

відразу ж будуть з'ясовувати причини зменшення податкових надходжень. Прогнози російських економістів справдились і у 2003 р. подавати податкові декларації прийшло набагато менше громадян, ніж очікувалось.

В Україні запровадження єдиної податкової ставки ще не вичерпало свій позитивний ефект. Проте ситуація потребує суворого контролю з боку законодавчої влади, адже просте зниження податкових ставок без супутніх реформ в інших секторах може призвести до державного дефіциту. Необхідно зайнятися іншими чинниками економічного зростання, такими як удосконалення пенсійної реформи, прискорення реформ житлово-комунального комплексу, забезпеченням конкурентних умов ведення бізнесу.

Література

1. Методичний посібник "Податок з доходів фізичних осіб" серії "Баланс · Бібліотека бухгалтера". Шевченко І., Хом'як С., Артем'єва Л. – Дніпропетровськ: ТОВ "Баланс Клуб", 2004. – 144 с.

УДК 336.221.24:346.62:330.15 *Доц. О.Я. Савчук, канд. екон. наук – УкрДЛТУ;
асист. Н.В. Савчук – Львівська державна фінансова академія*

СПЕЦИФІКА ВРАХУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО ФАКТОРА У ФІНАНСОВОМУ АНАЛІЗІ

Обґрунтовано необхідність врахування екологічних факторів в аналітичному процесі. Розроблено елементи методики для оцінки економічних параметрів діяльності виробництва на еколого-економічних засадах. На підставі визначених конкретних фінансово-економічних показників доводиться можливість їх оцінки та прогнозування з врахуванням екологічних факторів.

Ключові слова: екологізація підприємств; екологічні витрати; фінансовий аналіз; фінансові результати; екологічні інвестиції; екологічні податки.

*Doc. O.Ya. Savchuk – USUFWT;
assist. N.V. Savchuk – State financial academy of Lviv*

Specific of consideration of ecological factor in financial analysis

A necessity is led to take into account ecological factors in the analytical process. The paper works out the elements of estimate system for activity of manufacturing firms on an ecological and economic footing. On the ground of defining concrete financial and economic indexes and taking into consideration of ecological charges, the paper proves the possibilities of its estimation and forecasting.

Keywords: ecological work of enterprise; ecological charges; financial analysis; financial results; ecological investments; ecological taxes.

Модель побудови сучасної української економіки має враховувати потреби майбутнього розвитку суспільства і визначити нові ефективні структурні та регулюючі механізми як на рівні держави, так і на рівні регіону. Економічна самостійність регіону полягає в задоволенні його внутрішніх потреб і забезпеченні стійкого розвитку народного господарства без дотацій, субвенцій, субсидій та інших пільг. Самостійність регіонів багато в чому визначається мірою їх автономії від джерел сировини та різних матеріалів. Тому регіони, що мають великі промислові підприємства, родовища корисних копа-

лин, рекреативні об'єкти туризму є більшою мірою економічно самостійними. Економічна самостійність регіону має базуватися на його статусі в розподілі праці і цінових параметрах на продукцію, що виробляється на його території.

Оскільки ціноутворення в нових умовах має реалізувати принцип балансування попиту і пропозиції, то необхідно в моделях функціонування ринкової економіки передбачити вплив зміни ринкових цін. У цінах мають бути відображені всі витрати і чистий дохід. Для підвищення стимулюючого значення цін система ціноутворення має ґрунтуватися як на суспільно-необхідних витратах, так і враховувати ефективність продукції, яка виробляється. Тобто, на одне з перших місць формування такої моделі сучасної економіки виходить аналітичний процес в цілому та фінансовий аналіз зокрема. У сучасних умовах це означає: необхідність врахування екологічного фактора, без чого перехід до ринкових відносин буде неефективним. Зараз виробничі та господарські зв'язки зумовлені виробничою спеціалізацією регіонів і формуються, головним чином, за ознакою їх відомчого підпорядкування, без достатнього врахування задач комплексного розвитку територій і регулювання економічними методами. Для зміни ситуації важливими є напрямки робіт по взаємодії регіону з іншими територіями у сфері виробництва товарів, послуг та інших видів діяльності. Серед багатьох таких напрямків особливо повинен виділятися екологічний напрямок, стосовно зменшення забруднення довкілля (ЗД), раціонального природокористування, задіяння екологічних заходів (ЕЗ), просування екологічно чистої продукції на внутрішній та зовнішні ринки тощо. Сюди ж віднесемо комплексне використання рекреаційних ресурсів силами кількох областей, адже рекреаційні об'єкти для використання та організації як вітчизняного, так і іноземного туризму, можуть бути розміщені в суміжних районах чи областях. У цьому випадку залежно від частки області в інвестуванні витрат по створенню необхідної інфраструктури для освоєння рекреаційних об'єктів можна отримувати відповідний прибуток. Більше того, як показує досвід, внутрішнє використання ресурсів регіону чи випуск товарів з врахуванням тільки внутрішньо-регіональних потреб є економічно не вигідним і не дає змоги створити технічно-оснащені виробництва, засновані на сучасних технологіях [1, с. 76].

