

мірі 5 577,75 тис. грн. (90% від суми поставки). На останніх місяцях: ПриватБанк та Банк Хрещатик, які пропонують аванс лише у розмірі 85 та 80% від суми поставки відповідно.

Якщо розглядати факторинг з боку отримання найбільшого обсягу авансу, то найвигідніші Укресімбанк та Кредитпромбанк.

А якщо розглядати з фінансової сторони дану операцію, то необхідно враховувати процентну ставку за користування факторингу, а також виплати банку за кредитне обслуговування та перевірку документів.

На рис. 3. зображено загальні витрати за користування факторингом по кожному з аналізованих банків, розташованих за спаданням.

Знизу рис. 3 зазначені банки, послуги яких є найвигіднішими, так як вартість їх послуг є найнижчою. А саме: Банк Хрещатик (повна вартість послуг складає 125,07 тис. грн.), Альфа-Банк (125,19 тис. грн.) та Кредитпромбанк (125,56 тис. грн.).

Найдорожчі операції будуть у ОТП Банк та ПУМБ 140,98 тис. грн. та 145,04 тис. грн. відповідно.

Основним фактором, який вплинув на вартість операції, є процентна ставка факторингу, яка є найбільшою у банків-аутсайдерів.

Проведене дослідження дозволяє дійти висновку про те, що факторинг – це ефективний та надійний інструмент фінансової підтримки бізнесу суб'єктів господарювання, особливо під час кризових явищ. Грамотне використання цього інструменту розкриває можливості для подальшого розвитку підприємства, гарантує зміцнення ринкових позицій підприємств.

#### Висновки

Проаналізувавши ринок банківських послуг, ми виявили, що тільки 12 банків в Україні надають послугу факторингу.

При аналізі ми використовували для всіх банків однаковий розмір дебіторської заборгованості та отримали майже однакові значення для Банк Хрещатик (повна вартість послуг становить 125,07 тис. грн.), Альфа-Банк (125,19 тис. грн.) та Кредитпромбанк (125,56 тис. грн.), то на сьогодні серед банків, які надають факторингові послуги, доцільно віддати перевагу Банку Хрещатик, оскільки витрати за користування послугою факторингу у цьому банку найменші.

#### Список використаних джерел

1. Господарський кодекс України від 16.01.2003 №436–IV.
2. Цивільний кодекс України від 16.01.2003 №435–IV.
3. Закон України «Про банки і банківську діяльність» від 07.12.2000 №2121–III.
4. Закон України «Про фінансові послуги та державне регулювання ринків фінансових послуг» від 12.07.2001 №2664–III.
5. Розпорядження Державної комісії з регулювання ринків фінансових послуг України «Про віднесення операцій з фінансовими активами до фінансових послуг» від 03.04.2009 №231.
6. Офіційний сайт НБУ / Режим доступу: [www.bank.gov.ua](http://www.bank.gov.ua)
7. Основні показники діяльності банків України на 1 січня 2014 року // Вісник НБУ. – 2014. – №2. – С. 39.
8. Дмитрієва Ю.В. Факторингові операції в Україні: проблеми та перспективи / Ю.В. Дмитрієва // Управління розвитком. – 2011. – №3 (100). – С. 20–22.
9. Руснак М.А. Ринок факторингових послуг в Україні / М.А. Руснак // Фінанси України. – 2012 – №2. – С. 50–53.
10. Стельмах М.М. Факторинг як форма управління дебіторською заборгованістю підприємства / М.М. Стельмах // Економічний аналіз. – 2011. – №8. – С. 327–331.

В.І. МЕЛЬНИК,  
магістр економіки, викладач, Рівненський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти

## Використання економічного потенціалу математичної освіти в економіці природокористування на сучасному етапі розвитку ринкових відносин

У статті досліджується використання економічного потенціалу математичної освіти в економіці природокористування, економіка природокористування, еколого-економічна ефективність природокористування та підходів до визначення економічної оцінки природних ресурсів.

