

УДК 332:631.1

О. І. Дребот,
 провідний науковий співробітник, д. е. н., доцент, старший науковий співробітник,
 Інститут агроекології і природокористування НААН, Україна

О. Г. Швець,
 аспірант, Інститут агроекології і природокористування НААН, Україна

НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ АГРОРЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ В РЕГІОНАХ ТЕХНОГЕННО ПОРУШЕНИХ ЗЕМЕЛЬ З ВРАХУВАННЯМ СВІТОВОГО ДОСВІДУ

O. Drebot,
 Doctor of Econ. Sci., Assoc. Professor, Senior Sci. Researcher,
 Institute of Agroecology and Nature Management of the NAAS of Ukraine
 O. Shvets,
 postgraduate student, Institute of Agroecology and Nature Management of NAAS, Kyiv, Ukraine

**DIRECTIONS OF INCREASE EFFICIENCY AGRO RESOURCE POTENTIAL IN THE REGIONS
 WITH TECHNOGENIC DISTURBED LAND TAKING INTO ACCOUNT THE WORLD EXPERIENCE**

Обґрунтовано теоретико-методологічні засади відновлення агоресурсного потенціалу техногенно порушених земель на основі врахування закордонного досвіду. Розглянуто можливі варіанти адаптації та імплементації організаційно-економічних інструментів відновлення природоресурсного, а у тому числі і агоресурсного потенціалів на ділянках з порушеннями. Проведено аналіз національного законодавчого поля та літературних джерел з проблем відновлення техногенно порушених земель. На цій основі запропоновано варіант організації взаємодії в системі еколого-економічних механізмів та інструментів управління процесом відновлення агоресурсного потенціалу з врахуванням впливу організаційно-адміністративних заходів. Також, це є підґрунтям для визначення напрямів удосконалення нормативно-правового поля та опрацювання інструкцій з "кращої практики" впровадження робіт з рекультиватії техногенно порушених земель. Розкрито потенціал та доведено ефективність залучення механізмів суспільно-інформаційної підтримки. Визначено резерви фінансово-економічного стимулювання впровадження заходів з рекультиватії на регіональному рівні.

Grounded theoretical and methodological bases restore agricultural resource potential of technologically disturbed lands based on consideration of foreign experience. The possible options for adaptation and implementation of organizational and economic tools of natural resource restoration, and including agricultural resource potential in areas of infringements. The national legal and literary sources of the problems recovery technologically disturbed lands have been analysed. On this basis, the version of interaction in the system of ecological and economic mechanisms and instruments for process control agricultural resource potential has been proposed, taking into account the impact of organizational and administrative measures. Also, it is the basis for determination of directions of improvement of the legal framework and working instructions as "best practice" implementation of works on technogenic reclamation of disturbed land. Efficiency and potential involvement of the social mechanisms were uncovered. Determined reserves of financial and economic encouraging the implementation of remediation measures at regional level.

Ключові слова: техногенно-екологічна безпека, техногенно порушені землі, агоресурсний потенціал, заходи з рекультиватії, еколого-економічні механізми.

Keywords: technogenic and ecological safety, technogenic disturbed land, agricultural resource potential, measures for remediation, ecological and economic mechanisms.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Низькі темпи та якість проведення робіт з рекультиватії обумовлюють актуальність проблем з віднов-

лення агоресурсного потенціалу (АРП) на техногенно порушених землях (ТПЗ), що підсилюється скороченням площ орних земель на тлі зниження рівнів

їх родючості та збільшення темпів деградації. Зростання техногенного навантаження на навколишнє середовище та агроєкосистеми несуть загрозу продовольчій безпеці України, адже втрата рівня родючості земель призводить до скорочення обсягів збору врожаїв. Вирішення цих проблем можливо шляхом реформування способів взаємодії у системі "довкілля-виробництво" з метою створення таких економічно прийнятних умов виробничої діяльності, що можуть забезпечити збалансоване використання природних ресурсів. Тобто, економічні ефекти господарювання, у тому числі і землекористування, мають бути поставлені у залежність від рівня збереження природо ресурсного потенціалу і АРП.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Проблеми збалансованого використання земельно-ресурсного потенціалу як територіального базису організації агровиробництва розглядаються в роботах вітчизняних дослідників: Бистрякова [1], Д.С. Добряка [2]. Щодо необхідності забезпечення прийнятного рівня техногенно-екологічної і агроєкологічної безпеки у тому числі наголошували О.В. Бутрим [3], І.М. Підкаміний [4], О.І. Фурдичко [5]. Питання адаптації міжнародного досвіду до національних умов господарювання при вирішенні проблем відновлення господарської цінності техногенно порушених земель обґрунтовано в публікаціях О.П. Соловцової [6], Є.В. Терехова [7], В.О. Мандрика [8]. Разом з тим лишається невикористаним потенціал адаптації до національних умов міжнародного досвіду з відновлення ресурсного потенціалу ТПЗ. Крім того, недостатньо опрацьовано систему взаємодії еколого-економічних механізмів та інструментів управління процесом відновлення агроресурсного потенціалу земель з техногенними порушеннями.

