

В статье исследуются предпосылки учета влияния экологического фактора на качество инвестиций в сфере сельскохозяйственного землепользования. Автором сформированы научно-методические подходы к эколого-экономической оценке качества инвестиций в исследуемой отрасли экономики. Освещены преимущества применения предложенных эколого-экономических показателей при обосновании инвестиционных решений в сфере сельскохозяйственного землепользования.

Ключевые слова: *качество инвестиций, эколого-экономическая оценка, сельскохозяйственное землепользование*

The preconditions of acceptance of environmental factor in assessment of the investment quality in agrarian land use are investigated in the article. The scientific and methodological approaches to ecological and economic assessment in the investigated branch of economy are formed by the author. The advantages of application of the proposed ecological and economic indicators while substantiation of investment decisions in agrarian land use are enlightened.

Key words: *investment quality, ecological and economic assessment, agrarian land use*

Дата надходження до редакції: 14.10.2013 р.

Рецензент: д.е.н., професор Мішенін Є.В.

УДК 658:504

ОЦІНКА МОТИВУВАННЯ ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ЛІСОГОСПОДАРСЬКИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ

І. Є. Ярова, к.е.н., доцент, Сумський національний аграрний університет

А. М. Дейнека, д.е.н., професор, Національний лісотехнічний університет

В. М. Бутенко, к.е.н., доцент, Сумська філія Харківського національного університету внутрішніх справ

В. П. Чегринець, к.с.-г.н., доцент, Сумський національний аграрний університет

У статті досліджуються методичні та практичні основи реалізації поступового впровадження системи екологічного менеджменту лісогосподарськими підприємствами на прикладі Сумської, Львівської та Волинської областей.

Ключові слова: *екологічний менеджмент, лісогосподарство, підприємство.*

Постановка проблеми у загальному вигляді. Екологічно орієнтований лісогосподарський менеджмент визначає та реалізує управління лісопромисловою та лісогосподарською діяльністю на еколого-економічних засадах. Це передбачає використання спеціальних механізмів та інструментів еколого-економічного та соціально-екологічного мотивування щодо раціонального використання та відтворення лісових ресурсів, сталого розвитку лісового господарства. Екологічний менеджмент підприємств лісового господарства нами визначається як внутрішньо та зовнішньо мотивована результативна діяльність економічних суб'єктів лісогосподарювання, (комплексних лісогосподарських підприємств, лісопромислових підприємств, окремих підприємств), що спрямована на досягнення лісоекологічних, еколого-економічних та соціально-екологічних цілей та параметрів у межах реалізації напрямів екологізації лісового господарства у контексті принципів сталого розвитку [1,2]. Так, для лісозаготівельного виробництва важливим завданням є зниження антропогенного (техногенного) навантаження на лісові екосистеми, щоб мінімізувати

збиток та ризик виникнення економіко-правової відповідальності підприємств. Аналіз сертифікованого ринку лісопродукції свідчить про його серйозні конкурентні переваги, а саме: підвищення прибутковості зовнішньоекономічної діяльності лісогосподарських підприємств; розширення доступу на екологічно чутливі ринки збуту; встановлення прямих та довгострокових партнерських стосунків, які передбачають усунення зайвої ланки посередників; поліпшення іміджу лісогосподарського підприємства; покращання маркетингових можливостей при реалізації продукції; підвищення рівня ведення лісового господарства; удосконалення механізму прийняття екологоорієнтованих управлінських рішень. Окрім цього, сертифікація є ефективним заходом боротьби з незаконними (самовільними) рубками, оскільки уся одержана із сертифікованих лісів деревина відповідним чином маркується й супроводжується документами, які унеможливають підміну та підтверджує екологічно чисте походження деревини [3, 4].

Отже, основу впровадження екологоорієнтованого менеджменту лісового господарства визна-

чає система внутрішніх та зовнішніх мотивів щодо екологізації лісогосподарської та лісопромислової діяльності, і, таким чином, досягається їх гармонізація. Для здійснення успішної екологізації лісогосподарської діяльності необхідно перш за все визначити відповідний рівень мотивації еколога - економічних перетворень у процесах використання та відтворення лісових ресурсів.

Аналіз останніх досліджень та публікацій.

Сутнісно-змістовна основа мотивації і, зокрема, екологоорієнтованої мотивації, висвітлювалася у багатьох наукових працях [5, 6, 7]. Так, у роботі [5, с. 47–48] мотивація визначається як сукупність внутрішніх факторів, які збуджують активність особистості та визначають спрямованість її дій і частина яких зазнає зовнішнього впливу. Під мотивацією також розуміють сукупність внутрішніх, індивідуальних для кожного окремого суб'єкта спонукальних чинників до певних дій задля досягнення особистої мети або цілей організації, або ж як цілеспрямоване спонукування людей до праці, що ґрунтується як на внутрішніх мотивах поведінки, зумовлених потребами та інтересами, так і зовнішніх, пов'язаних з матеріальними, соціальними, організаційними та іншими мотиваторами [8, с.80]. Також у роботі [5, с. 43–47] О.В. Прокопенко виділяє такі підходи щодо визначення мотивації: мотивація як сукупність внутрішніх факторів, що детермінують поведінку людини; мотивація як процес зовнішнього впливу на поведінку людини (автор вважає, що при наданні мотивації такого змісту потрібно застосовувати термін «мотивування»); мотивація як психологічний стан людини, що детермінує її поведінку, а також підхід, який комбінує дані підходи у різних варіаціях. Такої ж приблизно думки щодо підходів визначення мотивації дотримується російський вчений М. І. Круглов [9, с. 276], який, зокрема, виділяє внутрішню мотивацію (ВМ), як процес мотивують впливів, тобто впливів на спонукальні фактори людини, під впливом яких у неї виявляється потреба діяти таким чином, щоб сприяти досягненню певних цілей; зовнішню позитивну мотивацію (ЗПМ), яка являє собою вплив зовнішніх позитивних для людини чинників, які спонукають її до певних дій з метою досягнення конкретних цілей; зовнішню негативну мотивацію (ЗНМ), тобто сукупність зовнішніх мотиваційних чинників, які можуть викликати негативну реакцію, але ніби спонукають певним чином до дій. При цьому необхідно дотримуватися такого співвідношення: $ВМ > ЗПМ > ЗНМ$.

