

**Б. М. Пунько,**

доктор економічних наук, в. о. професора
кафедри менеджменту зовнішньоекономічної діяльності
Львівського національного університету ветеринарної медицини
та біотехнологій імені С. З. Гжицького

МЕТОДОЛОГІЯ ЗРІВНОВАЖЕННЯ ЦІНИ НА ЗЕМЕЛЬНІ РЕСУРСИ ТА ВСТАНОВЛЕННЯ НОРМАТИВІВ ЕКОЛОГІЧНОЇ ПЛАТИ ЗА ЕКСТЕРНАЛЬНІ ВПЛИВИ

У статті розвинуто методологію зрівноваження ціни на земельні ресурси та встановлення нормативів екологічної плати за екстернальні впливи; узагальнено ряд категоріальних визначень. Представлено і пояснено графічні інтерпретації теоретичного алгоритму зрівноваження ринкової ціни на земельну ділянку, а також встановлення нормативів плати за екстернальні впливи методом рівноваги. Науково обґрунтовано організаційний механізм вдалого або оптимального вирішення і регулювання ціноутворення на земельні ресурси та нормативів екологічної плати за екстернальні впливи; регулювання відтворення економіко-екологічного потенціалу країни в умовах ринкової економіки.

Ключові слова: методологія зрівноваження ціни, земельні ресурси, нормативи екологічної плати, екстернальні впливи.

Б. М. Пунько

МЕТОДОЛОГІЯ УРАВНОВЕШУВАННЯ ЦЕНЫ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И УСТАНОВЛЕНИЯ НОРМАТИВОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПЛАТЫ ЗА ЭКСТЕРНАЛЬНЫЕ ВЛИЯНИЯ

В статье развита методология уравновешивания цены на земельные ресурсы и установления нормативов экологической платы за экстернальные влияния; обобщен ряд категориальных определений. Представлены и объяснены графические интерпретации теоретического алгоритма уравновешивания рыночной цены на земельный участок, а также установление нормативов платы за экстернальные влияния методом равновесия. Научно обоснованы: организационный механизм удачного или оптимального решения и регулирования ценообразования на земельные ресурсы и нормативов экологической платы за экстернальные влияния; регулирование воссоздания экономико-экологического потенциала страны в условиях рыночной экономики.

Ключевые слова: методология уравновешивания цены, земельные ресурсы, нормативы экологической платы, экстернальные влияния.

B. M. Pun'ko

METHODOLOGY OF PRICE BALANCING ON LAND RESOURCES AND ESTABLISHMENTS OF NORMS OF THE ECOLOGICAL PAYMENT FOR EXTERNAL INFLUENCES

Methodology of balancing of price is developed on the landed resources and establishments of norms of the ecological paying for externals influences; generalized row of category determinations. Graphic interpretations of theoretical algorithm of balancing of market price are presented and explained on lot land, and also establishment of norms of pay, for externals influences by the method of equilibrium. Scientifically grounded organizational mechanism of successful or optimum decision and adjusting of pricing on the landed resources and norms of the ecological paying for externals influences; adjusting of recreation economics' ecological to potential of country in the conditions of market economy.

Key words: methodology of price balancing, land resources, norms of ecological payment, external influences.

Постановка проблеми. Проблему, що розглядається у статті, в умовах української економіки не вирішено. Обґрунтування платності користування природними ресурсами юридичними та фізичними особами в Україні стикається з певними труднощами організаційно-управлінського та економіко-правового характеру. Тому розгляд зазначених питань є актуальним.

Основним економічним інструментом регулювання процесів користування природними ресурсами виступає, з одного боку, їх ринкова ціна, а з другого – норматив екологічної плати. Вдале керування цими ринковими інструментами дозволяє ефективно регулювати відтворенням економіко-соціального та еколого-сировинного потенціалу країни.

