

дерева, максимальної утилізації лісосічних відходів для енергетичних цілей.

Викладене свідчить, що рівень забезпеченості установ лісового господарства основними виробничими засобами, який відповідає специфіці лісгосподарської діяльності, не можна вважати достатнім, оскільки в галузі поки що не створені необхідні умови для зростання продуктивності праці та зниження витрат на одиницю робіт чи виробництва продукції. Свідченням цього є недостатньо висока фондомісткість установ галузі, яка визначається відношенням середньорічної вартості основних виробничих засобів до виробництва продукції, та фондоозброєність працівників лісового господарства. Наявні потужності матеріально-технічної бази поки що не дозволяють на належному рівні збільшувати виробництво продукції лісгосподарського призначення. Особливо це стосується якості і вартості продукції, тобто основних показників, що визначають результативність лісгосподарського виробництва. Через низький рівень устаткування і притаманні йому застарілі технології не можна випускати високоякісну конкурентоспроможну продукцію. Поліпшення техніко-економічного стану лісового господарства потребують усі без виключення організаційно-господарські структури. Особлива увага насамперед повинна спрямовуватися на модернізацію активної частини основних засобів виробництва (машини, обладнання і транспортні засоби лісгосподарського призначення тощо), упровадження нової техніки і технологічних процесів, які себе виправдали в лісгосподарському виробництві і характеризуються високою ефективністю як з економічного, так і екологічного погляду.

Таким чином, суттєвого підвищення рівня виробництва лісгосподарської техніки можна досягнути передусім шляхом організації серійного випуску машин і механізмів із заданими параметрами. Такі машини повинні бути відносно недорогими, характеризуватися мінімальними експлуатаційними витратами, забезпечувати прискорене зростання продуктивності праці на всіх лісгосподарських роботах та сприяти підвищенню ефективності лісгосподарського виробництва в цілому.

УДК 332.2.021

В.М БУДЗЯК

Рада по вивченню продуктивних сил України НАН України

ЕКОНОМІКО-ЕКОЛОГІЧНІ ПРИНЦИПИ ЕФЕКТИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ, ОХОРОНИ ТА ВІДТВОРЕННЯ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Нині практично не приділяється увага розробці системи заходів не тільки з відтворення, але й охорони земель. Багатогранність природних властивостей земель зумовлює різні підходи як до визначення власне екологічних заходів,

так і пропозицій щодо їх розв'язання. З еколого-економічного погляду основним критерієм цих заходів є мінімум затрат (фінансових, ресурсних, трудових). Одним з нових, але вже достатньо ефективних природоохоронних видів робіт є зменшення різних забруднень, у тому числі не антропогенного походження [1, с. 121]. Тому пропонується максимально скоротити негативний вплив окремих джерел, насамперед антропогенного походження. При цьому слід урахувати обсяг впливу джерел забруднення на кожному рівні виробничої ланки АПК.

Ефективне використання і тим більше охорона земель мають супроводжуватися оцінкою екологічності сільськогосподарського землекористування. Її потрібно здійснювати, з одного боку, через оцінку стану природних і агроекологічних систем, а з іншого – через оцінку якості та кількості вирощеної сільськогосподарської продукції.

По-перше, необхідно об'єктивно і всебічно оцінити теперішній екологічний стан земель, тобто провести своєрідну екологічну інвентаризацію. Для цього потрібно розробити дві основні групи критеріїв оцінки екологічного стану земель сільськогосподарського призначення. Перша група критеріїв повинна стосуватися вже забруднених земель і тих, які втрачали і продовжують швидкими темпами втрачати свої природні властивості. Друга група – це критерії оцінки потенційних втрат природних властивостей та потенційних забруднень зазначеної категорії земель.

Якщо перша група критеріїв, хоча й повільно, але все ж таки розробляється, то другої, а отже, і власне оцінки потенційних втрат практично немає. Більше того, навіть у першій групі майже немає критеріїв оцінки втрат природних властивостей земель сільськогосподарського призначення. У кращому випадку оцінюється не інтенсивність або ступінь втрат їх природних властивостей, а тільки загальна площа земель, на якій ці втрати відбулись.