**Ключові слова:** економічний потенціал, природокористування, ефективність природокористування, економіка природокористування, природоохоронні заходи.

В статье исследуется использование экономического потенциала математического образования в экономике природопользования, экономика природопользования, эколого-экономическая эффективность природопользования и подходы к определению экономической оценки природных ресурсов.

**Ключевые слова:** экономический потенциал, природопользование, эффективность природопользования, экономика природопользования, природоохранные мероприятия.

*The article examines the use of the economic potential of mathematics education in the economy of nature, environmental economics, environmental and economic efficiency and environmental management approaches to determining the economic valuation of natural resources.*

**Keywords:** *economic potential, natural resources, the effectiveness of environmental management, environmental economics, environmental measures.*

**Постановка проблеми.** Економіка природокористування на сучасному етапі розвитку і формування ринкових відносин в Україні має велику популярність. Стан навколишнього середовища, де працює сучасна економіка вимагає комплексного підходу, аналізу виробничої діяльності крізь призму критеріїв екологічної безпеки. В рамках теми «Економічний потенціал математичної освіти» необхідне математичне бачення і економічна оцінка природних ресурсів, а також необхідність формул як інструменту, які дадуть реально оцінити обстановку природокористування.

У літературі з економіки природокористування є багато досліджень щодо еколого-економічної ефективності природокористування, визначенні економічного ефекту природоохоронних заходів, методичних підходів до визначення економічної оцінки природних ресурсів.

**Аналіз досліджень та публікацій з проблеми.** Сутність цих напрямів уже зазначено в роботах вчених проф. Лісотехнічного університету І.М. Снякевич, кандидата економічних наук, доцента О.І. Попрозман, науковців – Т.П. Галушкіної, А.П. Голуба, Є.Б. Струкової. Дослідження економічної оцінки природних ресурсів нерозривно пов'язане з математичними обчисленнями за допомогою економічних формул.

Результатну оцінку можна визначити за величиною економічного ефекту від використання природного блага або витратами на його рівноцінне заміщення. Економічні оцінки природних ресурсів не ідентичні розміру платежів за використанням природних ресурсів. З цієї причини різним підходом до економічної оцінки приписують переваги і недоліки, які могли б мати платежі, встановлені на основі даного підходу.

Прихильниками витратної концепції були академік С.Г. Струмилін та його послідовники – академіки Т.С. Хачатуров., М.А. Віленський.

Прихильниками результативної концепції були вчені академік Л.В. Канторович, академік В.С. Німчинов, академік М.П. Федоренко, К.Г. Гофман. Такі дві групи оцінок ресурсів становлять статичну основу кількісного економічного обліку природних ресурсів.

**Мета статті** – вивчити систему економічних відносин спрямованих на охорону збереження і раціональне використання природних ресурсів у навколишньому середовищі.

**Виклад основного матеріалу.** Сутність економіки природокористування за визначенням багатьох вчених є два напрямки: економіка і природокористування. Економіка – означає управляти господарством. Природокористування – експлуатація природно-ресурсного потенціалу і заходів щодо його збереження. Напрямок економіки галузі у лісовому гос-

подарстві вивчає методи господарювання в лісовому господарстві, а економіка природокористування вказує на економічний і безпосередній вплив пов'язаний з використанням природних ресурсів і охороною навколишнього середовища. Усі види господарської діяльності спрямовані на зменшення і ліквідації антропогенного впливу на навколишнє середовище. Будівництво і експлуатація очисних споруд, розвиток безвідходних технологій, охорона і відтворення фауни, охорона надр, боротьба з ерозією ґрунтів, розміщення транспортної мережі з урахуванням екологічних вимог [3, 4].