Постановка завдання. Стратегічним напря-

мом актуалізації екологічних потреб у лісовому господарстві є підвищення екологічної свідомості та екологічної культури керівників і робітників комплексних лісогосподарських підприємств. Зокрема, екологічний інтерес визначається як активне відношення до екологічної потреби, що безпосередньо визнано її життєвою потребою [10, с. 104]. Так, екологічна складова набуває все більшого значення у загальній системі потреб та певним чином модифікує зміст інтересів у бік їхнього екологічного спрямування, що, у свою чергу, створює систему еколога-економічних потреб та інтересів [10, с. 109]. Еколога-економічні потреби визначаються як «прояв залежності людини від навколишнього середовища, що має об'єктивний характер. У міру їх усвідомлення еколога-економічні потреби починають виступати у формі еколога-економічних інтересів, які мотивують поведінку людини...» [11, с. 27–28]. Необхідно констатувати, що реалізація еколога-економічних потреб та інтересів об'єктивно пов'язана із впровадженням, функціонуванням та ефективністю екологічно орієнтованого менеджменту лісового господарства як організаційно-управлінської системи з метою гармонізації лісогосподарського та лісопромислового виробництва на підприємницьких засадах [12]. Під мотивацією впровадження екологічного менеджменту лісового господарства як організаційно-управлінської системи з метою гармонізації лісогосподарського та лісопромислового виробництва на підприємницьких засадах необхідно розуміти систему сукупності внутрішніх факторів та тих, які сформовані під зовнішнім впливом, які врешті-решт спонукають до екологізації лісогосподарської діяльності. Отже, в статті досліджується внутрішня та зовнішня мотивація екологізації управління лісогосподарським підприємством.

Виклад основного матеріалу. Аналіз еколога-економічних проблем сталого розвитку лісового господарства та напрямів їх вирішення на принципах сталого екологічно збалансованого лісокористування дозволив сформувати систему мотиваційних чинників щодо впровадження елементів екологічного менеджменту комплексними лісогосподарськими підприємствами (табл. 1). На основі виділених мотиваційних чинників нами була проведена експертна оцінка щодо прийнятності вищезазначених внутрішніх та зовнішніх мотиваційних чинників керівниками та спеціалістами лісогосподарських підприємств Сумської, Львівської та Волинської областей на основі відповідного анкетування.

Мотивування впровадження елементів екологічного менеджменту в лісовому господарстві

Внутрішні мотиваційні чинники (ВМ)	Зовнішні позитивні мотиваційні чинники (ЗПМ)	Зовнішні негативні мотиваційні чинники (ЗНМ)
<p>1.Збільшення ресурсного та екологічного потенціалу лісів та відповідне збільшення обсягів комплексного багатопільового лісокористування на підприємницьких засадах.</p> <p>2.Ідентифікація еколого-економічних обмежень та резервів як передумови сталого лісового господарства.</p> <p>3.Максимізація прибутку за рахунок виходу на міжнародні екологічно чутливі ринки із сертифікованою продукцією.</p> <p>4.Потенційна можливість зниження витрат у лісогосподарському та лісопромисловому виробництвах шляхом раціоналізації споживання води, енергії, зменшення обсягів відходів деревообробки (зокрема, впровадження стандартів якості ISO 9000 та стандарту впровадження системи екологічного менеджменту ISO 14001).</p> <p>5.Підвищення рівня інвестиційної привабливості лісогосподарського підприємства, його конкурентоспроможності як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках.</p> <p>6.Збільшення обсягів платежів за платне лісокористування у межах створення механізму надання екосистемних послуг на підприємницьких засадах.</p> <p>7.Збільшення оціночної вартості основних виробничих фондів за рахунок впровадження екологічних інноваційних технологій.</p> <p>8.Отримання податкових та кредитних пільг з боку державних та місцевих органів самоврядування за умов здійснення сталого екологічно збалансованого лісокористування.</p> <p>9.Зниження екологічних платежів та штрафних санкцій за екодеструктивну безвідповідальну екологічну лісогосподарську та лісопромислову діяльність.</p> <p>10.Потенційна можливість страхування екологічних ризиків у процесах використання та відтворення лісових ресурсів.</p> <p>11.Формування та розвиток корпоративної лісоекологічної культури та соціально-екологічної підприємницької бізнес-етики в межах гармонізації лісогосподарської та лісопромислової діяльності на еколого-економічних засадах.</p> <p>12.Підвищення рівня освіти та кваліфікації керівників (менеджерів), спеціалістів для здійснення екологізації лісового господарства та формування системи екологоорієнтованого лісоуправління.</p> <p>13.Формування системи управління знаннями лісоекологічного та еколого-економічного спрямування.</p> <p>14.Розвиток економічного та соціально-психологічного стимулювання екологічно відповідальної праці.</p> <p>15. Розвиток інформаційно-аналітичної основи та діагностики ефективності лісогосподарування на еколого-економічних засадах.</p>	<p>1.Можливість освоєння нових перспективних ринків збуту лісової продукції, зокрема, - вихід на міжнародні екологічно чутливі лісові ринки через впровадження механізмів екологічної лісової сертифікації.</p> <p>2.Потенційна можливість збільшення обсягів фінансування за рахунок цільового фінансування міжгалузевих лісоекологічних заходів, бюджетного субсидування та дотування, здійснення благодійних та спонсорських акцій.</p> <p>3.Зниження ставок страхових платежів, можливість отримання пільгового кредиту, пільг з оподаткування.</p> <p>4.Активізація інноваційно-інвестиційної діяльності за рахунок реалізації пілотних проектів, розвитку механізмів державно-приватного партнерства.</p> <p>5.Зниження рівня державного екологічного контролю щодо дотримання принципів, норм, правил раціонального лісокористування.</p> <p>6.Створення та використання кредиту довіри у системі відносин із широким колом зацікавлених осіб (населенням, громадськістю, споживачами, інвесторами) з метою інформаційного обміну лісоекологічною, еколого-економічною інформацією.</p> <p>7.Привернення уваги некомерційних організацій до здійснення лісоекологічної діяльності підприємства з метою сумісного розроблення проектів, місцевих актів та програм щодо сталого екологічно збалансованого лісокористування.</p> <p>8.Підвищення рівня екологоорієнтованого іміджу підприємства для сприятливого та довгострокового розвитку взаємовідносин із фінансово-кредитними установами.</p>	<p>1. Зниження обсягів продажу лісової продукції на внутрішніх та зовнішніх ринках внаслідок підвищення вимог до здійснення екологічної сертифікації (зокрема, стандарт якості ISO 9000, міжнародний стандарт розроблення та впровадження системи екологічного менеджменту ISO14001, критерії та принципи Лісової Опікунської Ради (FSC) та PEFC – Пан-європейської сертифікації). Зниження цін на несертифіковану лісову продукцію і, як наслідок, зниження прибутку.</p> <p>2.Примусове впровадження елементів екологічного менеджменту у лісовому господарстві (зокрема, лісової сертифікації, екологічного аудиту, екологічного страхування тощо), що продиктовано обов'язковістю виконання вимог державного лісоуправління в умовах недостатнього та нестабільного фінансування лісогосподарського комплексу.</p> <p>3.Розвиток механізму економіко-правової відповідальності за еколого-економічні збитки лісовому господарству.</p> <p>4.Підвищення розміру штрафних санкцій за екодеструктивне природокористування у лісогосподарському комплексі з боку зацікавлених осіб (стейкхолдерів).</p> <p>5.Реалізація системи обов'язкового проведення зовнішнього екологічного аудиту та контролю.</p> <p>6.Конфліктні ситуації з органами місцевого самоврядування, населенням, громадськими організаціями щодо раціонального використання та відтворення лісових ресурсів.</p>