Тому підприємства не повинні обмежуватись, чи бути обмеженими, визначенням постачальників і споживачів ресурсів, технологій та продукції. Більше того, за рахунок власних коштів місцева адміністрація має стимулювати ті виробництва, які зменшують економічну залежність регіону та економлять його кошти на різниці в цінах придбання відповідної продукції у підприємств інших регіонів і цінами їх виробництва в себе. Задля такої вигоди місцеві адміністрації мають розглядати гнучку систему оподаткування таких підприємств і можливості специфіки ціноутворення. Все повинно бути підпорядковано збереженню виробництв, які зменшують залежність регіону. В іншому випадку можна втратити існуючі надходження, і тоді доведеться фінансувати інші регіони або навіть держави, ввозячи чи імпортуючи необхідну продукцію.

Однак, в Україні зараз практично відсутні гнучкі фінансово-економічні механізми, які дали б змогу об'єктивно регулювати системи оподаткування

та ціноутворення залежно від результатів діяльності підприємств у регіоні, в той час, як показує світовий досвід, "...близько 60 % всіх прибутків регіону залишається в бюджеті регіону. Це пов'язано з найважливішим принципом ринкової економіки – будь-яка, навіть найнижча, ланка економічної і територіальної структури країни самостійно заробляє і витрачає кошти. Однак, очевидно, що ці ланки мають внаслідок об'єктивних причин різні стартові можливості щодо реалізації даного принципу. Тому одне з основних завдань владних структур різного рангу в перехідний до ринкових відносин період якраз і полягає в забезпеченні умовно однакових стартових можливостей. Коштами при цьому виступають інвестиції, субсидії, дотації, податкові пільги, що знаходяться в компетенції місцевої представницької влади" [1, с. 80].

Зрозуміло, що такий підхід має відбуватися, по-перше, на основі стійких зв'язків між центром і регіонами, який реалізовується шляхом єдиної податкової системи з багаторівневою ієрархічною структурою, а, по-друге, мають бути сконцентровані відповідні кошти в бюджеті. Однак, незважаючи на те, що введення місцевих податків дає змогу регіональним органам влади отримати економічні важелі поліпшення соціально-економічної ситуації в регіоні, а двоканальний принцип формування бюджету є важливою умовою єдності країни і надання широких прав регіонам, нагромадити кошти в регіональному бюджеті поки що не вдається. Це підкреслює необхідність того, що ці два потоки формування бюджету мають бути більш автономними, і залежати від фінансово-економічних, природних, соціальних та інших регіональних особливостей.

У сьогоденній лінії розвитку фінансово-кредитної системи України вже простежується процес децентралізації управління формуванням бюджету (консолідований бюджет), що призвело до необхідності створення казначейства, яке відповідає разом з його органами на місцях за використання коштів державного бюджету. Облфінууправління, районні та міські фінансові органи несуть відповідальність за використання коштів відповідних місцевих бюджетів, що відображається у розподілі кредитних ресурсів, оподаткуванні та введенні місцевих податків. Все назване, включаючи взаємовідносини органів місцевого управління з підприємствами, організаціями і установами підвищує роль і відповідальність органів місцевого управління за економічний розвиток регіонів.

Особливе місце у взаємовідносинах центру і регіону мають займати зв'язки щодо екологізації довкілля, адже епіцентр їх знаходиться в конкретних регіонах, і має здебільшого глобальний характер, як, наприклад, в Яворівському районі Львівської області. Такі екологічні проблеми неможливо вирішити тільки силами регіону. Цьому є об'єктивні причини, адже займаючи тільки 0,5 % світової суші, Україна видобуває близько 5 % світових корисних копалин [1, с. 202]. Перекласти на регіони вирішення відповідних цій пропорції екологічних проблем, враховуючи існуючий рівень фінансування цих регіонів – означає перетворити нашу державу на постійний світовий сировинний придаток з не передбачуваними наслідками. Централізований підхід до цих проблем вже не раз призводив до їх вирішення за залишковим принципом.

Тому, оскільки вузькогалузовий підхід не дає змоги врахувати регіональні умови соціально-економічного розвитку і завдання охорони природного середовища, а тільки територіальний підхід гальмує реалізацію технічної політики, вдосконалення спеціалізації та концентрації виробництва, то необхідним є новий науково-обґрунтований регіональний підхід до управління народним господарством з метою досягнення його сталого розвитку. Цей підхід повинен поєднати економічну зацікавленість і ресурсну залежність галузей народного господарства від тих територіальних одиниць, на яких розташовані підприємства даної галузі.

Засобом такої зацікавленості в ринковій економіці може бути тільки економічний ефект (прибуток), що досягається в результаті комплексування господарської діяльності підприємств, розташованих на даній території, або ж об'єднання зусиль обласних (міських) органів управління з нарощування обсягів виробництва, задоволення потреб населення тощо. Необхідний такий тип відносин, за якого соціально-економічний розвиток кожного регіону буде поставлено в тісний взаємозв'язок із результатами діяльності всіх підприємств, що знаходяться там.

У зв'язку з цим необхідно розробити і встановити систему науково обґрунтованих фінансово-економічних механізмів ціноутворення та сплати платежів у державний і місцевий бюджети залежно від реальних виробничо-господарських можливостей підприємств. На сучасному етапі розвитку ринкових відносин в Україні ситуація характеризується як проміжний етап процесу переходу до ринку, що вже має деякі риси реальних ринкових відносин у відповідних умовах функціонування економіки. Саме зараз підприємства постають перед проблемами оптимізації співвідношення витрат та доходів, обсягів виробництва та цін збуту, а також необґрунтованого податкового тиску.

