показниками, які також дають можливість визначити вплив цієї сторони на ефективність і результативність інших сторін [8, с. 36].

Для того, щоб повністю розкрити сутність показників ефективності відновлення природних ресурсів, потрібно звернутися до визначення поняття «ефективність». Загалом ефективність є відношенням корисного ефекту (результату) до витрат на його одержання [2]. Запропонований нами коефіцієнт ефективності є відношенням вартості відновлених природних ресурсів суб'єктами господарської діяльності за певний період часу до поточних витрат цих суб'єктів на відновлення навколишнього природного середовища за цей період. У якості періодів часу будуть розглядатися роки. Тобто ця величина показує, скільки грошових одиниць вартості відновлених природних ресурсів припадає на грошову одиницю поточних витрат суб'єктів господарської діяльності на відновлення навколишнього природного середовища (розроблено автором):

$$k_e = \frac{V_{ep}}{C_{on}}, \quad (1)$$

де  $k_e$  – коефіцієнт ефективності відновлення навколишнього природного середовища суб'єктами господарської діяльності;

$V_{ep}$  – вартість відновлених природних ресурсів суб'єктами господарської діяльності за час  $t$ ;

$C_{on}$  – поточні витрати суб'єктів господарської діяльності на відновлення навколишнього природного середовища за час  $t$ .

Показники ефективності розраховуються не заради самих показників, а для обґрунтування управлінських рішень. Тому для правильного вибору методів розрахунку ефективності необхідно перш за все проаналізувати особливості прийнятого рішення [3, с. 375]. Запропонований нами коефіцієнт потрібен як показник ефективності відновлення природних ресурсів регіону для порівняння з іншими регіонами, що допоможе забезпечувати збалансований еколого-економічний розвиток держави. Крім цього цей коефіцієнт дає змогу в якості показника за відрізки часу аналізувати еколого-економічний розвиток певного регіону.

Проблемним питанням застосування запропонованих коефіцієнтів є відсутність методик визначення вартості відновлених природних ресурсів. Існуючі методики визначення вартості основних природних ресурсів недосконалі й тому не підходять для розрахунку коефіцієнтів, що розглядаються.

Одним із питань при отриманні значень коефіцієнтів буде необхідність визначити, яке з них є найкращим. Адже коефіцієнт ефективності розраховується з метою отримання підстав для ухвалення рішень, беручи до уваги розраховані значення коефіцієнтів. Щоб ухвалити будь-яке рішення на підставі отриманих

значень коефіцієнтів ефективності відновлення природних ресурсів, необхідна база порівняння. База порівняння є шаблоном для зіставлення з ним отриманих показників. Отриманий показник буде більше шаблонного або менше. Залежно від цього будуть ухвалюватися управлінські рішення. Визначити, яке з отриманих значень буде ідеальним показником – проблематично, оскільки для цього коефіцієнта найбільше його значення є найкращим, особливо якщо воно більше 1.

Ідеальним сценарієм є відновлення всіх природних ресурсів, які були використані або яким буда заподіяна шкода суб'єктами господарювання. Однак на практиці відновлюється лише деяка частина використаних ресурсів, або тих, яким заподіяна шкода. Щоб підвищувати значення коефіцієнтів, необхідно підвищувати обсяги відновлення природних ресурсів суб'єктами господарювання.

Ще одним способом підвищення значень коефіцієнтів є можливість, яка лежить за рамками запропонованих методик розрахунку коефіцієнтів. Це зміна методики розрахунку вартості природних ресурсів. За іншою методикою, згідно з якою вартість одного й того ж обсягу відновлених природних ресурсів буде більшою, розрахункові коефіцієнти дадуть також більші значення. Цей спосіб є помилковим, оскільки частка відновлених ресурсів може не зростати, на відміну від їх вартості.

Основною проблемою розрахунку наведеного коефіцієнта є складність оцінки вартості відновлених природних ресурсів, а також необхідність встановити ті природні ресурси, які можна відновити, а потім їх оцінити. Шляхом аналізу використовуваних природних ресурсів нами було виділено чотири категорії, які найбільше використовуються та відновлюються. До них відносяться: повітря, водні ресурси, лісові та земельні ресурси. Серед них найбільше питань виникає щодо повітря. Розглянемо цю проблему детальніше.

