

Екологічні аспекти економічного розвитку агропромислового виробництва

Т.В.КОСАРЕВА, кандидат економічних наук Інститут аграрної економіки

Н.Ф.ПОЗНАНСЬКА, кандидат геологічних наук Інститут геофізики НАН України

Одне із завдань економіки природокористування полягає у визначенні напрямів і методів підвищення ефективності використання природних ресурсів. Тому необхідне екологічне обґрунтування капіталовкладень у довкілля, економічно-екологічна оцінка виробництва та врахування соціально-економічного ефекту витрат на екологію. Економісти мають досліджувати інтенсивність залучення природних ресурсів у виробництво, їх охорону та відтворення на основі досягнень науково-технічного прогресу.

Комплексний підхід використання природних ресурсів повинен здійснюватися на всіх стадіях: у пошуку, видобутку, переробці сировини, зберіганні та транспортуванні, використанні кінцевого продукту. Тільки враховуючи на тісний зв'язок виробництва і суспільства у природокористуванні, можна здійснювати прогнози розрахунки. Важливо, щоб екологічне забарвлення мали не тільки регіональні прогнози, а й локальні, на рівні окремого сільськогосподарського підприємства.

Повне та багатоцільове використання природних ресурсів потребує наукового обґрунтування — як теоретичного, так і методичного. Саме конкретизація загальних положень і становить зміст географічно-екологічної експертизи, потрібної тому господарнику, який розуміє природокористування як одну з основних сфер виробництва.

Природокористування об'єднує процеси різних напрямів (рис. 1).

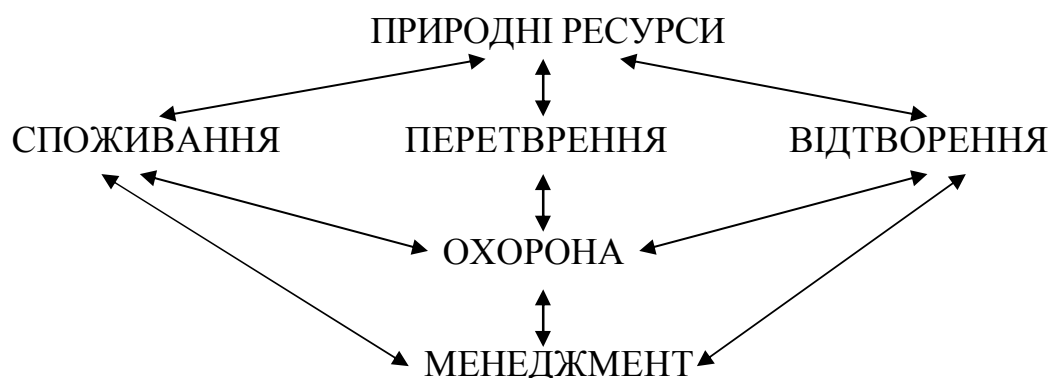


Рис. 1. Схема природокористування.

Ресурсоспоживання включає пошук, розвідування, видобуток та використання природних ресурсів. Ресурсоперетворення стосується в основному землі, води та лісу. Воно передбачає меліорацію ґрунтів, захист їх від ерозії, зсувів, селів, спорудження дамб, зміцнення берегів річок, створення штучних водойм. Не менш важливою справою є відтворення — ліквідація

наслідків господарської діяльності людини: рекультивація земель промислового використання, у тому числі териконів, лісопосадки на вирубаних ділянках тощо. Таким чином, відтворення — дуже складне, алеї потрібне для збереження життя на Землі завдання сучасного науковця та господарника, кожної людини. Витрати на охорону навколишнього природного середовища зменшують негативний вплив сучасного виробництва та споживання природних ресурсів на природу для її збереження і часткового відтворення.

На сучасному етапі постає завдання обліку, інвентаризації та контролю використання природних ресурсів, регулювання їх стану й охорони навколишнього природного середовища.

Таким чином, природокористування являє собою сплав науки про життя на Землі (екології, біології, геології, географії) з економікою. Тому при складанні числових моделей в інтегрованому показнику якості системи економіст повинен враховувати вплив екологічного фактора. Навіть при незначній сьогоденній економічній ефективності слід вивчати і мати його завжди на увазі, прогножуючи морально-психологічні та більш віддалені у часі економічні наслідки. До цього спонукають і штрафні санкції, що стягуються за порушення економічних норм.