Незадовільне ведення лісового господарства може мати певні негативні господарські ознаки, видимі фахівцям: 1) неналежне відтворення корінних лісів призводить до появи порослевих (другорядних) другосортних і низько-

якісних насаджень; 2) несвоєчасне заліснення вирубок або неякісне проведення лісокультурних робіт зумовлює хаотичне або небажане природне поновлення; 3) незадовільна охорона та захист лісів має наслідком втрату лісових ресурсів і т.п. Неефективне ведення лісового господарства спричиняє незадовільний стан лісів, а ця господарська сфера зазнає значних втрат еколого-сировинного потенціалу. Виникає об'єктивне господарське питання: яким мусить бути екологічний стандарт, що встановлював би реальні державні вимоги до стану природних об'єктів? На нашу думку, він повинен: *по-перше*, передбачати відповідальність за неналежне ведення лісового господарства; *по-друге*, прописати механізм громадсько-галузевого контролю (контроль державного органу за державним господарюванням не можна вважати ефективним) за веденням господарства; *по-третє*, встановлювати розмір компенсаційної плати за зниження продуктивності лісової екосистеми.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. При прийнятті управлінських рішень щодо необхідних обсягів і господарського обґрунтування потреби використання природних ресурсів в умовах ринкової економіки виступають два стимулюючі фактори: 1) межі та розміри екологічних збитків (екстернальних впливів); 2) витрати коштів на запобігання (або ліквідацію) екологічних збитків (екстернальних впливів) [1]. Ряд учених вказує на необхідність регулювання стану лісів і лісових земель як об'єктів природи та запровадження плати за погане ведення лісового господарства [2]. Деякі науковці зосереджують увагу на фіскальних аспектах економічного природокористування [3]. Але акцент на фіскальну функцію слід розглядати як прояв або наслідок неорганізованого природокористування, з точки зору цінової та екологічної політики. До того ж фіскальна складова, за своєю економічною суттю, може виступати як частка ціни на природні ресурси, або нормативу екологічної плати. Англійський економіст Артур Сесіль Пігу (*Arthur Cecil Pigou*) започаткував сучасну теорію зовнішніх ефектів (екстерналії). Він першим дослідив проблему приватних (бізнесових) та суспільних витрат, а також витрат, пов'язаних із екстерналіями [4]. А. Пігу поділяв зовнішні ефекти на позитивні (сприяння відтворенню економіко-екологічного потенціалу) та негативні (нерациональне або невідтворувальне використання економіко-екологічного потенціалу). Він показав, що забруднення спричиняє зростання екстернальних витрат.

Мета статті. Розвинути методологію зрівноваження ціни на земельні ресурси та встановлення нормативів екологічної плати за екстернальні впливи; узагальнити ряд категоріальних визначень. Представити і пояснити: графічну інтерпретацію теоретичного алгоритму зрівноваження ринкової ціни на земельну ділянку, а також графічну інтерпретацію встановлення нормативів плати за екстернальні впливи методом рівноваги. Науково обґрунтувати організаційний механізм: 1) вдалого або оптимального вирішення і регулювання ціноутворення на земельні ресурси та нормативів екологічної плати за екстернальні впливи; 2) регулювання відтворення економіко-екологічного потенціалу країни в умовах ринкової економіки.

Основні результати дослідження. Методологією того чи іншого науково-дослідницького явища або процесу є філософія його дослідження, виражена такими операційними поняттями, як мета досліджень, цілі досліджень та перелік завдань, які дозволяють розробити конкретні наукові результати. У назві статті ми не випадково об'єднали два різні, на перший погляд, завдання: 1) зрівноваження ціни на земельні ресурси; 2) встановлення нормативів екологічної плати за екстернальні впливи. Насправді, це завдання одного процесу: регулювання відтворення економіко-екологічного потенціалу країни в умовах ринкової економіки.

Безплатність і дешевизна природних ресурсів, які використовувалися в безгосподарній практиці СРСР, завдали, поряд з іншими факторами, великої шкоди довкіллю та природо-ресурсному потенціалу України. Коеволюція («співіснування») суспільства і природи викликала перспективні вимоги до суспільного розвитку. Термін «коеволюція», що трактується як паралельна, проте тісно поєднана еволюція суспільства та природи, вважається некоректним через неспівставні темпи еволюції техносфери і біосфери. Тому більш доцільно вживати термін «співіснування». Екологізація сучасного виробництва, закони ринкової економіки диктують вищий рівень цін на природні ресурси відносно цін на кінцеву споживчу продукцію.