Головна проблема повітря як природного ресурсу – це те, що його майже неможливо відновити і важко оцінити вартісно. Коли суб'єкт господарської діяльності здійснює викиди забруднюючих речовин у повітря, він при цьому не використовує саме повітря у процесі діяльності. Воно може використовуватися в разі, коли діяльність суб'єкта містить процеси спалювання або окислення. При цьому використовується лише кисень, що міститься у повітрі. Тому за відсутності такої категорії, як «відновлене повітря», а також неможливості оцінити вартість повітря, коефіцієнт ефективності відновлення повітря ми не розраховуємо. При цьому, на нашу думку, необхідна розробка методики оцінки чистого повітря та плати за його використання в разі, коли діяльність суб'єкта містить процеси спалювання або окислення.

*Коефіцієнт ефективності відновлення водних ресурсів.* У разі розрахунку коефіцієнта для водних ресурсів проблемою є їх оцінка після відновлення. В Україні відсутній ринок водних ресурсів, законодавчо не визначено вартість води, а платять за неї, тобто за її використання, податок господарюючі суб'єкти. Згідно з діючим Податковим Кодексом України в державі діє збір за спеціальне використання води. Так, згідно зі ст. 323 п. 1 «Платниками збору є водокористувачі – суб'єкти господарювання незалежно від форми власності... [4]», далі в цій же статті п. 2 «Не є платниками збору водокористувачі, які використовують воду виключно для задоволення питних і санітарно-гігієнічних потреб населення... [4]». Стаття 324 п.1: «Об'єктом оподаткування збором є фактичний обсяг води, який використовують водокористувачі, з урахуванням обсягу втрат води в їх системах водопостачання [4]». В Україні забір води здійснюється з двох типів джерел: поверхневих водних джерел і підземних горизонтів. Ставки збо-

ру за спеціальне використання поверхневих і підземних вод указано в ст. 325 Податкового Кодексу [4].

Для розрахунку коефіцієнта ефективності відновлення водних ресурсів використовуються ставки збору за спеціальне використання тільки поверхневих вод. Це пов'язано з тим, що після використання води суб'єктами господарської діяльності зворотні води потрапляють після очистки саме в поверхневі водні об'єкти і стають частиною поверхневого водного об'єкта.

Розглянемо детальніше це питання. У процесі використання води, що була забрана з поверхневих чи підземних водних об'єктів, її частина втрачається, а інша скидається як зворотні води в поверхневі водні об'єкти у вигляді забруднених, у тому числі без очищення, і нормативно-очищених вод. Слід зауважити, що вода також використовується в оборотному та повторному водоспоживанні. Оскільки нормативно-очищені зворотні води потрапляють у поверхневі та стають їх частиною, то вони також можуть бути оцінені. По-перше, слід зазначити, що, потрапивши у поверхневі водні об'єкти, зворотні води стають такою ж самою водою, яку потім можуть забирати інші господарюючі суб'єкти для своєї діяльності. Тому ми пропонуємо оцінювати воду за ставками збору згідно з Податковим Кодексом України та пропонувати такий підхід не тільки до свіжої води, а й до нормативно-очищеної зворотної води, що скидається. Крім цього актуальним питанням є створення можливостей передачі нормативно-очищених зворотних вод іншому господарюючому суб'єкту. Забруднені води та води без очищення пропонуємо не оцінювати. Коефіцієнт ефективності відновлення водних ресурсів матиме такий вигляд (розроблено автором):

$$k_{eB} = \frac{V_B}{C_B}, \quad (2)$$

де  $k_{eB}$  – коефіцієнт ефективності відновлення водних ресурсів;

$V_B$  – вартість відновлених водних ресурсів суб'єктами господарської діяльності за час  $t$ ;

$C_B$  – поточні витрати суб'єктів господарської діяльності на очищення зворотних вод за час  $t$ .

У свою чергу вартість відновлених водних ресурсів суб'єктами господарської діяльності обчислюється так (розроблено автором):

$$V_B = Q \cdot v_e, \quad (3)$$

де  $Q$  – об'єм відновлених водних ресурсів;

$v_e$  – вартість одиниці об'єму відновлених водних ресурсів.