Джерело: авторська розробка

При проведенні експертної оцінки факторів мотивації щодо впровадження та функціонування елементів екологічного менеджменту у лісгосподарюванні нами застосовано *експертний оцінний - ситуаційний підхід*, розроблений у Харківському національному університеті ім. В. В. Докучаєва, який, зокрема, був використаний у дисертаційній роботі Г. Є. Бесєдіної при експертному оцінюванні якості управління персоналом сільськогосподарських підприємств [13, с. 110–124]. Детальні особливості зазначеної системи експертної оцінки також висвітлені у працях її розробників [14, 13].

Зазначимо, що серед видів експертних оцінок виділяють кількісні, які відповідають об'єктивним замірам визначених показників і здійснюються за певною бальною шкалою. Бальні оцінки поділяються на такі види:

1. При певних критеріях і еталонах дозволяють визначити величину бала оцінки. Бальна оцінка застосовується за відсутності не лише загальноприйнятих еталонів, але й єдиного об'єктивного критерію, суб'єктивним віддзеркаленням якого є певна оцінка. При цьому формується порядкова шкала, яка дозволяє порівнювати визначені характеристики об'єкта.

2. Здійснюється ранжування: упорядкування множини об'єктів відповідно до зменшення або збільшення їх значущості [13, с.115–116].

Ціннісно-орієнтована оцінка мотиваційних факторів щодо екологізації лісгосподарської та лісопромислової діяльності підприємств шляхом впровадження системи екологічного менеджменту здійснювалася на основі п'ятибальної системи: «5» – найвища; «4» – достатньо висока; «3» – середня; «2» – нижче середньої; «1» – найнижча. Середній рівень значущості оцінки факторів мотивації визначався за формулами:

$$X_c = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}, \quad (1)$$

$$X_3 = \frac{\sum_{c=1}^n X_c}{\sum_{c=1}^m X_n}, \quad (2)$$

де X_i – оцінка кожного i – го фактора, бал; n – кількість оцінених факторів; m – кількість вираху-

вань середньої оцінки; X_c – середня оцінка факторів (напрямку екологізації виробництва), бал; X_3 – загальна середня оцінка факторів, бал.

Достовірність рівня якості оцінок визначалася шляхом встановлення середнього квадратичного відхилення оцінок двох незалежних експертів, які оцінювали один і той самий об'єкт, за формулою [13, с. 125]:

$$S_x = \sqrt{1/4n \sum_{i=1}^n (x'_i - x''_i)^2}, \quad (3)$$

де S_x – середня помилка, бал; n – число показників, які оцінюються; x'_i – оцінка першого експерта, бал; x''_i – оцінка другого експерта, бал.

Умови комплексної оцінки мотиваційних чинників та їх комбінації, відповідно до яких фактори внутрішньої мотивації поелементного (поетапно) впровадження системи екологічного менеджменту у лісгосподарюванні повинні мати переважний характер, мають такий вигляд [25, с.8; 16, с. 289]:

$$BM > ЗПМ > ЗНМ, \quad (4)$$

де BM – внутрішня мотивація лісгосподарського підприємства; $ЗПМ$, $ЗНМ$ – відповідно зовнішня позитивна та зовнішня негативна мотивація, яка обумовлена організаційно-інституціональним середовищем лісгосподарювання.

На основі експертної оцінки внутрішніх та зовнішніх мотивують факторів керівниками та спеціалістами держлісгоспів Сумської області (згідно з проведеним нами анкетуванням) визначено середній бал внутрішньої мотивації (3,01), зовнішньої позитивної (2,88), зовнішньої негативної мотивації (2,86). Приклад оцінки факторів зовнішньої позитивної мотивації впровадження елементів екологічного менеджменту представлено в табл.2.

Проведені дослідження показали, що по лісгосподарських підприємствах Сумської області дотримується бажана умова комбінації мотиваційних чинників згідно з (формула 4; табл. 3):

$$BM > ЗПМ > ЗНМ, \\ 3,01 > 2,88 > 2,86$$

Оцінка факторів зовнішньої позитивної мотивації впровадження елементів екологічного менеджменту в розрізі держлісгоспів Сумської області, 2010р.