У процесі прийняття рішень щодо планування діяльності виникають багато проблемних питань, пов'язаних із визначенням фінансової політики підприємства, яка може змінюватись під впливом зовнішніх факторів. Тому впливає об'єктивна необхідність проведення поточної аналітичної оцінки ціноутворення та прийняття конкретного замовлення з іншою ціною реалізації продукції, залежно від можливостей підприємств. Така необхідність може стосуватися і реальних можливостей сплати податків чи залучення інвестицій, в т.ч. і екологічних.

Залежно від моменту часу, необхідно задіяти такий аналітичний фінансово-економічний механізм, який дасть змогу розрахувати різні планово-економічні показники оперативної чи стратегічної виробничо-господарської діяльності. Саме такий аналітичний підхід розглядається в запропонованій методиці, інформаційною базою якої є: первинні документи підприємств; облікові регістри; документи господарського обліку; звітність підприємства; документація юридичного характеру тощо.

Важливим етапом в аналітичній практиці є визначення таких взаємопов'язаних параметрів функціонування підприємств як критичний обсяг (маса) продажу, що гарантує підприємству вихід за межі банкрутства, необхідний прибуток для запасу фінансової стійкості та ін. В основі розрахунків зна-

ходяться традиційні поняття змінних та постійних витрат, планової ціни реалізації, залежності між обсягом реалізації продукції, її собівартістю та сумою прибутку. У ці залежності, на нашу думку, окремою складовою необхідно ввести витрати, пов'язані з екологізацією підприємств. Вони мають передбачати можливість оперативного реагування на зміну ціни реалізації, якщо підприємство ще не досягло критичного рівня реалізації. Тобто, є потреба у відповідях на такі запитання:

- якими будуть прибуток та рентабельність в умовах зміни кон'юнктури ринку (ціни реалізації), за умови недосягнення критичного обсягу реалізації по плановій ціні?
- як охарактеризувати поточний фінансовий стан підприємства та його перспективи, якщо були реалізовані різні партії продукції за різними цінами, відмінними від планових?
- яку кількість продукції і по якій ціні необхідно додатково реалізувати для досягнення зони беззбитковості чи певного прибутку, якщо попередньо були реалізовані різні партії продукції як по плановій, так і за іншими цінами?
- чи погоджуватися на пропозицію покупця реалізувати певну кількість продукції по нижчій ціні, і як таке рішення вплине на необхідність додаткової реалізації (і по якій ціні) для досягнення певного рівня рентабельності чи критичного рівня реалізації?
- на яких умовах залучати інвестиції (в т.ч. і екологічні), і які дивіденди можна з них сплачувати?
- яку величину (суму) екологічних інвестицій необхідно залучити, щоб досягти конкретних фінансових результатів?
- ці та багато інших дотичних запитань мають безліч інших варіантів побудови і можуть постати в будь-який період часу: на початку, протягом чи в кінці господарського періоду.

Розроблення цієї методики базується на нашій принциповій позиції, згідно з якою затрати на здійснення екологічних заходів мають відображатися у вартості товарів і послуг, які є причиною забруднення в результаті їх виробництва чи споживання. Реалізація ЕЗ у процесі екологізації виробництва, як правило, не повинна супроводжуватися субсидіями, що викликають диспропорції в ринковій кон'юнктурі та, знову ж таки, спотворюють інформацію про реальну суспільно-необхідну величину виробничих витрат.

Проте, серед економістів-екологів немає однозначності щодо віднесення екологічних витрат на собівартість процесу виготовлення продукції. Якщо одні [2-4] вважають, що ЕЗ мають здійснюватися за кошти підприємства, а відповідні витрати є невід'ємною частиною собівартості продукції, то деякі інші дослідники [5, с. 29] вважають їх елементом інфраструктури суспільного виробництва, який має створюватися за рахунок коштів державного бюджету. А.В. Щепкін [6] розглядає компромісну ситуацію, коли засоби, що скеровуються на екологічну діяльність, надходять і від місцевих органів влади і з прибутку підприємств.

Наша позиція полягає в тому, що витрати на всі ЕЗ (за винятком форсмажорних) мають бути включені в собівартість виробництва продукції. Більше того, підприємствам, які залучили екологічні інвестиції мають створюватися відповідні умови для досягнення певного мінімального рівня рентабель-

ності їх діяльності. На сучасному етапі становлення економіки України досягти цього можливо за рахунок послаблення податкового тиску. В діючій нормативно-правовій та законодавчій базах підприємства не мають підстав для аргументів щодо фінансової можливості сплати того чи іншого податку, що в кінцевому результаті нерідко призводить до банкрутства, від чого страждають не тільки підприємці та трудові колективи, але і весь регіон та держава, втрачаючи платників податків. І, скільки б ми не переконували підприємства в доцільності проведення ЕЗ, залученні екоінвестицій, екологізації виробництв тощо, поки ці підприємства не будуть отримувати реальні фінансові результати від цієї діяльності, доти все залишиться на рівні декларацій та побажань.

Тому пропонується методичний підхід, який обґрунтовує нашу позицію в цих проблемах. Найбільшої уваги при такому підході необхідно зосередити поточному та перспективному аналізу прибутковості операцій, рівню цін, формуванню собівартості продукції та податковому впливу.