Проаналізуємо наведені теоретичні положення на прикладі окремих видів природних ресурсів. Найперше — земля, джерело життя людини, найбільша цінність у сільськогосподарському виробництві. В Україні площа орних земель на душу населення досить висока — 0,66 га (при середньосвітовому значенні 0,25 га)¹. Навантаження на землю зростає з розвитком міської промисловості та транспортної забудови, при розробці (особливо відкритим способом) корисних копалин. Отже, спеціалісти АПК повинні знати резерви для збільшення площі оброблюваних земель (і не за рахунок заподіяння шкоди іншим природним ресурсам), а також ціну вилучених з обороту земель. Крім того, в прогнозі потрібно врахувати їх майбутню рекультивацію та пряме використання відходів виробництва для місцевих потреб: будівництво житла, шляхів, добрива для полів тощо. Тут широке поле діяльності для аналітичного маркетингу.

Ліси — легені Землі, а лісові ресурси дають деревину, будівельні матеріали, сировину для різних галузей промисловості. Лісові господарства, що знаходяться на території аграрних підприємств, при певних витратах (найчастіше робочою силою) можуть забезпечувати інші підприємства АПК своїми відходами. При належному дбайливому використанні вони можуть стати і будівельними матеріалами, і зеленими кормами, що містять значну кількість вітамінів. Проблема зменшення лісових ресурсів у результаті господарської діяльності людини нині набуває важливого значення. Стихійні явища, руйнування родючого шару ґрунту пов'язане з відсутністю на місцях екологічного підходу при плануванні ресурсоспоживання. Знайти правильний баланс між лісозаготівлею, раціональним використанням деревини, переробкою відходів та відтворенням лісу, підвищенням його продуктивності — завдання, яке по-

¹ Крачило М.П. Основи екології та економіки природокористування. — К.: Крамар, 1998. — 170 с.

винне, крім стратегічного, мати оптимальне конкретне економічне рішення та підкріплення фінансами. Тільки беручи до уваги довгострокові екологічні наслідки діяльності господарств, можна визначити позицію АПК у співпраці з лісництвами.

Рекреаційні ресурси України характеризуються багатьма сприятливими факторами: цілющі мінеральні води, гірські та степові території, узбережжя Чорного і Азовського морів, численні річки та лимани тощо. Помірний клімат і мальовнича природа створюють умови, сприятливі для відпочинку і санаторно-курортного лікування. Україна має більше ста ландшафтних парків, чимало історичних та історико-культурних заповідників. Цікавим є відносно новий напрямок туризму — сільський туризм. У сільській місцевості, де можна знайти вільне житло, організовують цікавий відпочинок та оздоровлення, що вигідно як економічно, так і має велике виховне, соціально-політичне й екологічне значення. Широкий розвиток такого туризму потребує зацікавленого підходу на місцях, деяких початкових витрат та рекламних акцій. Таким чином вдасться зменшити навантаження на природно-територіальні комплекси традиційних курортів. Тому необхідне довгострокове планування, прогнозування та своєчасне резервування територій для заповідників, заказників, природних парків як найбільш раціональних форм охорони природи. Охорона пам'яток історії та культури як безцінного духовного капіталу також сприяє розвитку туризму.

Мінеральні ресурси (корисні копалини) умовно поділяються на паливно-енергетичні, рудні, нерудні та воду. Науково-технічний прогрес і високий рівень виробництва вимагають все більшого видобутку корисних копалин. Паливно-енергетична група складається з вугілля, нафти, газу, ядерного палива, торфу, сапропелю, горючих сланців. Найбільше витрачається саме тих мінеральних ресурсів, які дають енергію. За оцінками фахівців, кількість потрібної енергії кожні 15-18 років подвоюється. Однак раціонально використовується лише частина видобутих паливно-енергетичних корисних копалин, зокрема в Україні не більше 30%, що зумовлене втратами при їх переробці, транспортуванні і зберіганні. Підвищення коефіцієнта раціонального використання можна досягти не тільки економним витрачанням, а й впровадженням нових технологій, що удосконалюють виробництво. Кожний вид палива має свої особливості щодо видобутку, транспортування, теплотворної здатності, впливу процесу згоряння та його продуктів на довкілля. Як відомо, газ є більш екологічним, ніж мазут та вугілля.

Заслуговує на увагу прогноз використання енергоресурсів у XXI ст.: приблизно 25% припадає на традиційні види палива (вугілля, газ, нафта тощо), 55-60% — ядерна та термоядерна енергія, 15-20% — енергія відновлюваних джерел (води, вітру, і Сонця, тепла Землі). Звичайно, у кожній країні розподіл у використанні паливних! ресурсів має свої особливості, які залежать від географічного положення, наявності! мінеральних ресурсів, рівня розвитку економіки тощо. Так, у високорозвинених країнах, де мешкає 20% населення Землі, спалюється більше половини викопного палива планети.

Видобуток, переробка та всі види споживання енергоресурсів — головне! джерело забруднення довкілля.