Зовнішні позитивні мотиваційні чинники	В середньому		Питома вага оцінок, %				
	% до максимального	бал	15,6%	17,7%	34,4%	25%	7,3%
1. Можливість освоєння нових перспективних ринків збуту лісової продукції, зокрема, - вихід на міжнародні екологічно чутливі лісові ринки через впровадження механізмів екологічної лісової сертифікації	73,33	3,67					
2. Потенційна можливість збільшення обсягів фінансування за рахунок цільового фінансування міжгалузевих лісоекологічних заходів, бюджетного субсидування та дотування, здійснення благодійних та спонсорських акцій	65,00	3,25					
3. Зниження ставок страхових платежів, можливість отримання пільгового кредиту, пільг по оподаткуванню	48,33	2,42					
4. Активізація інноваційно-інвестиційної діяльності за рахунок реалізації пілотних проектів, розвитку механізмів державно-приватного партнерства	46,67	2,33					
5. Зниження рівня державного екологічного контролю щодо дотримання принципів, норм, правил раціонального лісокористування.	50,00	2,50					
6. Створення та використання кредиту довіри у системі відносин з широким колом зацікавлених осіб (населенням, громадськістю, споживачами, інвесторами) з метою інформаційного обміну лісоекологічною, еколого-економічною інформацією	56,67	2,83					
7. Приваблення уваги некомерційних організацій до здійснення лісоекологічної діяльності підприємства з метою сумісної розробки проектів, місцевих актів та програм щодо сталого екологічно збалансованого лісокористування	58,33	2,92					
8. Підвищення рівня екологоорієнтованого іміджу підприємства для сприятливого та довгострокового розвитку взаємовідносин із фінансово-кредитними установами	61,67	3,08					
Точність оцінки (Sx) : 0,119	57,50	2,88	Оцінки				
			«1»	«2»	«3»	«4»	«5»

Джерело: авторська оцінка на основі застосування методичних положень [13]

Таблиця 3

Оцінка мотиваційних факторів впровадження елементів екологічного менеджменту в розрізі держлісгоспів Сумської області

Мотиваційна комбінація	Вагомість мотиваційної комбінації	
	Згідно з умовою ВМ > ЗПМ > ЗНМ	За результатами дослідження
Внутрішня мотивація	Найбільша	Найбільша (3,01)
Зовнішня позитивна мотивація	Середня	Середня (2,88)
Зовнішня негативна мотивація	Найменша	Найменша (2,86)

За оцінками експертів лісгосподарських підприємств Львівської області факторів мотивації щодо впровадження елементів екологічного менеджменту у лісгосподарську діяльність, визначено середній бал внутрішньої мотивації (3,11),

зовнішньої позитивної мотивації (3,39) та зовнішньої негативної (2,95). Таким чином, виходячи з отриманих результатів, визначимо відповідність наших результатів бажаній умові комбінації мотиваційних чинників на основі нерівності (форму-

ла 4) і, таким чином, маємо:

$$BM < ЗПМ > ЗНМ, \\ 3,11 < 3,39 > 2,95.$$

Результати досліджень по Львівській області наведені в таблиці 4.

Таблиця 4

Оцінка мотиваційних факторів впровадження елементів екологічного менеджменту в розрізі держлісгоспів Львівської області

Мотиваційна комбінація	Вагомість мотиваційної комбінації	
	Згідно з умовою $BM > ЗПМ > ЗНМ$	За результатами дослідження
Внутрішня мотивація	Найбільша	Середня (3,11)
Зовнішня позитивна мотивація	Середня	Найбільша (3,39)
Зовнішня негативна мотивація	Найменша	Найменша (2,95)

Експертна оцінка щодо впровадження елементів екологічного менеджменту також була проведена провідними спеціалістами Волинського обласного управління лісового і мисливського господарства та науковцями Луцького національного технічного університету, які займаються дослідженнями еколого-економічних проблем лісового господарства. За результатами дослідження було визначено, що середній бал внутрішньої мотивації склав – 3,79; зовнішньої позитивної – 3,20; зовнішньої негативної мотивації – 3,33: $BM > ЗПМ < ЗНМ$,

$$3,79 > 3,20 < 3,33$$

Результати досліджень по Волинській області наведені в табл. 5.

Таким чином, результати дослідження дозволяють зробити висновок, що впровадження системи екологічного менеджменту у лісовому господарстві більшою мірою є внутрішньомотивованою діяльністю, про це свідчить проведений аналіз експертної оцінки мотивуютьорюючих факторів у розрізі держлісгоспів Сумської та Волинської областей.

Таблиця 5

Оцінка мотиваційних факторів впровадження елементів екологічного менеджменту в розрізі держлісгоспів Волинської області

Мотиваційна комбінація	Вагомість мотиваційної комбінації	
	Згідно з умовою $BM > ЗПМ > ЗНМ$	За результатами дослідження
Внутрішня мотивація	Найбільша	Найбільша (3,79)
Зовнішня позитивна мотивація	Середня	Найменша (3,20)
Зовнішня негативна мотивація	Найменша	Середня (3,33)

Оцінка внутрішньої мотивації в розрізі держлісгоспів Львівської області має середню вагомість у мотиваційній комбінації. Але слід відмітити, що саме внутрішня мотивація керівників та спеціалістів лісгосподарських підприємств визначає пріоритетність еколого-економічних потреб та інтересів щодо впровадження елементів системи екологічного менеджменту у лісгосподарську та лісопромислову діяльність. При цьому необхідно визнати важливість формування організаційно-інституціонального середовища щодо сприяння формуванню та розвитку системи екологоорієнтованого лісгосподарського менеджменту.

Покрокове впровадження та функціонування екологічно орієнтованого лісгосподарського менеджменту в розрізі районів Сумської області повинно передбачати стратегічну оцінку цільової спрямованості та першочерговості застосування елементів екосистемного та екологічного менеджменту (системи екологічного менеджменту (СЕМ) в широкому розумінні) в регіональному лісгосподарському комплексі з наступних позицій:

- визначення районів першочергового впровадження елементів системи екологічного менеджменту;
- переважна орієнтація менеджменту на ре-

лізацію соціально-екологічних функцій лісів;

- рівноспрямована орієнтація менеджменту на реалізацію економічних та соціально-екологічних функцій лісів;
- переважна орієнтація менеджменту на реалізацію економічних функцій лісів.

Стратегічна оцінка цільової спрямованості розвитку екологічно орієнтованого лісгосподарського менеджменту ґрунтується на інтегральних показниках оцінки лісоресурсного потенціалу (що визначає, певною мірою, рівень використання економічних функцій лісів) та екодеструктивності сільськогосподарських угідь (що визначає, певною мірою, необхідність посилення соціально-екологічних функцій лісів у межах агролісомеліоративного облаштування територій).

Теорія та практика економічного аналізу включає розгляд методів комплексної рейтингової оцінки господарської діяльності, які, на нашу думку, можна також застосовувати і для узагальнюючої оцінки лісоресурсного потенціалу та екодеструктивності стану сільськогосподарських угідь [17, с. 70–75; 18, 19, 20].