Природоохоронні заходи повинні забезпечувати максимальний економічний ефект і економічний результат. Для глибокого розуміння природокористування і вирішення ряду завдань в цій галузі необхідна математична підготовка, оскільки цей напрямок економіки пов'язаний з вищою математикою і програмуванням не ЕОМ. Математичне підґрунтя сприяє кращому володінню методами економічного обґрунтування господарських рішень. Технікою економічного обґрунтування економічних варіантів, які розрізняють за впливом на навколишнє середовище природне і за впливом на виробничі результати галузей та суб'єкти господарської діяльності, як таких, що здійснюють заходи визначаються економічним ефектом природоохоронних заходів [1, 5].

У працях Т.П. Галушкіної «Економіка природокористування» є розрахунок економічного результату природоохоронних заходів. (Р)

І визначається величиною економічних збитків  $I_{np}$  плюс величини додаткового доходу ( $\Delta D$ ) від повторного використання знешкоджених речовин.

Річні витрати на здійснення природоохоронних заходів визначається за формулою:

$$Z = C + E_k K, \quad (1.1.)$$

де  $C$  – експлуатаційні витрати;

$K$  – одноразові вклади;

$E$  – коефіцієнт проведення капіталовкладень до одного року.

Розрізняють економічний ефект, фактичний і очікуваний. Фактичний визначається для здійснення цільових заходів на основі порівняння фактичних витрат. Очікуваний розраховується на етапах розробки прогнозів, програм, проектів. Економічний ефект від природоохоронних заходів може бути визначений, як загальний за приростом товарної продукції, або вартості природного ресурсу, а також як госпрозрахунковий, як приріст прибутку підприємства або зниження собівартості продукції. Ефект від запобігання витрат товарної продукції внаслідок захворюваності через забруднення навколишнього середовища розраховують, як:

$$E_{т.л.} = БП_{т.л.} (P_2 - P_1), \quad (1.2.)$$

$Б$  – кількість працюючих відвернутих від виробництва;

$П_{т.л.}$  – товарна продукція на один людину-день продукції;

$P_1$  і  $P_2$  – кількість людину-днів на одного працюючого до і після проведення заходів [2, 6].

Як бачимо тема «Економічний потенціал математичної освіти» в економіці природокористування спрацьовує як

певний інструмент визначення характеру економічних досліджень. Крім визначення економічного ефекту заходів природокористування існує ряд методів, які застосовуються для економічної оцінки окремих компонентів природи. Розглянемо як приклад методи оцінки лісових, тваринних і водних ресурсів. Об'єктом оцінки можуть бути: ліс – складовими частинами якого є лісові ресурси і лісові ґрунти. В працях професора І.М. Синякевича (Львівський лісотехнічний університет) використані економіко–математичні формули запропоновані німецьким економістом Юдейхом у XIX ст. для оцінки запасу деревостану.

$$T = V \frac{100}{100 + P} - E - d, \quad (1.3.)$$

$T$  – таксова економічна оцінка деревного запасу;  
 $V$  – ціна лісоматеріалів на ринку;  
 $P$  – частка підприємницького прибутку у відсотках;  
 $E$  – витрати на заготівлю лісоматеріалів;  
 $d$  – витрати на транспортування.

Подібна формула використовується американськими економістами.

$$T = V - \frac{KP}{100} - E - L, \quad (1.4.)$$

де  $T$  – коренева плата за деревину;  
 $V$  – ціна лісоматеріалів;  
 $K$  – капітал затрачений на заготівлю лісоматеріалів  
 $P$  – банківський відсоток.

Для економічної оцінки мисливської фауни використовується формула:

$$Z_{\phi} = C_i \times M + I_z - C_o, \quad (1.5.)$$

$C_i$  – економічна оцінка мисливської фауни;  
 $M$  – ціна одного кілограму мисливського товару в грн.;  
 $I_z$  – вихід м'яса з однієї тварини;  
 $C_o$  – витрати на полювання і збут мисливської продукції.