*Коефіцієнт ефективності відновлення лісових ресурсів.* Для розрахунку коефіцієнта необхідно визначити вартість відновлених лісових ресурсів. Відновлення цих ресурсів здійснюється лісовими господарствами після рубок або лісових пожеж. Відновлення відбувається через садження і висівання лісу та шляхом природного поновлення. У нашому разі природне поновлення не враховується. Складність розрахунку вартості відновлених лісових ресурсів полягає в тому, що на нині майже відсутні методики для розрахунку вартості висадженого та висіяного лісу. На основі аналізу властивостей висадженого та висіяного лісу нами запропоновано розраховувати його вартість так (розроблено автором):

$$V_L = P_\delta \cdot S_L \cdot v_\delta, \quad (4)$$

де  $V_L$  – вартість відновлених лісових ресурсів суб'єктами господарської діяльності за час  $t$ ;

$P_\delta$  – середній приріст деревини по лісових господарствах певного регіону України;

$S_{\mathcal{L}}$  – площа висадженого та висіяного лісу за час  $t$ ;

$v_{\mathcal{O}}$  – ринкова вартість одиниці деревини.

Коефіцієнт ефективності відновлення лісових ресурсів (розроблено автором):

$$k_{\mathcal{O}\mathcal{L}} = \frac{V_{\mathcal{L}}}{C_{\mathcal{L}}}, \quad (5)$$

де  $k_{\mathcal{O}\mathcal{L}}$  – коефіцієнт ефективності відновлення лісових ресурсів;

$V_{\mathcal{L}}$  – вартість відновлених лісових ресурсів суб'єктами господарської діяльності за час  $t$ ;

$C_{\mathcal{L}}$  – поточні витрати суб'єктів господарської діяльності на відновлення лісових ресурсів за час  $t$ .

*Коефіцієнт ефективності відновлення земельних ресурсів.* Під земельними ресурсами в цьому разі розуміються землі сільськогосподарського призначення. Більшість із них наявних, виявлених і проаналізованих підходів, методик відносяться до періоду планової економіки із яскраво вираженим вузькогалузевим підходом і властивою орієнтацією на сільськогосподарське виробництво. Тому вони не можуть об'єктивно представляти ефективність рекультиваційних робіт [5, с. 20]. Ми пропонуємо розраховувати коефіцієнт тільки для орних земель. Відновлення земельних ресурсів відбувається шляхом їх рекультивації.

В Україні діє мораторій на продаж земель сільгосппризначення до 1 січня 2016 року. Тобто, ринку сільськогосподарських земель не існує, але сільськогосподарські землі можна оцінити згідно з методикою нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення та населених пунктів [6].

Нормативна грошова оцінка орних земель, а також земель під багаторічними насадженнями, природними сіножатями і пасовищами по Україні визначається як добуток річного рентного доходу за економічною оцінкою виробництва зернових культур, ціни на зерно і терміну його капіталізації за формулою: [6]

$$\Gamma_{\mathcal{O}\mathcal{Z}} = P_{\mathcal{Z}\mathcal{O}\mathcal{N}} \cdot \mathcal{C} \cdot T_{\mathcal{K}}, \quad (6)$$

де  $\Gamma_{\mathcal{O}\mathcal{Z}}$  – нормативна грошова оцінка гектара орних земель, земель під багаторічними насадженнями, природними сіножатями, пасовищами по Україні (у гривнях);

$P_{\mathcal{Z}\mathcal{O}\mathcal{N}}$  – загальний рентний дохід на орних землях, землях під багаторічними насадженнями, природними сіножатями та пасовищами по Україні (у центнерах);

$\mathcal{C}$  – ціна центнера зерна (у гривнях);

$T_{\mathcal{K}}$  – термін капіталізації рентного доходу (у роках), який встановлюється на рівні 33 років [6].

Вартість відновлених земельних ресурсів розраховується за формулою (розроблено автором):

$$V_{\mathcal{Z}} = S_{\mathcal{Z}} \cdot \Gamma_{\mathcal{O}\mathcal{Z}}, \quad (7)$$

де  $V_{\mathcal{Z}}$  – вартість відновлених земельних ресурсів суб'єктами господарської діяльності за час  $t$ ;

$S_{\mathcal{Z}}$  – площа відновлених (рекультивованих) земельних ресурсів за час  $t$ ;

$\Gamma_{\mathcal{O}\mathcal{Z}}$  – нормативна грошова оцінка гектара орних земель по Україні.