У цілому під екологізацією сільськогосподарського землекористування необхідно розуміти поступове відтворення природних властивостей земель сільськогосподарського призначення та процес охорони земельних та інших видів природних ресурсів з метою створення умов щодо їх ефективного, тривалого використання для сільськогосподарського виробництва.

Серед традиційних, але від того не менш ефективних шляхів екологізації сільськогосподарського землекористування необхідно виділити: підвищення продуктивності та екологічної стійкості сільськогосподарських культур; організацію екологічного землеробства; економічно ефективно та екологічно безпечно використання природних властивостей земель, у першу чергу ґрунтів; створення сприятливих з економічного та екологічного погляду умов сільськогосподарського виробництва тощо. При цьому всі зазначені заходи мають здійснюватися не всупереч відповідним природним процесам, що відбуваються на землях сільськогосподарського призначення або ж навколо них, а навпаки, слід взяти орієнтацію (у межах економічної діяльності) на адаптацію до цих та інших природних процесів і умов.

Незважаючи на здавалося б тільки позитивний ефект від покращення природних властивостей земель сільськогосподарського призначення при

значній інтенсивності або масштабах таких позитивних змін, може виникнути і низка негативних наслідків. Наприклад, зміна стану природної екосистеми або навіть штучно створеної (агроекосистеми) і тим більше заміна власне екосистеми іншою – це завжди болісний процес для окремих природних комплексів.

Особливо помітною та гострою така позитивна зміна буде в супутніх із земельними природних ресурсах. Пов'язано це насамперед із багатofункціональністю екологічних параметрів природного середовища, що зумовлює існування його різноманітних функцій, зокрема економічної, фізіологічної, екологічної, соціальної тощо.

Ось чому на перший план у процесі ефективного використання та охорони земель сільськогосподарського призначення виходить баланс природних або штучно створених чи змінених компонентів та природних явищ і процесів у певній, у тому числі і штучно створеній (штучно зміненій) екосистемі. Із суто економічного погляду необхідно, щоб процес використання та охорони земель сільськогосподарського призначення відбувався таким способом, щоб не тільки зберегти їх на вже існуючому рівні, а по можливості і суттєво підвищити ступінь корисності відповідної категорії земель для сільськогосподарського виробництва.

Природні властивості земель сільськогосподарського призначення залишаються постійною величиною, а тому навіть штучне їх покращення без відтворення втрачених властивостей не може мати постійного дієвого позитивного ефекту. У кращому випадку природні властивості будуть штучно покращені лише на певний, переважно короткотерміновий період часу, і без подальшого штучного підтримання ці покращені природні властивості знову повернуться у свій попередній стан. Тому найкращим виходом для земель сільськогосподарського призначення, які ще не деградували, буде підтримання наявних у них природних властивостей за допомогою охоронних заходів.

Відповідно на землях сільськогосподарського призначення, що зазнають певного впливу деградаційних процесів, повинні домінувати заходи, спрямовані на відтворення їх природних властивостей. Якщо у першому випадку на землях, де переважає охорона земель, необхідно здійснювати комплекс робіт щодо підтримки параметрів стійкості природних або штучно змінених екосистем (агроекосистем), то в другому повинні переважати заходи, спрямовані або на інтенсифікацію, або на корегування репродуктивності цих екосистем.

Крім збереження власне природних процесів та явищ, а також їх відповідного регулювання, потрібно сприяти налагодженню енергетичних потоків і, зокрема, збільшенню кількості так званої вільної енергії. При цьому енергетичні потоки в природних та штучних екосистемах слід розглядати за такими критеріями: їх потужність та інтенсивність, спрямованість, перервність або безперервність. Для більш ефективної оцінки потрібно досліджувати силу енергетичних потоків кожного відомого виду енергії.