В процесі формування методики аналізу проводиться вибір прийомів для дослідження факторного впливу. Цей вибір базується на умовах максимальної реалізації детермінованих залежностей, оптимізації багатокритеріальних оцінок, визначення та можливостей заміни стохастичного зв'язку. Чим більше буде детерміновано залежностей, тим ефективніше можна управляти, прогнозувати, моделювати. Названі економічні проблеми безпосередньо пов'язані з ціною реалізації продукції. В умовах адміністративного управління економікою зміна ціни відбувалася централізовано і не мала таких наслідків як в умовах ринку. Зараз ціна реалізації визначається підприємством, яке повинно враховувати кон'юнктуру ринку та передбачати її зміни, еластичність попиту на продукцію, купівельну спроможність споживачів, власні витрати та податкові чинники тощо.

Крім цього необхідною є можливість оперативного аналізу діяльності підприємства уже в період виробництва, що дало б змогу менеджеру регулювати процес реалізації продукції шляхом зміни її вартості. Розглянемо аналітичний алгоритм виведення та використання таких параметрів.

Вихідним у цьому дослідженні є баланс доходу, витрат (з врахуванням загальних приведених витрат при реалізації ЕЗ) і прибутку у виразі обсягу валового випуску продукції:

$$(O_{кр} + O_{пл.ц}) \times C_{пл} + O_{д.ц} \times C_{д} = 3V_{од} \times (O_{кр} + O_{пл.ц} + O_{д.ц}) + ПВ + П + 3_{ij}, \quad (1)$$

де: $O_{кр}$ – критичний обсяг реалізації продукції, нат. од.; $O_{пл.ц}$ – обсяг реалізації продукції по плановій ціні, нат. од.; $C_{пл}$ – ціна планова, грн.; $O_{д.ц}$ – обсяг реалізації по договірній ціні, нат. од.; $C_{д}$ – ціна договірна, грн.; ПВ – постійні витрати, грн.; $3V_{од}$ – змінні витрати на одиницю продукції, грн.; П – прибуток, грн.; 3_{ij} – загальні приведені витрати при реалізації i-го ЕЗ на j-му підприємстві, грн.

Відповідно до загальноприйнятого підходу приведені витрати при реалізації ЕЗ визначаємо за формулою:

$$3_{ij} = C_{ij} + E_n \times K_{ij}, \quad (2)$$

де: $З_{ij}$ – приведені витрати при реалізації і-го екологічного заходу на j-му підприємстві, грн./рік; $С_{ij}$ – експлуатаційні (поточні) витрати за цим заходом, грн./рік; E_n – норма прибутку у сфері господарської діяльності j-го підприємства; K_{ij} – капіталовкладення (одноразові витрати) щодо здійснення реалізації і-го ЕЗ на j-му підприємстві, грн.

Провівши послідовно певні математичні перетворення формули (1), отримаємо наступні рівняння:

$$\begin{aligned} O_{кр} \times \Pi_{пл} + O_{пл.ц} \times \Pi_{пл} + O_{д.ц} \times \Pi_{д} &= O_{кр} \times 3V_{од} + O_{пл.ц} \times 3V_{од} + O_{д.ц} \times 3V_{од} + ПВ + \Pi + 3_{ij} \Rightarrow \\ O_{д.ц} \times \Pi_{д} - O_{д.ц} \times 3V_{од} &= O_{кр} \times 3V_{од} + O_{пл.ц} \times 3V_{од} - O_{кр} \times \Pi_{пл} - O_{пл.ц} \times \Pi_{пл} + ПВ + \Pi + 3_{ij}, \Rightarrow \end{aligned}$$

згрупувавши в яких існуючі параметри по іншому, будемо мати:

$$\begin{aligned} O_{д.ц} \times (\Pi_{д} - 3V_{од}) &= 3V_{од} \times (O_{кр} + O_{пл.ц}) - \Pi_{пл} \times (O_{кр} + O_{пл.ц}) + ПВ + \Pi + 3_{ij} \Rightarrow \\ O_{д.ц} \times (\Pi_{д} - 3V_{од}) &= (3V_{од} - \Pi_{пл}) \times (O_{кр} + O_{пл.ц}) + ПВ + \Pi + 3_{ij} \Rightarrow \\ O_{д.ц} \times (\Pi_{д} - 3V_{од}) &= O_{кр} \times (3V_{од} - \Pi_{пл}) + ПВ + O_{пл.ц} \times (3V_{од} - \Pi_{пл}) + \Pi + 3_{ij}. \quad (3) \end{aligned}$$

З врахуванням того, що критичний обсяг реалізації визначається як:

$$O_{кр} = ПВ \div (\Pi_{пл} - 3V_{од}), \quad (4)$$

можна вивести рівняння:

$$O_{кр} \times (3V_{од} - \Pi_{пл}) + ПВ = 0, \quad (5)$$

яке перетворить формулу (3) на таку рівність:

$$O_{д.ц} \times (\Pi_{д} - 3V_{од}) = O_{пл.ц} \times (3V_{од} - \Pi_{пл}) + \Pi + 3_{ij}. \quad (6)$$

На підставі виведених залежностей ми можемо не тільки визначати, але й прогнозувати варіанти можливої договірної ціни реалізації, додаткового (понад китичний) обсягу випуску продукції підприємством з врахуванням приведених витрат на реалізацію ЕЗ. Це істотно полегшить оперативний менеджмент аналітику в сучасних умовах нестійкої кон'юнктури ринку.