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою статті є запропонувати варіант взаємодії еколого-економічних механізмів та організаційно-інформаційних інструментів з врахуванням міжнародного науково-практичного досвіду, що спрямований на досягнення прийнятного рівня агроєкологічної безпеки регіонів з ТПЗ.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Підтвердженням незбалансованого способу землекористування в Україні є збільшення площ ТПЗ, ключовою причиною чого є відсутність економічної мотивації в проведенні робіт з рекультивациі на належному рівні якості. В державі відсутня чітка стратегія діяльності з відновлення та збереження АРП у тому числі і для ТПЗ, що могла б підвищити вартість рекультивованих земель та забезпечити попит на них. За існуючих нормативно-правових і організаційно-економічних умов України досягти прогресу в діяльності з рекультивациі ТПЗ для підприємців вкрай важко. Стимулюючим заходом з боку держави є лише послаблення в частині плати за земельні ділянки, на яких виконуються роботи з рекультивациі на період їх впровадження [9] та бюджетне фінансуван-

ня впровадження заходів з рекультивациі земель, що зазнали порушень у період до 1990 року. Відповідальність за решту проблем щодо рекультивациі покладено на підприємців. Відмітимо, що Постановою Кабінету Міністрів України № 1098 від 17.12.2008 р. "Про визначення розмірів збитків завданих унаслідок непроведення робіт з рекультивациі порушених земель" введено в дію розрахункову формулу, яка ґрунтується на калькуляції витрат на комплекс робіт з рекультивациі порушених земель відповідно до робочого проекту землеустрою щодо рекультивациі порушених земель. Запропонований підхід не може надати вичерпної інформації щодо обсягів втрат для агроландшафтів і не враховує всього спектру техногенного навантаження від порушених земель на прилеглі території. Крім того, лишається нечітко визначеним механізм стягнення цих виплат.

Зазначимо, що вимоги до видів, технічних характеристик та параметрів робіт регламентуються базою нормативно-технічної документації радянського періоду і не відповідають запитам сьогодення з врахуванням технологічних та організаційних змін суспільного розвитку. Ряд постанов уряду щодо реформування вугільної галузі разом, з "Програмою закриття неперспективних вугільних шахт і розрізів торфодобувних підприємств", яку введено в дію наприкінці 90-х років минулого століття Постановою № 1098 від 17.12.2008 р., набули підчас декларативного статусу і принесли діяльності уряду негативні результати.

Досвід країн, в яких досягнуто позитивних результатів з відновлення ТПЗ, доводить, що для успішного впровадження діяльності підприємств з рекультивациі ТПЗ необхідно створення умов не лише примусового характеру та покарання, а і стимулювання та підтримки з боку держави. Необхідним є базування такої діяльності на відповідній нормативно-правовій базі з одночасним формуванням еколого-економічних механізмів її регулювання.

Обсяг витрат на компенсацію збитків від антропогенної діяльності мають бути на рівні 5—6% ВВП (у Німеччині — близько 10% і при цьому громадськість оцінює ці зусилля як недостатні), в Україні донедавна цей показник був до 2—3% [8, с. 158]. На нашу думку, розв'язання проблем рекультивациі ТПЗ потребує не лише комплексного підходу з позицій забезпечення балансу між вимогами відновлення ландшафтів та збереження економічної ефективності господарювання, а має бути складовою системи більш високого рангу — системи збалансованого землекористування. Успішність впровадження заходів з рекультивациі на ТПЗ вимагає впровадження системи еколого-економічних механізмів та інструментів управління на тлі збалансованих організаційно-адміністративних заходів, приклад взаємодії яких схематично подано на рисунку 1.