Слід чітко усвідомити, що ефективне використання та охорона земель потребують значних фінансових витрат, а тому необхідно: по-перше, залучати

всі можливі джерела фінансування щодо їх реалізації (державні, недержавні і навіть міждержавні); по-друге, управлінські заходи мають мати регламентований, цільовий та багатоцільовий характер; по-третє, реалізація природоохоронних та природовідтворювальних заходів повинна відбуватися поетапно; по-четверте, тривалість реалізації кінцевих завдань за певними напрямками має бути довгостроковою; по-п'яте, зменшення витрат на одержання кінцевої сільськогосподарської продукції не повинно зумовлювати адекватне зростання екологічних втрат; по-шосте, власне витрати на природоохоронні цілі в землекористуванні мають поступово зростати.

Максимально можливі економічні показники сільськогосподарського землекористування повинні досягатися тільки в рамках забезпечення достатнього рівня відтворення земель, що вимагає збільшення критеріїв і показників економічної та іншої оцінки ефективності сільськогосподарського землекористування, а також досягнення високої ефективності заходів щодо охорони і використання земель.

У зв'язку з цим особливого значення набуває дотримання землевласниками та землекористувачами умов загальної екологічної безпеки землекористування. При цьому екологічна безпека сільськогосподарського землекористування та охорони земель сільськогосподарського призначення має базуватися на підвищенні їх природної якості та навколосемельного середовища. Іншими словами, необхідно перейти від стану недопущення погіршення природної якості цих об'єктів до стану їх поступового покращення, тобто від визначення екологічної небезпеки до визначення екологічної безпеки. Власне поняття екологічної безпеки дає змогу більш збалансовано розглядати самовиживання природних та штучних екосистем [2, с. 90].

Екологічну безпеку сільськогосподарського землекористування слід розглядати в кількох аспектах, зокрема, з погляду безпечної для здоров'я людей якості окремих видів сільськогосподарських продуктів та окремо взятої кількості сільськогосподарської продукції одного виду. Інший аспект пов'язаний з екологічною безпекою використання та охорони земель сільськогосподарського призначення та безпечністю природно-кліматичних умов. І, нарешті, останній аспект, торкається проблеми екологічної безпеки власне процесу сільськогосподарського виробництва, у тому числі екологічно безпечних умов праці сільгосппрацівників та умов проживання сільського населення.

Отже, екологічна безпека сільськогосподарського землекористування – це допустимий рівень негативних змін у процесі сільськогосподарського виробництва, який не впливає негативно на здоров'я, насамперед сільського населення і сільськогосподарських працівників як через природно-кліматичне середовище, так і процес сільськогосподарського виробництва та вироблену сільськогосподарську продукцію. Відповідно, екологічна небезпека сільськогосподарського землекористування – це рівень можливих негативних змін у зазначених вище складових процесу сільськогосподарського виробництва та споживання сільськогосподарської продукції.

Застосування поняття екологічної небезпеки доцільне на територіях, де існує значна кількість і висока ймовірність настання екологічних ризиків у процесі сільськогосподарського землекористування. Втім, навіть для таких територій використання цього терміна не сприятиме усуненню причин виникнення екологічних ризиків. Тому для цих земель варто паралельно використовувати інше поняття, а саме екологічна безпека.

Не менш важливим для ефективного використання та охорони земель сільськогосподарського призначення є обґрунтування організаційно-економічних заходів. Останні мають забезпечити досягнення оптимального поєднання економічних можливостей з організацією власне процесу сільськогосподарського землекористування. Така оптимальність повинна досягатися на кожній стадії виробничого процесу і навіть поза ним.

Вжиття заходів щодо екологізації сільськогосподарського землекористування має супроводжуватися одночасним дотриманням двох основних принципів, а саме екологічності та економічності. Перший полягає у максимальному використанні певним суб'єктом землекористування (землевласником чи землекористувачем) усіх доступних йому екологічних заходів ведення сільського господарства, а другий – максимально ефективно використання коштів, виділених на природоохоронні та природовідтворювальні цілі.

Для того, щоб ефективно використовувати та охороняти землі, необхідно спочатку розглянути існуючі при сільськогосподарському землекористуванні екологічні проблеми та відшукати оптимальні шляхи їх вирішення. Так, більшість екологічних проблем у сільськогосподарському землекористуванні пов'язані, по-перше, із значно вищим, ніж екологічно допустимий рівень, залученням земель сільськогосподарського призначення, а по-друге, із перевищенням критичних показників антропогенного (сільськогосподарського) навантаження на ці землі.