За запропонованими елементами методики можемо зокрема розрахувати:

- можливий прибуток підприємства:

$$\Pi = O_{д.ц} \times (\Pi_{д} - 3V_{од}) - O_{пл.ц} \times (3V_{од} - \Pi_{пл}) - 3_{ij}, \quad (7)$$

- необхідний обсяг реалізації продукції за плановою ціною:

$$O_{пл.ц} = \frac{O_{д.ц} \times (\Pi_{д} - 3V_{од}) - \Pi - 3_{ij}}{3V_{од} - \Pi_{пл}}, \quad (8)$$

- можливий обсяг реалізації продукції за договірною ціною:

$$O_{д.ц} = \frac{O_{пл.ц} (3V_{од} - \Pi_{пл}) + \Pi + 3_{ij}}{\Pi_{дог} - 3V_{од}}, \quad (9)$$

і, що надзвичайно важливо, саму договірну ціну, за якою можна буде реалізувати продукцію, виходячи з необхідного рівня прибутковості підприємства:

$$\Pi_{д} = 3V_{од} + \frac{O_{пл.ц}}{O_{д.ц}} (3V_{од} - \Pi_{пл}) + \frac{\Pi}{O_{д.ц}} + \frac{3_{ij}}{O_{д.ц}}. \quad (10)$$

Як зазначалося вище, найкращим варіантом для підприємств, що будують свою господарську діяльність з врахуванням екологічних чинників було б забезпечення необхідного рівня прибутковості. Тобто, на законодавчому рівні необхідно визначити мінімально-необхідний рівень рентабельності цих підприємств, і, у випадку неможливості його досягнення в загальноприйнятому правовому полі, проводити регулювання ставок оподаткування до законодавчо визначеної межі прибутковості. Тут необхідно зрозуміти, що мова йде не про дотації збиткових підприємств, а про розвиток прибуткових, з метою їх конкуренції закордонним фірмам.

Нам можуть зауважити, що кожне підприємство захоче для себе "особливого оподаткування". Тому хочеться наголосити, що йдеться, перш за все, про ті підприємства, які є економічно та соціально необхідними для регіону чи країни, використовують природні ресурси регіону і є забруднювачами довкілля, але впроваджують ЕЗ, підвищують рівень екологізації виробництв, залучають екологічні інвестиції тощо.

Аналогічна методика може бути використана і для оцінки варіантів сплати різноманітних непрямих (в т.ч. і екологічних) податків залежно від фінансових можливостей підприємства, якщо в запропонованій методиці замість показника Z_{ij} закласти конкретний (в даному випадку непрямий) податок. Узгодження бази оподаткування та конкретного розміру податку даного підприємства мають здійснювати уповноважені представники від Державної податкової адміністрації, обласної або районної державної адміністрації та зацікавленого підприємства і на компромісних засадах визначити об'єктивну можливість сплати податку. Взагалі, на нашу думку, в процесі розвитку системи оподаткування виробничих підприємств повинен переважати індивідуальний підхід, адже не секрет сьогодні, що в більшості випадків найбільшу рентабельність мають не виробники продукції, а торгівля та посередники. Це вимагатиме спеціального екологічного та фінансово-економічного контролю, а також проведення відповідних аудитів.

Такий підхід буде справді гнучким і особливо своєчасним саме в умовах становлення ринкових відносин, що не дасть змогу як економічно, так і екологічно монополізувати нашу економіку. Подібні думки, говорячи про загальні умови управління екологізацією довкілля у регіоні, висловлював відомий російський еколог К.Я. Кондратьєв [7], наголошуючи, що для забезпечення екологічно сприятливого стійкого соціально-економічного розвитку необхідна співпраця держави, ділових кіл і широких верств вселення.

Продовжуючи розвиток елементів нашої методики стосовно доцільності включення екологічних витрат у собівартість виготовленої продукції, в процесі формування фінансових результатів виробничих підприємств, розглянемо залежність цих витрат від обсягу виробництва продукції. Такого підходу вимагатимуть, наприклад, прямі екологічні податки чи екологічні інвестиції, залучені на умовах питомих екологічних витрат. А, оскільки відношення до екологічних інвестицій повинно бути таким же як і до будь яких інших, то мова повинна йти про конкретний рівень прибутковості цих інвестицій, який можна було б економічно обґрунтувати. Тому в наступні розрахунки ми

включаємо не загальні приведені витрати, а питомі екологічні витрати, які розрахуємо як:

$$З^п = З \div О, \quad (11)$$

причому:

$$О = О_{кр} + О_{пл.ц} + О_{д.ц}, \quad (12)$$

де: $З^п$ – питомі екологічні витрати, грн./од.; $З$ – загальні витрати на екологічні заходи, грн.; $О$ – загальний обсяг випуску продукції, нат. од.

З врахуванням цього, можемо ввести показник $З^п$ у загальні змінні витрати підприємства, в результаті чого рівність (1) (для спрощення без $З_{ij}$) набуває такий вигляд:

$$(О_{кр} + О_{пл.ц}) \times Ц_{пл} + О_{д.ц} \times Ц_{д} = (ЗВ_{од} + З^п) \times (О_{кр} + О_{пл.ц} + О_{д.ц}) + ПВ + П. \quad (13)$$

Тоді значення договірної ціни можна буде розрахувати за формулою:

$$Ц_{д}^e = (ЗВ_{од} + З^п) + \frac{О_{пл.ц} (ЗВ_{од} + З^п - Ц_{пл})}{О_{д.ц}} + \frac{П}{О_{д.ц}}, \quad (14)$$

де $Ц_{д}^e$ – договірна для реалізації продукції з врахуванням питомих екологічних витрат, грн.