В умовах ринкової економіки основою для формування нового господарського механізму забезпечення розширеного відтворення природних ресурсів, їх охорони, регулювання рационального використання стає принцип платного, компенсаційного за змістом природокористування зі створенням системи відповідних платежів. Об'єктами плати є джерела природних ресурсів – родовища корисних копалин, водосховища, лісові ділянки тощо, а суб'єктами – підприємства, організації та установи, їх філії,

об'єднання, окремі громадяни, які використовують природні ресурси (незалежно від форм власності, організації господарської діяльності й підпорядкування). Плата за природні ресурси може вноситися у вигляді спеціальних зборів, податку (земельного, лісового тощо), орендної плати або в інших формах, передбачених законодавством. Платежі за користування природними ресурсами є формою реалізації економічних відносин між державою або іншим власником природних ресурсів – з одного боку, і суб'єктами господарської діяльності, що здійснюють їх експлуатацію, – з другого. Виходячи з методологічних передумов, такі платежі є засобом вилучення частини абсолютного і додаткового доходів природокористувачів. Відповідно вони складаються із фіксованих відрахувань від вартості одержаної продукції чи послуг, а також із змінних за величиною відрахувань, пов'язаних із диференційною рентою. При дослідженні проблеми зрівноваження ціни на земельні ресурси слід користуватися рядом категоріальних визначень, як-от: еколого-економічний кадастр (природних ресурсів, середовища); екологічний ринок; екологічний попит; екологічне підприємництво та ін.

Еколого-економічний кадастр – це систематизований аналітико-нормативний документ, який виконує контрольні функції при купівлі або продажу знярядь і засобів виробництва на тій чи іншій території. Кадастр містить певні кількісні та якісні показники фізичних обсягів природних ресурсів і їх використання, оцінку якості екологічного стану території в сукупності з вартісною оцінкою рівня забруднення навколишнього природного середовища, без яких неможливо здійснити купівлю або продаж земельних ресурсів.

Екологічний ринок – це складова загального ринкового середовища, що характеризується конкурентним обміном усім тим, що спрямоване на збереження, відновлення і рациональне використання навколишнього природного середовища, поліпшення якості життя людей та забезпечення їх екологічної безпеки; це ринок земельних ресурсів, екологічних технологій, робіт, товарів, послуг, знань, екологічної інформації.

Екологічний попит – це попит на задоволення екологічних потреб людини, суспільства в екологічно безпечному та «здоровому» навколишньому природному середовищі; потреби споживати екологічно чисті товари і вироби, оберігати природу та її ресурси для своїх дітей, нащадків.

Екологічне підприємництво – це ринково орієнтована діяльність підприємств, фірм, підприємців на екологічному ринку для забезпечення екологічної безпеки, збереження, відновлення і рационального використання навколишнього природного середовища, поліпшення якості життя людей, задоволення їх екологічних потреб з отриманням екологічної вигоди (прибутку).

На рис. 1 зображено графічну інтерпретацію теоретичного алгоритму зрівноваження ринкової ціни на земельну ділянку. Під поняттям «зрівноваження ринкової ціни» ми розуміємо пошук оптимальної ціни на земельні ресурси на основі узгодження обсягів пропозиції та платоспроможного попиту. На рис. 2 представлено графічну інтерпретацію встановлення нормативів плати за екстернальні впливи методом рівноваги.

Слід зазначити, що сталої ринкової ціни на землю не існує – ціна завжди змінюється. Ці зміни, або коливання, ціни пов'язані з такими ринковими факторами, як: 1) наявність платоспроможних покупців (попиту) на землю в межах країни; 2) наявність закордонних платоспроможних покупців на землю; 3) наявність пропозиції певних ділянок землі на ринку; 4) правила і умови державного регулювання ринку землі (земельна іпотека; банківські кредити; банківські проценти; податки від земельного контракту; ділова активність на ринку землі тощо).