Дуже часто серед основних напрямів боротьби з найбільш масштабними за своїм поширенням та величиною для сільськогосподарського землекористування економічними наслідками називають зменшення загальної розораності на відповідній території, посилаючись при цьому на рівень розораності економічно, у тому числі й аграрно розвинених країн світу. На нашу думку, це неправомірно, оскільки в Україні порівняно з іншими державами існує значна відмінність як за наявністю природних властивостей сільськогосподарських земель, так і рівнем їх використання. Крім того, різними є природно-кліматичні умови, які впливають на напрями розвитку та інтенсивність землекористування, і потреби в кількостях, видах і навіть якості сільськогосподарських культур, а також по-різному складалася система сільськогосподарського землекористування. І навіть те, що одні держави були і залишаються аграрними, а інші – індустріальними, також суттєво впливає на рівень загальної розораності земель певної країни.

Значне зменшення розораності земель сільськогосподарського призначення і загальної розораності території не може і не повинно бути визначальною умовою раціонального сільськогосподарського

землекористування. Питання тут є набагато складнішим і лежить в іншій, на наш погляд, площині – збереження самовідновлюючої здатності земель сільськогосподарського призначення. А отже, при сільськогосподарському землекористуванні необхідно виводити під консервацію лише частину земель, насамперед ті, що втратили здатність до самовідновлення або витрати на самовідновлення яких не під силу формі господарювання (сільськогосподарському підприємству), що ними володіє (розпоряджається). Іншими словами, це буде лише певна, хоча і більша, частина деградованих або забруднених земель.

Таке вилучення земель сільськогосподарського призначення має підпорядковуватися географічній та рельєфній зональності і з погляду підтримання загального екологічного балансу певного земельного масиву воно не повинно бути в одних випадках надмірним, а в інших – недостатнім.

Для ефективної охорони земель сільськогосподарського призначення важливо, щоб система ведення землекористування на забруднених територіях мала свої особливості порівняно з екологічно чистими територіями. Зокрема, необхідно вживати різноманітні заходи, спрямовані на недопущення міграції забруднюючих речовин з одних територій на інші (сусідні), у тому числі екологічно забруднені. Навіть звичайне підвищення врожайності призводить до зменшення концентрації забруднюючих речовин як у сільськогосподарських культурах, так і ґрунті [3, с. 133]. Також потрібно чітко визначити тип і густоту забруднюючих речовин і ступінь їх шкідливості для кожного із вирощуваних на певній території видів сільськогосподарських культур.

Оскільки більшість забруднюючих речовин нерівномірно (точково) поширюються на землях, у тому числі сільськогосподарського призначення, необхідно на сільськогосподарських угіддях виявляти так звані плями техногенного забруднення. Кількість таких плям, їх фактичні площі та щільність наявних у них забруднюючих речовин і визначатимуть ступінь придатності відповідної території чи земельної ділянки для вирощування певного виду сільськогосподарських культур, або ж і для ведення сільськогосподарського землекористування загалом.

На шляху боротьби із забрудненням земель сільськогосподарського призначення і навколишнього природного середовища необхідно запровадити повноцінну систему обліку всіх існуючих на одиниці земельної площі антропогенних і природних видів забруднень. Це допоможе розробити більш ефективні (комплексні) заходи боротьби із забрудненнями та оцінити їх можливі негативні зміни.

Ефективне використання та охорона земель сільськогосподарського призначення пов'язані також із екологічними втратами, тобто втратами природних властивостей земель. Вони повинні мати лише короткотерміновий, а головне не стійкий і не наростаючий характер. Складність об'єктивної оцінки екологічних та економічних втрат на землях сільськогосподарського призначення зумовлена тісним та безперервним зв'язком усіх сфер навколишнього середовища, а тому є необхідність проведення лише інтегральної екологічної та економічної оцінки цієї категорії земель.