Для розрахунку самої величини питомих екологічних витрат на одиницю випущеної продукції можемо використати формулу, виведену з рівності (13). Вона матиме такий вигляд:

$$\begin{aligned} О_{д.ц} \times (Ц_{д} - ЗВ_{од} - З^п) &= О_{пл.ц} \times (ЗВ_{од} + З^п - Ц_{пл}) + П \Rightarrow \\ О_{д.ц} \times Ц_{д} - О_{д.ц} \times ЗВ_{од} - О_{д.ц} \times З^п &= О_{пл.ц} \times ЗВ_{од} + О_{пл.ц} \times З^п - О_{пл.ц} \times Ц_{пл} + П \Rightarrow \\ О_{д.ц} \times Ц_{д} - О_{д.ц} \times ЗВ_{од} + О_{пл.ц} \times Ц_{пл} - П &= О_{пл.ц} \times З^п + О_{д.ц} \times З^п \Rightarrow \\ З^п \times (О_{пл.ц} + О_{д.ц}) &= О_{д.ц} \times (Ц_{д} - ЗВ_{од}) - О_{пл.ц} \times (ЗВ_{од} - Ц_{пл}) - П \Rightarrow \\ З^п &= \frac{О_{дог.ц} (Ц_{дог.ц} - ЗВ_{од}) - О_{пл.ц} (ЗВ_{од} - Ц_{пл}) - П}{О_{пл.ц} + О_{дог.ц}}. \end{aligned} \quad (16)$$

Отримане значення ($З^п$) дасть змогу обґрунтувати можливість вкладення екологічних інвестицій (чи інших екологічних витрат) з розрахунку обсягу випуску продукції та отримання необхідного прибутку, який може умовно задаватися. Запропонований методичний підхід дає змогу обґрунтувати та оптимізувати доведення до підприємств граничних нормативів питомих забруднень навколишнього природного середовища, в розрахунку на одиницю виробленої продукції, відповідно до можливих питомих витрат.

Аналогічним може бути визначення компромісних показників оподаткування, якщо замість показника питомих екологічних витрат ввести питомий екологічний податок на одиницю продукції. Тоді формула (16) може бути використана для його розрахунку, що буде аргументом підприємства для органів управління на місцях та податкової адміністрації.

Можливим є і синтез обох запропонованих розрахунків, що необхідно у випадку, якщо, наприклад, податкова адміністрація буде вимагати, щоб база оподаткування була сформована як для прямих, так і непрямих податків. Тоді рівність (1) набуде такого вигляду:

$$(O_{кр} + O_{пл.ц}) \times Ц_{пл} + O_{д.ц} \times Ц_{д} = (3B_{од} + 3^n) \times (O_{кр} + O_{пл.ц} + O_{д.ц}) + ПВ + П + 3_{ij}, \quad (17)$$

що, залежно від поставленої аналітичної задачі, дасть змогу вивести необхідний факторний чи результативний показник за аналогією до попередніх.

Дана методика дає змогу екологічні витрати відносити на собівартість відповідної продукції, що в сучасних умовах є об'єктивною вимогою методів управління оздоровленням довкілля у регіоні та екологізації виробництва. Відсутність при формуванні собівартості випуску продукції цих витрат, приводить до спотворення реальних витрат виробництва і до виникнення зв'язаних з цим помилок у господарській діяльності. Єдине, при застосуванні методики має бути передбачено виключення зловживань окремих підприємств щодо реальної вартості ЕЗ.

За допомогою наведених елементів методики є можливість проводити всі три види економічного аналізу: ретроспективний, поточний і перспективний. Проте, в сучасних умовах найбільшої уваги необхідно приділяти поточному та перспективному аналізу фінансово-економічних результатів, що спонукало нас доповнити запропоновану методику миттєвим показником беззбитковості. Крім цього, необхідним, є розрахунок його взаємозалежності з показниками залишкового обсягу реалізації та відповідної до цього обсягу ціни, що забезпечили б не тільки вихід за межі банкрутства, але і конкретний прибуток.

Миттєвий показник беззбитковості (F) має давати інформацію про поточний стан підприємства на шляху до зони беззбитковості. За логікою, в загальному випадку він може розраховуватися як:

$$F = \frac{B_{\phi}}{O_{\phi} \times 3B_{од} + ПВ}, \quad (18)$$

де: F – миттєвий показник беззбитковості, коеф.; B_{ϕ} – фактичний виторг станом на розрахунковий період, грн.; O_{ϕ} – фактичний обсяг реалізованої продукції, нат. од. При цьому зрозуміло, що якщо $F < 1$ – зона беззбитковості не досягнута, якщо $F = 1$ – підприємство вийшло на рівень беззбитковості, якщо $F > 1$, то підприємство повністю покрило свої витрати і отримує прибутки.