Крім того, глобальна енергетична криза та наближення до теплової межі потребують звертання до застосування альтернативних джерел енергії. Природні сили можуть використовуватись для потреб енергетики, тоді як викопне паливо споживають як мінеральну сировину у хімічній, легкій, харчовій та інших галузях промисловості. Для розвитку цього перспективного напрямку потрібні економічно-екологічні витрати, рівень яких залежить від якості життя, прийнятої у суспільстві. Попри всі негаразди кожне сільськогосподарське підприємство потребує власного (аварійного чи постійного) джерела енергії, необхідної для виробництва (тваринницька ферма, теплиці тощо), опалення та освітлення. У цьому напрямі вже нагромаджено певний досвід: працюють сонячні батареї, вітряки тощо. Розроблено також технології використання енергії біогазу, що є відходом тваринництва, та біомаси трав'яних, лісових деревних рослин та цукрових культур.

Широке використання техніки в АПК потребує великої кількості металів, зокрема заліза. Тому економіст-менеджер повинен стежити за утилізацією відходів: спрацьовані машини треба здавати на переробку, вилучивши придатні деталі. Щодо звалищ на околицях сіл, які займають землю, забруднюють її, становлять потенційну небезпеку здоров'ю людей та тварин, то вони можуть дати прибуток за здані чорні та кольорові метали.

Спеціалісти АПК, зокрема економісти, повинні мати тісні зв'язки з гірничодобувними, переробними та збагачувальними підприємствами, розташованими поблизу. Можливе використання покривних і пустих порід у будівництві, піритних недогарків як добрив, сірки як засобу боротьби з шкідниками, зокрема у виноградарстві, тощо.

Серед нерудних корисних копалин найбільш поширені як добрива солі натрію і кальцію, магнезійні солі, апатити, фосфорити. Всі вони традиційно щедро вживаються, але не треба забувати і про попіл від спалювання вугілля, деревини, про органічні залишки, які широко використовуються в індивідуальних та фермерських господарствах. Добрива, одержані з водою і торфовищем, також сприяють підвищенню урожайності окремих культур, не порушуючи екологічного балансу. Одним з перспективних напрямів є використання біологічно активних речовин, що містяться у мінеральній сировині. Так, на основі бентонітових глин виробляються добавки до кормів тварин, добрива для вирощування злаків та овочів. Прикладом екологічного чистого органо-мінерального добрива є торф, збагачений калієм, фосфором, натрієм. Його гранули затримують воду, вбираючи навесні 4-5 об'ємів вологи (частково змінюючись), віддаючи її влітку у спеку. При цьому приріст урожаю картоплі становить до 40%.

Водні ресурси, зокрема прісна вода, необхідні всьому живому: і рослинам, і тваринам, і людині. Проте запаси прісної води становлять лише 2,5% загального об'єму гідросфери. До того ж більша її частина поки що майже непридатна до використання, бо знаходиться в льодовиках. Та й розподілені

запаси прісної води дуже нерівномірно. Так, учені зважають, що Україна належить до країн з низькою водністю.

При складанні числових моделей слід враховувати, що в АПК багато води використовується безповоротно, особливо при зрошенні. Деякі спеціалісти вважають, що через кілька десятиліть вода значно зросте в ціні. Отже, першочерговою проблемою є очищення стічних вод. Необхідно знижувати водомісткість виробництва, створювати комплекси із замкнутим водопостачанням.

Зазначені актуальні проблеми треба вирішувати не тільки у великих містах, промислових центрах, а й в масштабах кожного окремого сільськогосподарського підприємства. Необхідно дуже ретельно аналізувати та прогнозувати можливі негативні наслідки виробничої діяльності (для їх зменшення): внесення та зберігання добрив і отрутохімікатів, спорудження гаражів по берегах водойм, миття машин та механізмів біля відкритих водойм. Екологічна культура водоспоживання може запобігти шкідливому впливу на здоров'я людини не тільки зараз, а і в майбутньому. Забір води з природних джерел повинен сплачуватися залежно від рівня забруднення стічних вод. Ця оплата як рента повинна спрямовуватись на здійснення заходів з раціоналізації використання та охорони водних ресурсів.

Повітря — величезний атмосферний океан. Від складу газів, які його наповнюють, залежить життя на Землі. Атмосфера не тільки захищає людину від руйнівних сил космосу, а й найтісніше пов'язана з літо- та гідросферою. До того ж, нижні шари атмосфери входять як складова до геобіосфери. Тому техногенний вплив на довкілля призводить до неодмінних геохімічних змін у повітрі. За даними 1994 року, в повітряний простір України щорічно потрапляло майже 20 млн. тонн промислових відходів, з них майже третину становлять транспортні викиди. Ці усереднені відносні цифри стосуються і жителів сільських районів, бо шкідливі речовини у повітрі швидко розповсюджуються та завдають величезних втрат сільському господарству. Особливо шкідливі для життя викиди у повітряний басейн промислових підприємств: пил, сполуки сірки та фтору, вуглеводні, окислів вуглецю та ін. Потрібно ширше використовувати нові технології, щоб зменшити техногенне навантаження на довкілля й отримати додатковий прибуток від несплати штрафів (за екологічне забруднення) та від залучення додаткової сировини у виробництво, яка виникає при очищенні відпрацьованого повітря.