Загальний економічний ефект землеохоронних та землевідтворювальних заходів, з одного боку, передбачає зростання ефективності сільськогосподарського виробництва, а з іншого – підвищення рівня родючості власне земель. Соціальний ефект від запровадження цих заходів при сільськогосподарському землекористуванні полягає у покращенні умов праці, відпочинку та проживання як реалізаторів цих заходів (землекористувачів та землевласників), так і всіх сільських жителів відповідних населених пунктів.

Ефективність природоохоронних заходів необхідно визначати як по сільському господарстві або певній території загалом, так і по окремих організаційно-правових формах господарювання на селі. При цьому певні заходи в одних випадках слід прив'язувати до галузей (підгалузей) сільського господарства, а в інших – до напрямів інтенсифікації сільськогосподарського землекористування.

Відповідно економічна ефективність сільськогосподарського землекористування має визначатися через оптимальне використання природних властивостей земель сільськогосподарського призначення і передусім їх родючості та природно-кліматичних умов, а саме доцільно не лише не допускати втрат природних властивостей вказаних об'єктів, але по можливості сприяти їх відтворенню.

У найбільш узагальненому вигляді економічна ефективність екологічних заходів у сільськогосподарському землекористуванні буде визначатися співвідношенням сукупного економічного ефекту і сукупних витрат на його досягнення. Натомість економічний ефект – це добуток відповідних доходів, пов'язаних з реалізацією певного екологічного напрямку як у групі заходів, спрямованих на охорону земель сільськогосподарського призначення, так і щодо їх ефективного використання. При цьому і в першій, і в другій групах основними складовими витрат на реалізацію заходів мають бути доходи, одержані внаслідок додатково вирощеної рослинної і тваринної продукції на не деградованих землях у певному сільськогосподарському підприємстві порівняно з деградованими, а також доходи, пов'язані із збереженням відповідної кількості невитрачених на сільськогосподарське землекористування матеріальних, енергетичних та трудових ресурсів.

Абсолютні показники ефективності сільськогосподарського землекористування (табл.), обчислювалися з урахуванням, з одного боку, кількості вирощеної сільгосппродукції в сільськогосподарських підприємствах на один гектар наявних у них земель та на одного їхнього сільгосппрацівника, а з іншого – норми споживання тих чи інших сільгоспкультур на одну особу.

Нині, незважаючи на втрату державою свого монопольного права володіти землями сільськогосподарського призначення, вона має право і повинна постійно й активно регулювати природоохоронні заходи в сільськогосподарському землекористуванні. При цьому державна екологічна політика щодо сталого землекористування має базуватися на досягненні балансу екологічних і економічних інтересів усього суспільства [4].

На загальнодержавному рівні з метою підвищення ефективності управління охороною, відтворенням та використанням земель необхідно розробити відповідне правове поле щодо забезпечення стабільного процесу впровадження структурно-функціональних змін в аграрній сфері. Особливо гостро це питання стоїть сьогодні, коли домінує приватна власність на землю.

**Показники абсолютної ефективності сільськогосподарського
землекористування в Україні за станом на 01.01.2008 р.***

Область	Кількість осіб, яких годує	
	1 га земель	1 сільгосппрацівник
АРК	1,7	15,3
Вінницька	0,4	3,7
Волинська	1,7	15,4
Дніпропетровська	1,0	9,1
Донецька	0,3	2,9
Житомирська	2,5	22,2
Закарпатська	0,2	13,9
Запорізька	0,5	4,3
Івано-Франківська	0,6	5,3
Київська	0,9	7,5
Кіровоградська	0,3	2,7
Луганська	0,7	6,4
Львівська	1,4	12,4
Миколаївська	0,4	3,3
Одеська	0,2	1,8
Полтавська	0,8	7,4
Рівненська	1,9	17,6
Сумська	2,3	21,3
Тернопільська	0,9	9,2
Харківська	0,5	4,9
Херсонська	0,8	7,4
Хмельницька	0,9	8,1
Черкаська	0,6	4,9
Чернівецька	0,2	1,4
Чернігівська	4,9	44,8
Україна	0,9	8,3

* Розрахунки автора

Тому забезпечити пріоритетність екологічних принципів сільськогосподарського землекористування зараз можна лише через відповідну структурно-управлінську перебудову агропромислового комплексу країни. Надасть можливість здійснити таку перебудову насамперед створення умов щодо постійної технологічної модернізації всього сільського господарства.