При оперативному фінансовому аналізі нерідко виникають питання щодо дій, які необхідно реалізувати для зміни існуючого стану підприємства. Для такої аналітичної оцінки і прогнозування результатів управлінських рішень, на нашу думку, необхідно "заручитися" показниками залишкового (додає необхідно) критичного обсягу реалізації та ціни цієї реалізації. Розглянемо аналітичний алгоритм їх виникнення:

Припустимо, що обсяг продукції (A), яка фактично реалізована на деякий момент часу за ціною ($Ц_a$), є недостатньою для покриття понесених витрат і отримання прибутку. Тоді отримаємо:

$$F_1 = \frac{A \times Ц_a}{A \times 3B_{од} + ПВ}, \quad (19)$$

де: F_1 – миттєвий показник беззбитковості, причому $F_1 < 1$; A – обсяг продукції, яка фактично реалізована, і якої недостатньо для покриття понесених ви-

трат і отримання прибутку, нат. од.; Π_a – ціна, за якою реалізовувалась продукція A , грн.

Тому для досягнення рівня беззбитковості необхідно реалізувати додаткову кількість продукції (B) за іншою (відмінною від Π_a) ціною (Π_b), тобто:

$$F_2 = \frac{A \times \Pi_a + B \times \Pi_b}{(A + B) \times 3V_{\text{од}} + \Pi B}, \quad (20)$$

де: F_2 – миттєвий показник беззбитковості, при чому $F_2 = 1$; B – додаткова кількість продукції, яку необхідно реалізувати, нат. од.; Π_b – ціна, за якою реалізовувалась продукція B , грн.

При виконанні наступних перетворень отримаємо з формули (20):

$$A \times \Pi_a + B \times \Pi_b = (A + B) \times 3V_{\text{од}} + \Pi B \Rightarrow \quad (21)$$

$$A \times \Pi_a + B \times \Pi_b = A \times 3V_{\text{од}} + B \times 3V_{\text{од}} + \Pi B \Rightarrow$$

$$B \times \Pi_b - B \times 3V_{\text{од}} = \Pi B - A \times \Pi_a + A \times 3V_{\text{од}}. \quad (22)$$

Отримавши з формули (19) значення:

$$A \times \Pi_a = F_1 \times A \times 3V_{\text{од}} + F_1 \times \Pi B, \quad (23)$$

підставляємо його значення у формулу (22), і отримуємо:

$$B \times \Pi_b - B \times 3V_{\text{од}} = \Pi B - F_1 \times A \times 3V_{\text{од}} - F_1 \times \Pi B + A \times 3V_{\text{од}} \Rightarrow \quad (24)$$

$$B \times \Pi_b - B \times 3V_{\text{од}} = \Pi B \times (1 - F_1) + A \times 3V_{\text{од}} \times (1 - F_1) \Rightarrow$$

$$B \times (\Pi_b - 3V_{\text{од}}) = (\Pi B + A \times 3V_{\text{од}}) \times (1 - F_1), \Rightarrow \quad (25)$$

звідки можемо вивести шукані параметри:

$$B = \frac{(\Pi B + A \times 3V_{\text{од}}) \times (1 - F_1)}{\Pi_b - 3V_{\text{од}}}, \quad (26)$$

$$\Pi_b = \frac{(\Pi B + A \times 3V_{\text{од}}) \times (1 - F_1)}{B} + 3V_{\text{од}}. \quad (27)$$

Таким чином, ми отримали взаємозалежність між кількістю продукції (B) за ціною (Π_b), додаткова реалізація якої дасть змогу підприємству вийти на рівень беззбитковості.

Якщо ж перед аналітиком буде стояти питання не тільки виходу на рівень беззбитковості, а ще й отримання прибутку ($\Pi_{\text{пл}}$), то формулу (26) можна представити у такому вигляді:

$$B_1 = \frac{(A \times 3V_{\text{од}} + \Pi B) \times (1 - F_1) + \Pi_{\text{пл}}}{\Pi_b - 3V_{\text{од}}}, \quad (28)$$

де: B_1 – додаткова кількість продукції, яку необхідно реалізувати за ціною Π_b для отримання прибутку $\Pi_{\text{пл}}$, нат. од.; $\Pi_{\text{пл}}$ – прибуток, який планує отримати підприємство за рахунок реалізації B_1 , грн.

Особливо актуальною та економічно ефективною запропонована методика може бути в умовах географічної території, що включає комплекс взаємозв'язаних джерел ЗД. У межах такої виділеної території мінімізація витрат стосовно ЗД можлива на основі оптимального їх розподілу між підприємствами-забруднювачами. У регіоні, як правило, є певна кількість під-

приємств, що внаслідок різних причин (різних технологій, масштабів діяльності, віку виробничого обладнання тощо) характеризуються різними залежностями рівня граничних витрат на одиницю скорочення емісії забруднень. Наприклад, за даними Генерального оціночного бюро США граничні затрати на запобігання (у фунтах за добу) викидів вуглеводню коливаються у межах 80-3300 дол. [8, с. 109], тобто співвідношення між значеннями рівня граничних витрат на різних підприємствах становить більше 40-а разів. Тому доцільно реалізувати скорочення викидів передусім на тих підприємствах, де це дешевше. Це буде підставою і для запуску в Україні механізму "торгівлі забрудненнями", що вже широко застосовується в світовій практиці. Система торгівлі дозволами на викиди забруднюючих речовин носить назву "ринкове ліцензування". Вона зробила можливим запровадження ринкових відносин замість адміністративно-командних методів управління виробництвами стосовно екологізації довкілля. Концепцію ринкового ліцензування з початку 1970-х років розробляє і удосконалює Агентство з охорони довкілля США (EPA) [9, с. 78; 10].