Транспортна проблема також досить важлива, і не тільки в містах, а й у відносно "чистих" районах сільської місцевості, що зумовлено як роботою двигунів внутрішнього згорання, так і низькою якістю доріг. В атмосферу надходять сполуки азоту, вуглецю, сажа тощо. Отже, прокладання місцевих шляхів, використання якісного палива, стан технічних засобів завжди повинні бути в центрі уваги економіста АПК. В умовах ринкових відносин забезпечують виживання не тільки ресурсозбереження, а й правильна орієнтація в сучасній інформації. Наприклад, значно менше шкідливих викидів дають автомобілі, що працюють на газі.

Загальною проблемою використання всіх природних ресурсів є необхідність значного збільшення обсягу переробки вторинної сировини (так званих техногенних відходів) та залучення відходів різних стадій розробки природних ресурсів до повторної переробки та вилучення додатково цінних компонентів (рис. 2).

Використання відходів вигідне і безпечніше для довкілля. Капіталовкладення у переробку вторинної сировини значно менші, ніж ті, що потрібні на ліквідацію і поховання відходів, і відшкодовуються з короткі строки. Знижується собівартість виробленого продукту, при тому екологічно чистого. Нижче наведено кілька переконливих прикладів використання відходів (нині їх використовується майже 100 видів тільки у харчовій промисловості) в АПК. Відходи цукрових буряків (80-85% маси), насіння соняшнику (90%), яблучні та виноградні вичавки можна використовувати як добавки до кормів тваринам у вигляді борошна або дріжджових білків. Лузгу соняшнику і рису застосовують при виготовленні кормових дріжджів.

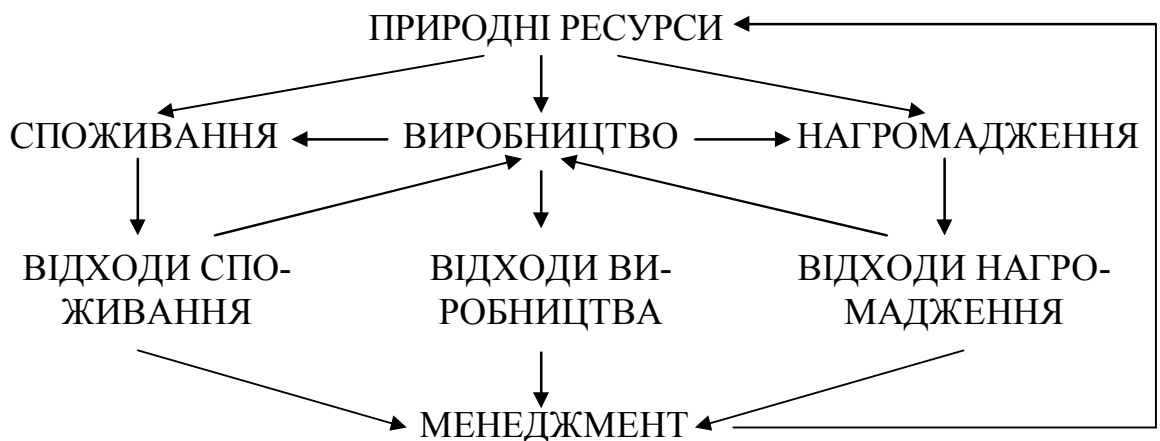


Рис. 2. Кругообіг природних ресурсів у геобіосфері.

Відходи від лісової, деревообробної, целюлозно-паперової та інших галузей промисловості також корисні у сільському господарстві. Деревна зелень, залишена на місці вирубки лісу, — це вітамінне борошно для тварин і ліки для людей. На жаль, невикористана кора — пожежонебезпечне та забруднююче звалище, а її можна використати як компост, особливо цінний при підготовці ґрунту для теплиць.

Відходи хімічної промисловості також застосовуються в сільському господарстві. Наприклад, сульфітні луки використовуються для консервування силосу, скорочуючи втрати поживних речовин.

Таким чином, врахування викладених проблем економістами АПК сприятиме комплексному використанню природних ресурсів, збільшенню обсягів продукції та зменшенню техногенного навантаження на довкілля.