Повне перекладання вирішення існуючих екологічних проблем на приватні суб'єкти сільськогосподарського землекористування є не тільки недоцільним, але навіть небезпечним як з економічного, так і екологічного погляду. Оскільки держава в такий спосіб, по суті, втратить контроль над власне процесом екологізації сільськогосподарського землекористування, а про добросовісність забруднювачів та руйнівників природного середовища, у тому числі і земель сільськогосподарського призначення, принаймні сьогодні говорити не доводиться. До того ж таке перекладання відповідальності щонайменше є несправедливим через те, що держава також певною мірою причетна до продукування екологічних проблем, зокрема в сільському господарстві, і тому вона повинна нести свою міру відповідальності.

Таким чином, екологічне сільськогосподарське землекористування відрізняється від неекологічного як за характером власне процесу, так і тривалістю заходів, спрямованих на вирішення екологічних проблем. Забезпечення довготривалості і послідовності та різноплановості екологічних заходів сприятиме посиленню екологічності сільськогосподарського землекористування. І навпаки, короткотермінові (разові) екологічні заходи або ж їх повна відсутність свідчить про його неекологічність. До того ж при екологічному сільськогосподарському землекористуванні набувають пріоритетності екологічні, а не економічні інтереси та потреби.

При досягненні мінімальної економічної ефективності сільськогосподарського землекористування доцільно надавати перевагу тим складовим цього процесу (системі землеробства, технології вирощування сільськогосподарських культур, розміщенню виробничих об'єктів тощо), які завдають мінімальну шкоду не тільки землям сільськогосподарського призначення, але й навколишньому природному середовищу.

Варто зауважити, що не завжди екологічні фактори мають вирішальний вплив на економічну ефективність сільськогосподарського землекористування. Визначити ступінь їх негативної дії у таких випадках важко, оскільки їхній вплив тісно переплітається з неекологічними чинниками, наприклад, трудовими ресурсами.

Література

1. Буркинський Б.В. *Природопользование: основы экономико-экологической модели* / Буркинський Б.В., Степанов В.Н., Харичков С.К. – Одесса: ИПРЭЭИ НАНУ, 1999. – 350 с.
2. Будзяк В.М. *Проблеми використання та охорони земельних ресурсів* / В.М. Будзяк // *Продуктивні сили і регіональна економіка: зб. наук. пр.: у 2 ч.* – К.: РВПС України НАН України, 2003. – Ч. 1. – С. 236–239.
3. Пупонин А.И. *Научные основы снижения засоренности почв* / А.И. Пупонин, А.В. Захаренко // *Земледелие.* – 1999. – № 3. – С. 29–30.
4. Будзяк В.М. *Екологоврівноважене сільськогосподарське землекористування* / В.М. Будзяк // *Продуктивні сили і регіональна економіка: зб. наук. пр.: у 2 ч.* – К.: РВПС України НАН України, 2005. – Ч. 2. – С. 12–17.

УДК 330.43:504.03

І.І. ГУСЕВА, Н.В. КАРАЄВА, І.В. СЕГЕДА
Національний технічний університет України
"Київський політехнічний інститут"

КРИТЕРІЙ ПРИЙНЯТТЯ ІНТЕГРАЦІЙНИХ СТАБІЛІЗАЦІЙНИХ РІШЕНЬ, СПРЯМОВАНИХ НА ГАРАНТУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ЕНЕРГЕТИЧНИХ СИСТЕМ

Проблеми екологічного забруднення і пов'язаного з ним глобального потепління останнім часом стали одними із найважливіших, від вирішення яких залежить сталий розвиток держав світу. Частка енергетичних викидів становить приблизно 75% від усіх викидів в атмосферу. Тому саме енергетика є головним