Суть процесу оздоровлення довкілля за допомогою ринкового ліцензування полягає в тому, що для регіону-чарунки визначаються обсяги викидів у довкілля, при яких не перевищуються гранично допустимі концентрації забруднюючих речовин. Виходячи з таких обсягів викидів, видається обмежена кількість ліцензій на право емісії забруднень у навколишнє середовище, які розподіляються пропорційно до номінального рівня викидів між всіма підприємствами – забруднювачами довкілля, незалежно від питомих витрати на зменшення рівня викидів ними [9, с. 44]. Після цього видані ліцензії стають об'єктом вільної купівлі-продажу на ринку.

Узагальнюючи зроблені висновки, необхідно зауважити, що всі нововведення стосовно екологізації довкілля та впровадження ЕЗ мають обговорюватися з науковцями та уповноваженими представниками промисловості і базуватися на реальних можливостях підприємств. Планування регіональної еколого-економічної діяльності має бути довготерміновим і погодженим в загальнонаціональних та міжнародних масштабах. При цьому бажано не допускати руйнування вже створених галузей спеціалізації в економічно розвинутих районах, створюючи виробництва зорієнтовані на розв'язання першочергових регіональних завдань.

Література

1. Єпіфанов А.О., Сало І.В. Регіональна економіка. – К.: Наук. думка, 2000. – 343 с.
2. Блехцин И.Я. Эколого-экономические аспекты предплановых исследований. – Л.: Наука, 1984. – 112 с.
3. Себастиан Ф.П. Принцип: загрязнитель платит, а потребитель платит и экономит// Охрана окружающей природной среды. Экономические аспекты проблемы и вопросы стандартизации: Сб. науч. тр. – М.: Изд-во стандартов, 1978. – С. 165-171.
4. Олдак П.Г. Равновесное природопользование. Взгляд экономиста. – Новосибирск: Наука, 1983. – 128 с.
5. Экологическая экономика. Перспективы применения экономических инструментов в области охраны окружающей среды в Германии, России и Украине: Сб. науч. тр.: В 2 т. – М.: Евразия, 1994, т.2. – 89 с.

6. Щепкин А.В. Экологический менеджмент: игровое моделирование экономических механизмов в экологии// Инженерная экология. – 1996, № 6. – С. 44-50.

7. Кондратьев К.Я. Ключевые аспекты экологической политики// Изд. РГО. – 1995, т. 127, вып. 4. – С. 1-10.

8. Бертокс П., Радд Д. Стратегия защиты окружающей среды от загрязнений: Пер.с англ. – М.: Мир, 1980. – 606 с.

9. Стадницький Ю.І. Проблеми управління процесом зниження емісії забруднень в межах територіальних адміністративних одиниць// Матеріали міжн. конф. "Соціально-економічні та екологічні проблеми розвитку адміністративних районів": В 3 т. – Львів, 1997, т.2. – С. 234-242.

10. Экономические основы экологии// В.В. Глухов, Т.В. Лисочкина, Т.П. Некрасова и др. – СПб.: Спецлитература, 1995. – 280 с.

УДК 630*477:630*091

Доц. І.П. Соловій, канд. с.-г. наук;
студ. Л.Ф. Гончаренко – УкрДЛТУ

ЄВРОПЕЙСЬКЕ БАЧЕННЯ "УСПІШНОЇ ЛІСОВОЇ ПОЛІТИКИ" (НА ПРИКЛАДІ ДАНІЇ)

Проаналізовано та узагальнено тенденції розвитку лісової політики Данії, для якої характерні певні національні особливості, які дають змогу оцінювати її як успішну, добре функціонуючу, скоординовану і багатосторонню політику.

Ключові слова: інструменти лісової політики, стале управління лісами, лісове законодавство, національна лісова програма.

Doc. I.P. Solovij; stud. L.F. Goncharenko – USUFWT

European vision of the successful forest policy (Denmark as a case study)

Current tendencies of the Denmark's forest policy development have been analyzed in the paper. This policy has some original national differences which gives the possibility to say about it as successful, good functioning coordinated and multiple policy.

Keywords: forest policy instruments, sustainable forest management, forest law, National Forest Program.

Вступ

Данія відрізняється від інших скандинавських країн високою щільністю населення, домінуванням сільського господарства і невеликою площею лісів. Лісистість країни – 12 %, площа лісів й інших насаджень – 579 тис. га, на одного мешканця країни припадає тільки 0,11 га. Данія належить до країн із найвищою у Європі часткою штучного лісовідновлення, яке становить 87 %, в той час, як природне – 6 %, решта – комбіноване. При загальному щорічному прирості лісів і інших насаджень у розмірі 5,2 млн. м³, обсяг рубань в них становить тільки близько 2 млн. м³ [4].

Штучні ліси становлять коло двох третин від покритої лісом площі, решту складають напівприродні ліси. Ділянок лісу, позбавлених людського втручання, майже не залишилось. Понад 60 % лісів – це насадження хвойних порід, переважна частина яких одновікові монокультури. У приватних руках перебуває 67 % лісів (26246 лісоволодінь із загальною площею 391 тис. га), у державних – 33 % (360 лісоволодінь із загальною площею 188 тис. га) [4]. Менше 10 % лісових земель належить 90 % лісовласників, тому існує багато малих лісоволодінь [8].