До групи показників лісоресурсного потенціалу віднесено:

- індекс лісистості території, *Іл*;
- індекс лісозабезпеченості, *Ілз*;
- індекс відновлення фактичної лісистості,

Івл;

- індекс наявності запасу деревини, Ідр;
- індекс середнього поточного приросту запасів деревини, Іпдр;
- індекс ресурсної збалансованості лісоресурсного потенціалу, Ірз.

До групи показників екодеструктивного стану сільськогосподарських земель віднесено:

- індекс розораності сільськогосподарських земель, Ір;
- індекс еродованості сільськогосподарських земель, Іе;
- індекс внесення мінеральних добрив, Імд;
- індекс деградованих земель, Ідз;
- індекс полезахисної лісистості, Іпл.

При формуванні системи показників враховувалися такі основні моменти: змістовність розрахованого показника, інформаційні можливості для його розрахунку, прозорість його подальшого використання. Тобто критерієм при відборі показників слугував існуючий принцип «мінімум вимог до збору інформації», який дозволяє в той же час комплексно характеризувати лісоресурсний потенціал (ЛРП) та екодеструктивність сільськогосподарських угідь (ЕДСУ).

Окремі показники, що характеризують стан ЛРП та ЕДСУ мають різну розмірність, тому побудова для них комплексного показника передбачає процедуру нормування, в результаті якої область їх значень визначається відрізком [0,1]. При цьому, в якості еталону нами взято середні показники, які характеризують ЛРП та ЕДСУ. Нульове значення нормованого показника означає найменшу якість певної характеристики, а одиничне – найвищу. Усі показники, які характеризують ЛРП та ЕДСУ також доцільно розбити на два види: (1) стимулюючі показники; (б) показники-дестимулятори [17, 18].

Перший вид складається з вихідних показників, значення яких має стимулюючий вплив, тобто позитивно пов'язані з кількісною оцінкою якості аналізованої характеристики ЛРП та ЕДСУ (знаходяться у прямому зв'язку, зокрема, із рівнем розвитку лісоресурсного потенціалу):

$$i_i = \frac{x_{\phi} - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}}, \quad (5)$$

Другий вид включає показники, що спричинюють гальмуючий вплив на аналізовану характеристику, і тому вони називаються дестимуляторами (знаходяться в оберненому зв'язку):

$$i_{ij} = 1 - \frac{x_{\phi} - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}}, \quad (6)$$

де x_{ϕ} – фактичне значення конкретного показника певної групи по певному району,
 x_{\max} – максимальне значення певного показника в межах області,
 x_{\min} – мінімальне значення певного показника в межах області.

Для кожного виду показників i_i може приймати значення від $i_i=0$ (що відповідає найгіршій якості) до $i_i=1$ (що відповідає найкращій якості).

Розрахунки інтегральних показників Y_{kj} , які характеризують окремі складові розвитку лісоресурсного потенціалу та екодеструктивності сільськогосподарських угідь згідно існуючого підходу:

$$Y_{kj} = \sum_k^{n=1} i_{ij} W_{ij}, \quad (7)$$

де: Y_{kj} – k -й інтегральний показник розвитку лісоресурсного потенціалу в j -му районі;

i_{ij} – нормований i -тий показник ЛРП та ЕДСУ в j -му районі;

W_{ij} – вага, з якою i -тий показник враховується при розрахунку інтегрального показника.

Слід зазначити, що існує достатньо багато способів розрахунку ваг тих чи інших показників, з якими вони враховуються в інтегральний показник: розрахунки за елементами матриці парних кореляцій, за факторними навантаженнями та результатами попарних порівнянь експертних оцінок.

У нашому дослідженні ми скористалися методом експертних оцінок. На основі експертної оцінки визначено такі вагові коефіцієнти для врахування індексів в інтегральному показнику (із залученням спеціалістів лісового господарства):

1. Для показників оцінки лісоресурсного потенціалу:

- індекс лісистості території – 0,228;
- індекс лісозабезпеченості – 0,102;
- індекс відновлення фактичної лісистості – 0,202;
- індекс наявності запасу деревини – 0,144;
- індекс середнього поточного приросту запасів деревини – 0,131;
- індекс ресурсозбалансованості – 0,193.

2. Для показників оцінки екодеструктивного стану:

- індекс розораності сільськогосподарських земель – 0,319;
- індекс еродованості сільськогосподарських земель – 0,24;
- індекс внесення мінеральних добрив – 0,112;
- індекс деградованих земель – 0,187;
- індекс полезахисної лісистості – 0,141.

Перехід до попарних порівнянь, як відомо, потребує орієнтації на дві оцінки: 1 – для більш вагомого фактора, 0 – для менш вагомого. Результати попарних порівнянь оформлюються у вигляді матриці, елементами якої є кількості наданих переваг a_{ij} , а відношення кількості наданих відповідному фактору (характеристиці) до загальної суми елементів матриці якраз характеризує його вагомість – W , з якою i -й фактор враховується в загальній моделі [17, с. 70–75].

Після проведених розрахунків ми отримали рівняння для розрахунку інтегрального показника

лісоресурсного потенціалу:

$$Y_{лп} = 0,228Iл + 0,102Iлз + 0,202Iвл + 0,144Iдр + 0,131Iлдр + 0,193Iрз, \quad (8)$$

Значення інтегрального показника лісоресурсного потенціалу по районах Сумської області наведено в табл. 6. Графічна інтерпретація ранжування районів Сумської області за лісоресурсним потенціалом представлена на рис. 1.

Рівняння для розрахунку інтегрального показника екодеструктивності сільськогосподарських угідь в розрізі районів Сумської області:

$$Yд = 0,319Iр + 0,241Iе + 0,112Iмд + 0,187Iдз + 0,141Iпл, \quad (9)$$

Результати розрахунку індексів інтегрального показника екодеструктивності сільськогосподарських угідь наведені в табл. 7.