Коефіцієнт ефективності відновлення земельних ресурсів (розроблено автором):

$$k_{\mathcal{O}\mathcal{Z}} = \frac{V_{\mathcal{Z}}}{C_{\mathcal{Z}}}, \quad (8)$$

де  $k_{\mathcal{O}\mathcal{Z}}$  – коефіцієнт ефективності відновлення земельних ресурсів;

$V_3$  – вартість відновлених земельних ресурсів суб'єктами господарської діяльності за час  $t$ ;

$C_3$  – поточні витрати суб'єктів господарської діяльності на відновлення земельних ресурсів за час  $t$ .

*Величини коефіцієнтів ефективності відновлення навколишнього природного середовища регіону (на прикладі Сумської області).*

Розрахуємо коефіцієнти ефективності відновлення водних ресурсів, лісових ресурсів і земельних ресурсів для Сумської області та проаналізуємо динаміку цих коефіцієнтів за 2000-2011 роки. Наведемо структуру поточних витрат на охорону навколишнього природного середовища за напрямками в табл. 1.

Таблиця 1

**Поточні витрати на охорону навколишнього природного середовища за напрямками (тис. грн.) у Сумській області**

	2000	2005	2008	2009	2010	2011
Очищення зворотних вод	23314	38953	61493	64494	91536	115172
Захист і реабілітація ґрунту	1534	1796	1685	1171	1042	652
Збереження біорізноманіття та середовища існування	1448	1347	4212	4565	6847	9127

*Джерело:* складено автором на основі [7]

Як бачимо з табл. 1, витрати на очищення зворотних вод постійно зростали, хоча після 2008 р., коли сталася світова фінансова криза, темпи зростання витрат уповільнилися. Схожою є динаміка витрат на збереження біорізноманіття та середовища існування, однак вона має свої особливості в період 2000-2005 років. Поточні витрати на захист і реабілітацію ґрунту в останні роки постійно зменшувалися і стали набагато меншими, ніж були, наприклад, у 2000 році.

Обсяги відновлення природних ресурсів подано в табл. 2.

Таблиця 2

**Обсяги відновлення природних ресурсів у Сумській області**

	2000	2005	2008	2009	2010	2011
Нормативно очищено зворотних вод, млн. м <sup>3</sup>	46,5	27,9	7,9	7	6,8	20,4
Рекультивовано земель, га	82	39	52	6	10	10
Відновлено лісу (висаджено і висіяно), га	1383	1921	2781	2947	2214	2433

*Джерело:* складено автором на основі [7]

Із табл. 2 видно, що динаміка очищення зворотних вод і рекультивації земель незадовільна, натомість ліси відновлюються непогано.

Розрахунок *коефіцієнта ефективності відновлення водних ресурсів* починається з розрахунку за формулою (3) вартості відновлених водних ресурсів суб'єктами господарської діяльності. Вартість одиниці об'єму відновлених водних ресурсів беремо зі ставок збору за спеціальне використання поверхневих вод [4]. Для Сумської області ставка збору за 100 м<sup>3</sup> буде дорівнювати 32,84 грн. Результати розрахунку коефіцієнтів ефективності відновлення водних ресурсів наведено в табл. 3.

Таблиця 3

**Коефіцієнти ефективності відновлення водних ресурсів Сумської області**

	2000	2005	2008	2009	2010	2011
$k_{\text{ВВ}}$	0,66	0,24	0,04	0,04	0,02	0,06

*Джерело:* складено автором

Із табл. 3 видно, що значення коефіцієнта значно нижче 1, із 2000 р. до 2010 р. включно він має стійку тенденцію до зменшення. Це пов'язано з тим, що обсяг поточних витрат постійно зростає, а обсяг очищених зворотних вод зменшується. Хоча слід зазначити, що в розрахунках не враховувалися поправки на інфляцію та знецінення грошей.