Оцінка води здійснюється на основі затрат і визначається за формулою:

$$Z_{\phi} = \frac{3 + \Pi}{M}, \quad (1.6.)$$

$Z_{\phi}$  – економічна оцінка водного басейну;  
 $3$  – середні витрати платні на відтворенні і охорону водних ресурсів;  
 $\Pi$  – нормальний прибуток підприємства;  
 $M$  – річний збір води з водного басейну.

Для проведення економічної оцінки природних ресурсів використовують методичні підходи, які зазначені зокрема в працях Т.М. Галушкіної:

1. Затратний підхід.
2. Результативний підхід – відповідно до якого оцінка приводить на основі вартості продукції.
3. Рентний підхід – де критеріями є диференціальна рента.
4. Відтворювальний підхід – розрахунок ціни природного ресурсу на підставі витрат та їх відновлення [4, 5, 7].

Як вище зазначалось, що існує два напрямки оцінки природних ресурсів. Тобто результативна оцінка визначається

за величиною економічного ефекту від використання природного блага або витратами на його рівноцінне заміщення. Як узагальнений вигляд можна представити формулу економічної оцінки природних ресурсів:

$$O = \frac{Z}{Q}, \quad (1.7.)$$

$Z$  – витрати на освоєння та експлуатацію природного ресурсу;  
 $Q$  – обсяг природного ресурсу.

У наш час великого значення надається рентній економічній оцінці ресурсів. Тому в загальному випадку застосовують формулу:

$$K = p \times q - (1 - b)k \quad (1.8.)$$

де,  $K$  – рента з одиниці площі;  
 $p$  – ціна одержаної продукції;  
 $q$  – натуральна віддача одиниці площі;  
 $b$  – середня норма прибутку;  
 $k$  – рівень вкладених капітальних ресурсів в одиниці площі.

## Висновки

Перелік формул, або так би мовити економіко–математичний інструмент для визначення економічного ефекту природокористування і економічних оцінок природних ресурсів, дає можливість досліджувати напрямки економіки природокористування більш глибоко і використовувати даний інструмент в подальшому проектуванні і створенні економічних програм.

## Список використаних джерел

1. Долішній М. І. Регіональна політика: методологія, методи, практика / НАН України; Інститут регіональних досліджень / М.І. Долішній (відп. ред.). – Л., 2007. – 719 с.
2. Долішній М.І., Кравців В.С., Колодійчук І.А. Карпатський регіон: сучасний стан, проблеми, перспективи сталого розвитку / Інститут регіональних досліджень НАН України / М.І. Долішній (відп. ред.), В.С. Кравців, І.А. Колодійчук – Л., 2006. – 83 с.
3. Збірник наукових праць за матеріалами доповідей міжнародної науково–практичної конференції «Регіональна політика України: наукові основи, методи, механізми», Львів, 21–23 травня 2008 / НАН України; Інститут регіональних досліджень / М.І. Долішній (відп. ред.). – Л.: [Ін–т регіон. досліджень], 2008. – 428 с.
4. Моделювання та управління інноваційними процесами. Підручник рекомендовано МОН / [Попрозман Н.В., Попрозман О.І., Забуранна Л.В., Клименко Н.А.] – К.: ТОВ «ЦП Компрінт», 2013. – 377 с.
5. Математичні методи та моделі в аграрній та природоохоронній галузях. Навчальний посібник рекомендовано МОН / [Попрозман Н.В., Клименко Н.А., Забуранна Л.В., Попрозман О.І.]. – К.: Agrar Media Group, 2013. – 290 с.
6. Синякевич І.М. Економіка природокористування Навчальний посібник / І.М. Синякевич. – К.: 1996. – 327 с.
7. Україна в XXI столітті: концепції та моделі економічного розвитку: Матеріали доп. V Міжнародного конгресу українських економістів, Львів, 22–26 травня, 2009р. / Інститут регіональних досліджень НАН України; Львівський національний ун–т ім. І. Франка – Л., 2009. – 466 с.