У результаті зрівноваження $C_1, P_1, \dots, C_3, P_3, \dots, C_n, P_n$ можна визначити усереднену зрівноважену (оптимальну) ринкову ціну на земельну ділянку у певний період часу.

При дослідженні проблеми встановлення нормативів екологічної плати за екстернальні впливи важливо корис-

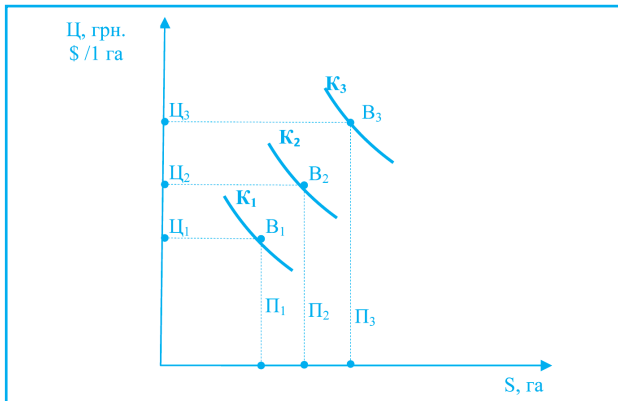


Рис 1. Графічна інтерпретація теоретичного алгоритму зрівноваження ринкової ціни на земельну ділянку
Джерело: Схему складено особисто автором

Позначення до схеми на рис. 1: Ц – ринкова ціна одиниці площі землі (грн., \$ тощо); S – площа земельної ділянки певної категорії (га); $K_1 \dots K_n$ – крива, що характеризує співвідношення ціни і площі землі залежно від попиту на неї; $\Pi_1 \dots \Pi_n$ – пропозиція земельних ділянок на ринку (га); $\Pi_1 \dots \Pi_n$ – ціна земельних ділянок на ринку (грн., \$ тощо); $B_1 \dots B_n$ – варіанти співвідношення ціни і площі землі на ринку.

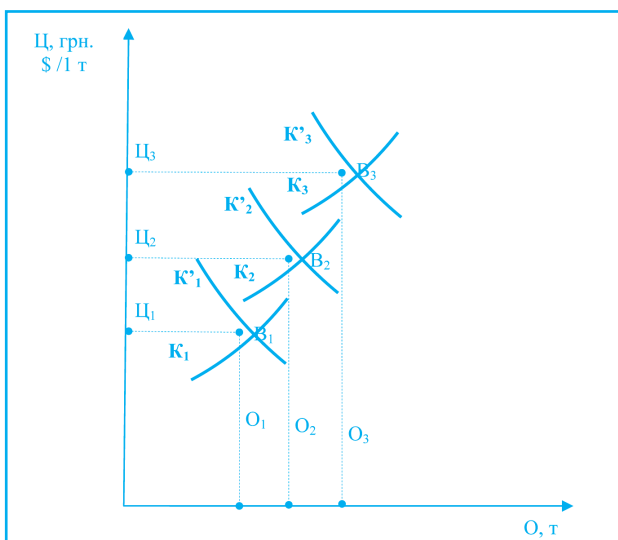


Рис 2. Графічна інтерпретація встановлення нормативів плати за екстернальні впливи методом рівноваги
Джерело: Схему складено особисто автором

Позначення до схеми на рис. 2: Ц – ціна витрат на запобігання екологічній шкоді (грн. на 1 т, \$ на 1 т тощо); O – обсяг (величина) екологічної шкоди або певного виду екстернального впливу (т, куб. м, л тощо); $\Pi_1 \dots \Pi_n$ – ціна витрат на запобігання екологічній шкоді при певному варіанті екстернального впливу; $O_1 \dots O_n$ – обсяг екологічної шкоди при певному варіанті екстернального впливу; $B_1 \dots B_n$ – варіанти екстернального впливу; $K_1 K_1' \dots K_3 K_3' \dots K_n K_n'$ – криві, що характеризують співвідношення рівнів екологічної шкоди та рівнів витрат коштів і дозволяють встановлювати зрівноважений норматив плати за шкідливі впливи (варіант рівноваги між обсягом екстернального впливу та витратами на його попередження).