Таблиця 6

Комплексна оцінка лісоресурсного потенціалу в розрізі районів Сумської області за даними 2009 року

Район	Індекс лісистості території, <i>Iл</i>	Індекс лісозабезпеченості, <i>Iлз</i>	Індекс відновлення фактичної лісистості, <i>Iвл</i>	Індекс наявності запасу деревини, <i>Iдр</i>	Індекс середнього поточного приросту запасів деревини, <i>Iлдр</i>	Індекс ресурсної збалансованості лісоресурсного потенціалу, <i>Iрз</i>	Інтегральний показник лісоресурсного потенціалу, <i>Yлп</i>
Білопільський	0,005	0,000	0,051	0,087	0,044	0,031	0,218
Буринський	0,000	0,002	0,070	0,024	0,050	0,101	0,247
Великописарівський	0,040	0,013	0,060	0,034	0,019	0,000	0,166
Глухівський	0,123	0,026	0,037	0,048	0,081	0,163	0,479
Конотопський	0,067	0,004	0,016	0,024	0,050	0,101	0,262
Краснопільський	0,168	0,059	0,202	0,004	0,000	0,117	0,550
Кролевецький	0,211	0,049	0,039	0,101	0,112	0,182	0,695
Лебединський	0,157	0,041	0,048	0,088	0,069	0,084	0,488
Липоводолінський	0,024	0,010	0,072	0,000	0,044	0,082	0,231
Недригайлівський	0,072	0,023	0,099	0,000	0,044	0,082	0,319
Охтирський	0,132	0,014	0,088	0,034	0,019	0,000	0,287
Путівльський	0,111	0,032	0,127	0,048	0,081	0,163	0,561
Роменський	0,063	0,009	0,090	0,000	0,044	0,082	0,288
Середино-Будський	0,203	0,102	0,000	0,102	0,112	0,193	0,712
Сумський	0,104	0,000	0,092	0,087	0,044	0,031	0,357
Тростянецький	0,197	0,040	0,136	0,088	0,037	0,084	0,583
Шосткинський	0,190	0,014	0,069	0,144	0,131	0,038	0,586
Ямпільський	0,228	0,063	0,077	0,102	0,112	0,162	0,744
Сумська область	0,115	0,016				0,107	0,238

Джерело: авторська оцінка за даними Сумського обласного управління лісового та мисливського господарства та [21]



Рис. 1. Інтегральна оцінка лісоресурсного потенціалу у розрізі районів Сумської області

**Комплексна оцінка екодеструктивності сільськогосподарських угідь (ЕДСУ)
в розрізі районів Сумської області за даними 2009 року.**

Регіон	Індекс розораності сільськогосподарських земель, І _p	Індекс еродованості сільськогосподарських земель, І _e	Індекс внесення мінеральних добрив, І _{мд}	Індекс деградованих земель, І _{дз}	Індекс полезахисної лісистості, І _{пл}	Інтегральний показник ЕДСУ, У _д
Білопільський	0,000	0,162	0,098	0,138	0,120	0,518
Буринський	0,023	0,207	0,037	0,187	0,084	0,539
Великописарівський	0,015	0,203	0,071	0,168	0,091	0,548
Глухівський	0,048	0,162	0,075	0,152	0,105	0,541
Конотопський	0,098	0,217	0,088	0,187	0,119	0,709
Краснопільський	0,127	0,014	0,090	0,038	0,000	0,269
Кролевецький	0,224	0,148	0,089	0,070	0,125	0,656
Лебединський	0,118	0,116	0,066	0,120	0,098	0,518
Липоводолинський	0,044	0,089	0,099	0,106	0,083	0,422
Недригайлівський	0,019	0,091	0,101	0,083	0,066	0,360
Охтирський	0,002	0,125	0,098	0,096	0,073	0,394
Путинський	0,183	0,162	0,108	0,130	0,048	0,630
Роменський	0,026	0,139	0,097	0,130	0,072	0,463
Середино-Будський	0,319	0,241	0,112	0,000	0,141	0,813
Сумський	0,039	0,123	0,079	0,102	0,071	0,413
Тростянецький	0,044	0,000	0,000	0,001	0,042	0,088
Шосткинський	0,196	0,240	0,096	0,039	0,113	0,684
Ямпільський	0,147	0,240	0,076	0,038	0,110	0,610
Сумська область	0,083	0,149	0,083	0,113		0,427

Джерело: авторська оцінка за даними Головного управління статистики у Сумській області [22, 21].

Графічна інтерпретація ранжування районів сільськогосподарських угідь представлена на Сумської області за рівнем екодеструктивності | рис. 2.



Рис. 2. Інтегральна оцінка екодеструктивності сільськогосподарських угідь в розрізі районів Сумської області

Комплексна порівняльна оцінка дозволила виявити загальні тенденції у розвитку лісоресурсного потенціалу (ЛРП) та екодеструктивності сільськогосподарських угідь (ЕДСУ) в розрізі районів Сумської області. Ранжування районів за інтегральною оцінкою ЛРП та ЕДСУ визначає пріоритетні напрями регіонального відтворення

лісових ресурсів та розвитку агролісомеліоративного облаштування території області. Це також надало можливості здійснити стратегічну оцінку перспектив поступового впровадження елементів екологічно орієнтованого лісогосподарського менеджменту (екологічного менеджменту) в практику лісогосподарювання (табл.8).

Стратегічна оцінка перспектив впровадження елементів системи екологічного менеджменту у лісовому господарстві в розрізі районів Сумської області, 2009 р.

Групування районів за рівнем ЛРП			Групування районів за рівнем ЕДСУ			Визначення стратегічних напрямів розвитку елементів СЕМ в розрізі районів			
Райони	Оцінка рівня ЛРП		Райони	Оцінка рівня ЕДСУ		Ранжування районів за рівнем ЛРП та ЕДСУ		Стратегія*	
Великописарівський	0,166	+	Середино-Будський	0,813	+++	Білопільський	+	++	А
Білопільський	0,218		Конотопський	0,709		Буринський	+	++	А
Липоводолінський	0,231		Шосткинський	0,684		Великописарівський	+	++	А
Буринський	0,247		Кролевецький	0,656		Глухівський	++	++	В
Конотопський	0,262		Путивльський	0,630		Конотопський	+	+++	А
Охтирський	0,287		Ямпільський	0,610		Краснопільський	++	+	С
Роменський	0,288		Великописарівський	0,548		Кролевецький	+++	+++	В**
Недригайлівський	0,319		Глухівський	0,541		Лебединський	++	++	В
Сумський	0,357		Буринський	0,539		Липоводолінський	+	+	В
Глухівський	0,479		Білопільський	0,518		Недригайлівський	+	+	В
Лебединський	0,488	Лебединський	0,518	Охтирський	+	++	А		
Краснопільський	0,550	Роменський	0,463	Путивльський	++	+++	А		
Путивльський	0,561	Липоводолінський	0,422	Роменський	+	++	А		
Тростянецький	0,583	Сумський	0,413	Середино-Будський	+++	+++	В**		
Шосткинський	0,586	Охтирський	0,394	Сумський	+	++	А		
Кролевецький	0,695	Недригайлівський	0,360	Тростянецький	++	+	С		
Середино-Будський	0,712	Краснопільський	0,269	Шосткинський	+++	+++	В**		
Ямпільський	0,744	Тростянецький	0,088	Ямпільський	+++	+++	В**		