Розрахунок *коефіцієнта ефективності відновлення лісових ресурсів*. Спочатку розрахуємо вартість відновлених лісових ресурсів за формулою (4). Площа висадженого та висіяного лісу наведена в табл. 2. За даними Сумського обласного управління лісового та мисливського господарства, загальний середній річний приріст деревини дорівнює 4,27 м<sup>3</sup>/га. Для визначення середньої ціни деревини Сумської області скористаємося даними про обсяги продукції лісозаготівель у фактичних цінах та про заготівлю ліквідної деревини. Ці дані, а також розраховані середні ціни деревини за роками представлено в табл. 4.

Таблиця 4

**Деякі показники ведення лісового господарства Сумської області**

	2000	2005	2008	2009	2010	2011
Обсяги продукції лісозаготівель у фактичних цінах, тис. грн.	34004	110277,3	197034	179634	246182,3	354811,1
Заготівля ліквідної деревини, тис. м <sup>3</sup>	640,2	902,9	954,9	854,8	962,2	1042,8
Середня ціна деревини, грн./м <sup>3</sup>	53	122	206,3	210	256	340,2

Джерело: складено автором на основі [7]

Для розрахунку коефіцієнтів ефективності необхідні дані про поточні витрати на відновлення лісових ресурсів. На жаль, така статистика не ведеться, тому для розрахунку коефіцієнтів нами пропонується використовувати дані про поточні витрати на збереження біорізноманіття та середовища існування (табл. 1). Результати розрахунку коефіцієнтів ефективності відновлення лісових ресурсів представлено в табл. 5.

Таблиця 5

**Коефіцієнти ефективності відновлення лісових ресурсів Сумської області**

	2000	2005	2008	2009	2010	2011
$K_{вЛ}$	0,22	0,74	0,58	0,58	0,35	0,39

Джерело: складено автором

Із табл. 5 бачимо, що коефіцієнт ефективності щорічно зменшується. Це обумовлено стрімко зростаючими витратами на поновлення лісу. Ціна деревини при цьому зростала менш повільними темпами.

Розрахунок *коефіцієнта ефективності відновлення земельних ресурсів*. Оскільки нами запропоновано розраховувати коефіцієнт лише для орних земель, то їх нормативну грошову оцінку для Сумської області можна отримати з показників нормативної грошової оцінки Держземагентства України (табл. 6).

Таблиця 6

**Показники нормативної грошової оцінки 1 гектара ріллі та перелогів Сумської області**

	2000	2005	2008	2009	2010	2011
$G_{оз}$ , грн./га	7144,23	8613,37	9164,45	10557,45	11180,8	11180,8

Джерело: [6].

У якості поточних витрат на відновлення земельних ресурсів беруться поточні витрати на захист і реабілітацію ґрунту (табл. 1).

Отримавши показники нормативної грошової оцінки земель, визначимо коефіцієнти ефективності відновлення земельних ресурсів, вони представлені в таблиці 7.

Таблиця 7

**Коефіцієнти ефективності відновлення земельних ресурсів Сумської області**

	2000	2005	2008	2009	2010	2011
$K_{вз}$	0,38	0,19	0,28	0,05	0,11	0,17

Джерело: складено автором

Із табл. 7 бачимо, що коефіцієнт є дуже низьким, площа відновлюваних земель незначною. Зі зменшенням останніми роками поточних витрат на захист і реабілітацію ґрунту зменшувалися й площі рекультивациі, однак показник ефективності відновлення земельних ресурсів залишався незадовільним у будь-який час. Це значить, що будь-який обсяг коштів, що виділяється на відновлення земельних ресурсів, повинен використовуватися більш ефективно.

### **Висновки**

Таким чином, у роботі представлено результати розроблення методики розрахунку коефіцієнтів ефективності відновлення водних, земельних і лісових ресурсів суб'єктами господарської діяльності в контексті еколого-економічної стратегії розвитку регіону.

У процесі розв'язання завдань дослідження виявилось, що в Україні майже відсутні методики оцінки відновлених природних ресурсів, таких як вода, земля, ліс. Крім того, відновлення природних ресурсів є слабким, коштів, що виділяються з цією метою, недостатньо. Тому вкрай складно дати оцінку показникам ефективності відновлення ресурсів. Розрахунок коефіцієнтів ефективності відновлення по Сумській області показав, що ресурси відновлюються неефективно, у першу чергу через застарілість обладнання природовідновлюваного сектору, недостатність капітальних інвестицій у природовідновлення.