туватися рядом категоріальних визначень, а саме: екологічні нормативи; еколого-економічний ефект; еколого-економічні збитки; екологічні витрати; екологічна ціна екологічної шкоди; екологічний податок та ін. Екологічні нормативи – це рівні максимально допустимого втручання людини в екосистеми, що забезпечують збереження їх структури і динамічних властивостей. Система екологічних нормативів містить такі нормативи екологічної безпеки: гранично допустимі концентрації забруднювальних

речовин у навколишньому середовищі; гранично допустимі рівні акустичного, електромагнітного, радіаційного та іншого шкідливого впливу на навколишнє середовище; гранично допустимий вміст шкідливих речовин у продуктах харчування; гранично допустимі викиди, скиди в навколишнє середовище забруднювальних хімічних речовин; рівні шкідливого впливу фізичних і біологічних чинників. Еколого-економічний ефект – це порівняння витрат на здійснення природоохоронних заходів із досягнутим завдяки цим заходам економічним результатом. Це також максимально можлива еколого-економічна результативність від проведення комплексу заходів щодо забезпечення якості навколишнього природного середовища і раціонального використання природних ресурсів. Еколого-економічні збитки – це збитки, завдані внаслідок забруднення навколишнього середовища та виснаження природних ресурсів. Екологічні витрати – це сумарні кошти, які підприємство може вкласти в запобігання емісії, а також різні платежі за виробниче споживання ресурсів та відшкодування за забруднення навколишнього середовища. Екологічна ціна екологічної шкоди – це еколого-економічні витрати поточного й перспективного часу, екологічна рента, вартісна оцінка екологічної шкоди від використання ресурсів. Екологічний податок – це еколого-політичний інструмент, який приписує кожному забруднювачу довікля відповідною шкідливою речовиною абсолютно граничну межу викидів, скидів забруднювальних речовин.

Платежі й податки за використання природних ресурсів (володіння, користування та інші законні дії щодо природних ресурсів) і забруднення довкілля (за викиди, скиди тощо) є економічними важелями впливу. Ціновий рівень платежів має відповідати соціально-економічній шкоді, заподіяній забрудненням, або якомусь іншому показнику, наприклад, економічній оцінці асиміляційного потенціалу довкілля, вартості будь-якого природного ресурсу чи екологічного оздоровлення природного об'єкта. Податки за забруднення та платежі ефективні тим, що система економічних важелів і стимулів надає значної свободи вибору стратегій поєднання ступенів очищення та плати за остаточний викид (скид), що дає підстави мінімізувати витрати переведенням зовнішнього чинника забруднення у внутрішню статтю екологічних витрат (інтерналізація екстернальних витрат). Якщо екологічні витрати малі, то забруднювач може значно зменшити викиди (скиди) замість того, щоб платити податок. Теоретично він скоротить їх до оптимального рівня, коли нарощувальні витрати на додаткову очистку стають рівними платіжній нормі плати за забруднення.

Негативні зовнішні ефекти виникають у тому разі, якщо діяльність одних суб'єктів завдає шкоди іншим. В умовах негативних екстерналії ринкова рівновага не є ефективною, їх вплив призводить до додаткових витрат третіх осіб, знижує результативність конкурентного розподілу ресурсів. Очевидно, що для будь-якого підприємця найважливіша мета полягає в мінімізації своїх приватних витрат для збільшення прибутку. І найпростіший шлях тут – економія на природоохоронних витратах. У цьому випадку забруднення і відходи не беруться до уваги підприємцем й відповідно витрати на їх усунення не враховуються в собівартості. Тоді суспільство, окремі люди, підприємства будуть змушені витратити свої додаткові кошти на ліквідацію виниклого збитку. Таким чином, суспільні витрати та витрати на виробництво продукції складатимуться з індивідуальних витрат і екстернальних витрат, оцінених у вартісній формі. Оцінка екстернальних витрат – одна з найскладніших економічних проблем, тісно пов'язана з оцінкою екологічного впливу.