- порівняно низький рівень ЛРП (до 0,443)
- середній рівень ЛРП (0,444-0,585)
- порівняно високий рівень ЛРП (більше 0,586)



- порівняно низький рівень ЕДСУ (до 0,391)
- середній рівень ЕДСУ (0,392-0,609)
- порівняно високий рівень ЕДСУ (більше 0,610)

Джерело: авторська розробка

При цьому слід відмітити, що інтервальна оцінка ЛРП та ЕДСУ (порівняно низький рівень, середній рівень, порівняно високий рівень) відповідає природно-географічному поділу районів Сумської області. Так, до Поліської зони відносяться: Середино-Будський, Шосткинський, Ямпільський, а до перехідної: Глухівський, Кролевецький та Путивльський райони. Інші райони відносяться до Лісостепної зони (східної, західної та південної). Таким чином, це дає підстави стверджувати про достатню обґрунтованість проведеної розрахунків та проведену градацію інтегральної оцінки лісоресурсного потенціалу та екодеструктивності сільськогосподарських угідь з точки зору необхідності покращання агролісомеліоративного облаштування територій районів Сумської області.

Таким чином визначені стратегії щодо орієнтації екологічного менеджменту на реалізацію тих чи інших функцій лісів: стратегія **А** – переважна орієнтація менеджменту на реалізацію соціально-екологічних функцій лісів; **В** – рівноспрямована орієнтація менеджменту на реалізацію економічних та соціально-екологічних функцій лісів; **С** – переважна орієнтація менеджменту на реалізацію економічних функцій лісів; **В**** – позначення районів, які рекомендовані для першочергового впровадження елементів системи екологічного менеджменту у лісовому господарстві.

Висновки. Аналіз та узагальнення еколого-економічних проблем сталого розвитку лісового господарства та напрямів їх вирішення на принципах сталого екологічно збалансованого лісокористування дозволили сформулювати систему вну-

трішніх та зовнішніх (негативних та позитивних) мотиваційних чинників щодо впровадження елементів системи екологічного менеджменту лісогосподарськими підприємствами (держлісгоспами). На основі застосування експертного оцінювального підходу (оціночна шкала передбачала п'ятибальну оцінку) та залучення до анкетування керівників і спеціалістів лісогосподарських підприємств Сумської, Львівської та Волинської областей визначені такі співвідношення у системі внутрішніх (ВМ), зовнішніх позитивних (ЗПМ) та негативних (ЗНМ) мотиваційних факторів в межах регіональних лісогосподарських комплексів: Сумська область: 3,01 (ВМ) > 2,88 (ЗПМ) > 2,86 (ЗНМ); Волинська область: 3,79 (ВМ) > 3,20 (ЗПМ) < 3,33 (ЗНМ); Львівська область: 3,11 (ВМ)

< 3,39 (ЗПМ) > 2,95 (ЗНМ). Таким чином, встановлено, що внутрішня мотивація має превалюючий характер, проте, особливо важливе значення має зовнішня позитивна мотивація, що обумовлює необхідність розвитку інституціонально-регулюючих заходів. Ранжування районів Сумської області на основі інтегральної оцінки лісоресурсного потенціалу (ЛРП) та екодеструктивності сільськогосподарських угідь (ЕДСУ) дозволило визначити стратегічні напрями розвитку екологічно орієнтованого лісогосподарського менеджменту з позиції цільової орієнтації та першочерговості впровадження. Подальші дослідження повинні бути спрямовані на конкретизацію механізмів впровадження запропонованих стратегій.

Список використаної літератури:

1. Ярова І.Є. Формування системи екологічного менеджменту лісогосподарських підприємств / Є.В. Мішенін, І.Є. Ярова // Економіст, 2013. - №1. - С.21-26.
2. Ярова І.Є. Організаційно-економічні засади екологізації управління лісовим господарством / І.Є. Ярова // Механізм регулювання економіки. - 2010. - № 3 (Т.1). - С.227-238.
3. Артемьев И. Лесная сертификация и экономика лесопользования / И. Артемьев, А. Блейкли, А. Птичников, Д. Парк // Устойчивое лесопользование. - 2006. - № 2 (10). - С.39 - 46.
4. Бондарук Г.В. Сертифікація лісогосподарського підприємства: практичний посібник: монографія / Г.В. Бондарук, І.Ф. Букша. - Х.: УкрНДІЛГА, КП Друкарня № 13, 2008. - 172 с.
5. Прокопенко О.В. Екологізація інноваційної діяльності: мотиваційний підхід: монографія / О.В. Прокопенко. - Суми: ВТД «Університетська книга», 2008. - 392 с.
6. Уткин Э.А. Основы мотивационного менеджмента / Э.А. Уткин - М.: Ассоциация авторов и издателей «ТАНДЕМ». Изд-во ЭКМОС, 2000. - 352 с.
7. Якунин В.И. Восстановление инструментария мотиваций в государственном управлении России / В.И. Якунин, С.С. Сулакшин, В.Э. Багдасарян, М.В. Вилисов, И.В. Репин. - М.: Научный эксперт. - 2009. - 224 с.
8. Зянько В.В. Інноваційне підприємництво: сутність, механізми і форми розвитку: монографія / В.В. Зянько. - Вінниця: УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2008. - 397 с.
9. Круглов М.И. Стратегическое управление компанией [учеб. для ВУЗов] / М.И. Круглов. - М.: Русская Деловая Литература, 1998. - 768 с.
10. Гузев М.М. Экономические проблемы и механизм экологически устойчивого развития: монография / М.М. Гузев - Волгоград: Изд-во Волгоградского государственного университета, 1997. - 200 с.
11. Сухорукова С.М. Экономика и экология / С.М. Сухорукова. - М., 1988. - 243 с.
12. Ярова І.Є. Розвиток еколого-економічних механізмів в системі сталого управління лісогосподарськими підприємствами / І.Є. Ярова // Механізм регулювання економіки. - 2010. - № 4. - С.217 - 227
13. Бесєдіна Г.Є. Якість управління персоналом сільськогосподарських підприємств: дис. ... канд. екон. наук: 08.00.04 / Бесєдіна Галина Євгенівна. - Харків, 2009. - 208 с.
14. Бесєдін М.О. Аграрний менеджмент: оціно-ситуаційний підхід: Практикум / М.О. Бесєдін. - Харк. держ. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. - Х., 2002. - 160 с.
15. Бойко О.Ю. Організаційно-економічні основи екологізації корпоративного управління: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: спец. 08.08.01 «Економіка природокористування та охорони навколишнього середовища» / О.Ю. Бойко. - Суми, 2001. - 21 с.
16. Круглов М.И. Стратегическое управление компанией [учеб. для ВУЗов] / М.И. Круглов. - М.: Русская Деловая Литература, 1998. - 768 с.
17. Бутенко В.М. Організаційно-економічні основи функціонування сфери села: дис. ... канд. екон. наук: 08.07.02 / Бутенко Віра Михайлівна. - Суми, 2004 - 263 с.
18. Бутко М. Рекреаційний потенціал регіону: методологічна оцінка та стратегія використання / М. Бутко // Економіст. - 2011. - №1. - С.42-47.
19. Лук'янихін В.О. Методологічні основи інтегральної оцінки водних ресурсів як ключовий фактор ефективного управління соціо-еколого-економічним потенціалом регіону / В.О. Лук'янихін, О.А. Лук'янихіна // Вісник Сумського державного університету. Серія: Економіка. - 2008. - Том 2, № 2. -

С.30–35.

20.Фурдичко О.І. Ефективність ресурсно-виробничого потенціалу лісогосподарського комплексу (теорія, методологія, практика) / О.І. Фурдичко.– Львів: Світ, 1995. – 228 с.

21.Статистичний щорічник Сумської області за 2009 рік. Головне управління статистики у Сумській області. – Суми, 2010. – 667 с.

22.Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища Сумської області за 2009 рік. – Суми, 2010. – 129 с.

В статье исследуются методические и практические основы реализации постепенного внедрения системы экологического менеджмента лесохозяйственными предприятиями на примере Сумской, Львовской и Волынской областей.

Methodical and practical foundations of implementation and realization of environmental management system by forest enterprises in Sumy, Lvivskiy and Volynskiy regions.

Дата надходження до редакції: 26.09.2013 р.

Рецензент: д.е.н., професор Мішенін Є. В.

УДК 330.34

БІОСОЦІАЛЬНА ЕКОНОМІКА В СИСТЕМІ ПРІОРИТЕТІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

В. В. Байдала, к.е.н., доцент, Національний університет біоресурсів та природокористування України

В. М. Бутенко, к.е.н., доцент, Сумська філія Харківського національного університету внутрішніх справ

У статті розглядаються актуальні проблеми формування біосоціальної економіки в системі пріоритетів сталого розвитку. Проаналізовано сутність сталого розвитку економіки. Визначено роль біоекономіки в сталому розвитку, окреслено заходи, що сприяють переходу до біосоціальної економіки, серед яких створення агробіокластерів.

Ключові слова: біоекономіка, біосоціальна економіка, сталий розвиток, агробіокластер, екологічна безпека.

Постановка проблеми. Сучасна ситуація в Україні і світі характеризується значним рівнем неузгодженості темпів соціально-економічного розвитку і станом екологічної безпеки. Для вирішення такого протиріччя необхідно визначити основні напрями та пріоритети розвитку держави. В усьому світі нині відбувається формування нового типу взаємовідносин між суспільством та навколишнім середовищем – біоекономіки або біосоціальної економіки. Саме визначення способів та шляхів переходу до біосоціальної економіки може дати можливість для людства забезпечити розвиток на засадах сталості.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемам та шляхам сталого розвитку, біоекономіки, «зеленої» економіки присвячено багато робіт зарубіжних і вітчизняних авторів, зокрема вагомий внесок зробили З.Герасимчук, Б.Данилишин, Є.Хлобистов, М.Хвесик, В. Потапенко, Я.Миколаш, К.Патерманн, П.Бартельмус та ін. Водночас, в Україні недостатньо досліджено на сьогодні проблеми формування біосоціальної економіки з позицій сталого розвитку.

Мета. За мету даного дослідження ми поставили визначення ролі біосоціоекономіки для переходу на засади сталого розвитку.

Виклад основного матеріалу. На наш погляд потрібно, перш з все, розглянути концепцію сталого розвитку економіки. У науковій літературі неодноразово відмічали неточність перекладу з

іноземних мов термінів: англ. - *sustainable development*, фр. *développement durable*, нім. *nachhaltige Entwicklung*. Дослівний переклад зазначених термінів з урахуванням контексту може бути «життєздатний розвиток», а за сенсом - «самопідтримуваний розвиток», «розвиток, що продовжується», інколи цей термін тлумачать як всебічно збалансований розвиток. Тобто, це розвиток, який не суперечить подальшому існуванню людства і його руху в попередньому напрямі. За визначенням Комісії ООН зі сталого розвитку, мета сталого розвитку - задовольняти потреби сучасного суспільства, не ставлячи під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольняти свої потреби.

Вперше термін «сталий розвиток» було застосовано у 1972 році на Першій всесвітній конференції по навколишньому середовищу у Стокгольмі. А у 1992 році цей термін був використаний на конференції ООН в якості назви нової концепції існування всього людства. Таким чином, екологічна безпека була тим вирішальним фактором, який визначив необхідність зміни існуючої економічної системи, способу виробництва в масштабах всього світу [1].

Стратегія сталого розвитку не обмежується лише економічною складовою, а включає в себе також регулювання і контроль у соціальній сфері, в науці, культурі та освіті, в інноваційній діяльності і розвитку технологій, в галузі забезпечення