Аналіз стану відновлення ресурсів у Сумській області показав значний резерв ресурсів, що залишаються без відновлення або що частково відновлюються. Стосовно зворотних вод, то значна їх частина недостатньо очищується, а інша взагалі залишається без очищення і скидається у поверхневі води. Щодо земельних ресурсів, то відновлюється дуже мала частина із загальної площі зруйнованих земель.

### **Література**

1. *Игнатов В. Г.* Экология и экономика природопользования : учебное пособие / В. Г. Игнатов, А. В. Кокин. – Ростов н/Д : Феникс, 2003. – 512 с.
2. Ефективність / Вікіпедія – вільна енциклопедія [Електронний ресурс]. – Режим доступу : – <http://uk.wikipedia.org/wiki/Ефективність>
3. Основи екології. Екологічна економіка та управління природокористуванням : підручник / За заг. ред. д.е.н., проф. Л. Г. Мельника та к.е.н., проф. М. К. Шапочки. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2005. – 759 с.
4. Податковий кодекс України від 2 грудня 2010 р. № 2755-VI / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>
5. *Гавриловская М. А.* Оценка эффективности рекультивации нарушенных земель (эко-системный подход) : автореф. дис. ... канд. экон. наук : спец. 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (Экономика природопользования)» / М. А. Гавриловская. – Екатеринбург, 2007. – 28 с.

6. Про Методику нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення та населених пунктів від 23 березня 1995 р. № 213 / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/213-95-%D0%BF>

7. Довкілля Сумщини 2011 : [стат. збірник / за ред. Л. І. Цегельникової]. – Суми : Гол. упр. статистики в Сумській обл., 2012. – 132 с.

8. Рач В. А. Управління проектами : практичні аспекти реалізації стратегій регіонального розвитку : навчальний посіб. / В. А. Рач, О. В. Россошанська, О. М. Медведєва; за ред. В. А. Рача. – К. : К.І.С., 2010. – 276 с.

9. Екосередовище і сучасність. Т. 1. Природне середовище у сучасному вимірі : [монографія] / С. І. Дорогунцов, М. А. Хвесик, Л. М. Горбач, П. П. Пастушенко. – К. : Кондор, 2006. – 424 с.

10. Екосередовище і сучасність. Т. 2. Регіональні процеси, прогнозування й оптимізація екосередовищ : [монографія] / С. І. Дорогунцов, М. А. Хвесик, Л. М. Горбач, П. П. Пастушенко. – К. : Кондор, 2006. – 470 с.

11. Моделирование эколого-экономического состояния территории / [Артеменко А. В., Караева Н. В., Корпан Р. В. и др.]; под ред. И. В. Недина. – К. : Знання України, 2006. – 216 с.

12. Сталий розвиток : еколого-економічна оптимізація територіально-виробничих систем : навчальний посібник / [Н. В. Караєва, Р. В. Корпан, Т. А. Коцко та ін.]; під ред. І. В. Недина. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2008. – 384 с.

УДК 330.111.64

**Б. Б. Гарін**  
*кандидат економічних наук, доцент,  
Університет економіки та права «КРОК»*

## **Средняя заработная плата та середня продуктивність праці: компаративний аналіз**

*Статтю присвячено аналізу відповідності середнього рівня заробітної плати середній продуктивності праці в Україні. Показано частку середньої заробітної плати у ВВП (ВНД) на душу населення порівняно з іншими країнами світу.*

**Ключові слова:** середня заробітна плата, ВВП на душу населення, паритет купівельної спроможності, ВНД на душу населення.

**Б. Б. Гарин**  
*кандидат экономических наук, доцент,  
Университет экономики и права «КРОК»*

## **Средняя заработная плата и средняя производительность труда: компаративный анализ**

*Статья посвящена анализу соответствия среднего уровня заработной платы среднему уровню производительности труда в Украине. Показана доля средней заработной платы в ВВП (ВНД) на душу населения сравнительно с другими странами мира.*

**Ключевые слова:** средняя заработная плата, ВВП на душу населения, паритет покупательной способности, ВНД на душу населения.