Породжуючи глобальні екологічні катаклізми, вичерпуючи невідновні ресурси, забруднюючи навколишнє середовище і т.п. в теперішньому часі, сучасне людство створює величезні екологічні, економічні, соціальні проблеми для нащадків, звужуючи їх можливості задовольняти власні потреби. Тут принциповим економічним момен-

том є покладення додаткових, екстернальних витрат сучасним поколінням на майбутні при сформованому техногенному розвитку. Наприклад, вичерпання в найближчому майбутньому нафти, масова деградація сільськогосподарських земель створюють величезні енергетичні та продовольчі проблеми для майбутнього, призведуть до різкого зростання витрат порівняно із сучасними для задоволення найперших потреб. Технологічні прориви, досягнення науково-технічної революції сучасників закладають можливості для зниження витрат у майбутньому. Приміром, освоєння дешевих технологій виробництва енергії (сонячна, вітрова тощо) дадуть значний економічний ефект у довгостроковій перспективі.

У масштабах планети будь-який вид екстерналії породжує ряд конкретних проблем, пов'язаних насамперед із перенесенням транскордонних забруднень. Через викиди хімічних сполук в атмосферу, забруднення річок та інші екологічні впливи в багатьох країнах постають значні еколого-економічні виклики. Наприклад, забруднення атмосфери у Великобританії призводить до появи «мертвих» озер на півночі Швеції, а відтак до необхідності виділення додаткових коштів на охорону довкілля. Нині світове співтовариство усвідомлює цю проблему. Підписуються спеціальні світові конвенції та угоди, міждержавні договори з боротьби із транскордонними забрудненнями.

Економіко-екологічна наука рекомендує три головні методи встановлення нормативів плати за екстернальні впливи (шкідливі викиди, скиди, забруднення довкілля тощо): 1) витратний; 2) компенсаційний; 3) метод рівноваги.

Витратний метод передбачає встановлення нормативу плати за умовну одиницю екстернального впливу на довкілля на підставі співвідношення суми коштів, виділених на реалізацію державних екологічних програм, до загального обсягу умовних одиниць екстернальних впливів. Цей метод не зовсім гармоніє із ринковою економічною системою. **Компенсаційний метод** – це встановлення нормативу плати за умовну одиницю екстернального впливу на довкілля на основі величини екологічної шкоди, тобто шляхом диференціації шкідливих речовин і розмірів компенсації. Компенсаційний метод передбачає компенсацію підприємствами – забруднювачами довкілля всіх екологічних збитків, завданих довкіллю або економіці. Цей метод є дуалістичним, тобто ринковим та адміністративним. **Метод рівноваги** – це встановлення нормативу плати за умовну одиницю екстернального впливу на довкілля на основі пошуку рівноваги між екологічною шкодою і витратами підприємств – забруднювачів довкілля на запобігання впливу шкідливих забруднюючих речовин. Метод рівноваги є найбільш ринковим інструментом встановлення нормативу плати за екстернальні впливи.

Основні узагальнення і висновки. Представлені нами графіки, а також характер економічних відносин, які вони презентують, дозволяють сформулювати деякі теоретико-методологічні узагальнення і висновки, що базуються на фундаментальному розумінні економіки. Із рис. 1 впливає ряд закономірних аргументів: 1) вивіщення, або зростання «тіла» графіка вгору, по осі ціни, означатиме збільшення попиту на земельні ділянки (ціна зростатиме); 2) навпаки, розтягнення «тіла» графіка по горизонтальній осі означатиме збільшення пропозиції на земельні ресурси (ціна спадатиме); 3) в результаті ми отримуємо обернено пропорційну або обернено знижувальну залежність: $> C \rightarrow < S$; або $> S \rightarrow < C$; 4) збалансування попиту та пропозиції є тим інструментом пошуку зрівноважені ринкової ціни на земельні ділянки, який дозволяє оптимізувати інтереси покупців і продавців при забезпеченні відповідного інтересу держави та суспільства.

Із рис. 2 впливає ряд дещо відмінних закономірних аргументів: 1) певний рівень екологічної шкоди завжди є адекватним відповідному рівню витрат коштів на її

ліквідацію; 2) витрати на прогнозування і запобігання екологічній шкоді (екстернальному впливу) завжди будуть нижчими, ніж витрати коштів на її ліквідацію; 3) збільшення обсягів (величини) екологічної шкоди (екстернального впливу) викликає прямо пропорційну залежність, тобто зростання витрат коштів на її ліквідацію, коли «тіло» графіка ($C_1, O_1 \dots C_3, O_3 \dots C_n, O_n$, або $C \leftrightarrow O$, або $O \leftrightarrow C$) змінюватиметься прямо пропорційно.

Вдале або оптимальне регулювання ціноутворення на земельні ресурси та нормативів екологічної плати за екстернальні впливи є визначальним фактором для ринкової економічної системи: *по-перше*, ринок земель – це велика питома вага товарного обороту; *по-друге*, операції купівлі-продажу землі створюють умови для утримання інфраструктури, що обслуговує ринок (іпотечні банки, нотаріальні контори, маркетингові контори тощо); *по-третє*, контракти купівлі-продажу земельних ділянок передбачають перерахування вагомих податкових надходжень до бюджету; *по-четверте*, ринок земель спричиняє ділову активність у інших ринкових секторах; *по-п'яте*, ринок земель сприяє відтворенню економічного і соціального потенціалу; *по-шосте*, врегулювання питання щодо платежів за екстернальні впливи дозволяє вирішувати проблему фінансування екологічних заходів з охорони і раціонального використання природних ресурсів, а також сприяє відтворенню екологічного та сировинного потенціалу країни; *по-сьоме*, всі зазначені аспекти, у разі доброї керованості, позитивно впливатимуть на ріст ВВП, стабілізацію і розвиток економіки країни у цілому.

Регулювання процесу ціноутворення на природні ресурси та встановлення нормативів екоплати за шкідливі впливи напряму залежать від суб'єктивного фактора – рівня розвитку країни, або точніше – рівня валового виробленого продукту (ВВП) на 1 особу. Ми називаємо цей фактор суб'єктивним, оскільки в однакових економічних умовах кожна країна може досягти неоднакового (різного) рівня розвитку, і відбувається це через неоднакову (різну) керованість країною, що уособлюється з урядовою політикою. А уряди – це міністри, міністри – це люди, звідси і впливає суб'єктивність фактора. Тому в грошовому еквіваленті, наприклад у доларах США, ціна (норматив екоплати) не може бути однаковою в Німеччині, Україні, Канаді, Китаї тощо. Позаяк ці (та інші) країни мають різний рівень розвитку. Цей нюанс суб'єктивного фактора необхідно враховувати при виробленні (державною регульованні) цінової та нормативної політики як на рівні макроекономіки, так і на рівні світової економіки. Порушене питання має прикладне значення для розробки правових актів із економіко-екологічних нормативів землекористування; при вирішенні проблеми ринку землі в Україні та функціонування земельних банків у системі відтворення аграрної економіки тощо. Тому подальші наукові дослідження повинні скеровуватися на розв'язання саме цих завдань економіки.

Література

1. Долан Э. Дж. Рынок: микроэкономическая модель / Э. Дж. Долан, Д. Линдсей. – СПб., 1992. – 496 с.
2. Синякевич И. М. Возмещение экологического ущерба как элемент платности лесопользования / И. М. Синякевич, Е. В. Врублевская // Лесной журнал. – 1993. – № 5–6. – С. 166–169.
3. Бодюк А. В. Фіскальні аспекти економічного природокористування : монографія / А. В. Бодюк. – Ірпінь : Національна академія ДПС України, 2004. – 570 с.
4. Пигу А. Экономическая теория благосостояния : в 2 т. / А. Пигу. – М., 1985. – Т. 1. – 512 с.

Стаття надійшла до редакції 11 листопада 2011 року