Назріла необхідність розробки Державної програми землекористування, окремий блок якої був би присвячений проблемам відновлення природо ресурсного потенціалу на ТПЗ з одночасною розбудовою системою моніторингу земель. За таких умов з'яв-

Суспільно-інформаційна підтримка	• створення відповідного маркування продукції (торгового знаку) • інформування громадськості про стан впровадження заходів з рекультивації ТПЗ	Адміністративно-організаційні	Економічні
		Загальнодержавний рівень	
		<ul style="list-style-type: none"> • програма з рекультивації ТПЗ як складова Держпрограми збалансованого землекористування; • побудова системи моніторингу стану земель (у тому числі і ТПЗ); • створення банку даних за регіонами ТПЗ; • проведення НДР з відновлення АРП на ТПЗ 	<ul style="list-style-type: none"> • виплати з Державного бюджету України; • податкові та кредитні механізми
		Регіональний рівень	
		<ul style="list-style-type: none"> • координаційна рада кооперації видобувних підприємств з метою впровадження діяльності з рекультивації ТПЗ; • формування банку даних ділянок ТПЗ; • розробка типових інструкцій з "кращої практики" з рекультивації ТПЗ 	<ul style="list-style-type: none"> • формування фінансового фонду координаційної ради; • податкові та кредитні механізми; • робочих місць
Рівень підприємства			
<ul style="list-style-type: none"> • кооперація видобувних підприємств з метою впровадження діяльності з рекультивації ТПЗ; • підготовка «Технічних умов» з рекультивації; • розробка проектів впровадження робіт з рекультивації ТПЗ 	<ul style="list-style-type: none"> • стимулювання персоналу; • створення додаткових 		

Рис. 1. Система еколого-економічних механізмів оптимізації відновлення агроресурсного потенціалу на техногенно порушених землях

ляється можливість створення банку даних щодо ділянок з техногенним порушенням. Банк даних має включати не лише просторові характеристики ділянок з вказуванням їх прив'язки до місцевості та інформацією щодо орендаря чи власника, а і надавати повний спектр якісних характеристик як масштабу чи типу пошкоджень, так і складу порід.

Такий інформаційний пул буде підґрунтям необхідного спектру науково-дослідних досліджень щодо відновлення і збереження АРП на ТПЗ. Крім формування бази даних, необхідно передбачити у якості стимулюючих інструментів — можливість пільгових закупівель матеріалів, що необхідні для рекультивації ТПЗ (родючих ґрунтів, добрив, садивного матеріалу, насіння тощо). Державна програма передбачає фінансування з бюджету країни на виконання зазначених завдань.

На рівні підприємств існує спектр організаційно-економічних інструментів, запровадження яких може суттєво прискорити вирішення проблеми відновлення ТПЗ. За прикладом досвіду Німеччини, підприєм-

ства, діяльність яких спричинює порушення земель, створюють "кооперативи з питань подолання негативних наслідків гірничопромислового землекористування" [9, с. 210], а оплата праці в таких кооперативних об'єднаннях поставлена в залежність від ефективності впровадження робіт. Така форма спільної організації діяльності рекультивації ТПЗ відкриває шлях оптимізації використання виробничих фондів та трудових ресурсів, звільняє основні підприємства видобувної галузі від непрофільних видів робіт. Крім того, формування на регіональному рівні підприємствами видобувної галузі окремого фінансового фонду забезпечить виконання дослідних робіт прикладного характеру щодо проведення рекультивації ТПЗ. Результати таких робіт можуть лягти в основу оновлення нормативної бази документів України та розробки методичних рекомендацій з широко вживаними підходами та прийомами, які б стали інструкціями з "кращої практики". Ресурси цих фондів повинні витрачатися тільки на задоволення потреб рекультивації ТПЗ пропорційно обсягам потреб за ре-

гіонами, котрі є фінансовими донорами для цієї мети та виконувати запити із переобладнання і модернізацію кооперативів з рекультивації ТПЗ.

Дієвим фінансовим інструментом є щорічна плата підприємства за площу порушеної ділянки. Ефективність інструменту криється у диференціації виплат у залежності від площ, на яких впроваджуються чи реалізовано заходи з рекультивації (за які підприємство вже не сплачує) та від площ, що ще лишаються з ТПЗ чи тих, де ще проводиться видобуток. Обсяг виплат у бюджет розраховується щорічно на кінець року і нарахування відрізняються для ділянок, де проводиться видобуток, ділянок з ТПЗ, де видобуток завершено, а впровадження робіт з рекультивації ще не розпочато. Ділянки, на яких проводяться роботи з рекультивації від плати можуть бути звільнені (за аналогією з вітчизняною практикою звільнення таких земель від сплати податків). Крім того, підприємство ще має компенсувати збитки представникам сільського та/або лісового господарства (попереднім господарникам) з метою упередження їх втрат та збереження рентабельності виробництва. Для визначення обсягів таких виплат проводиться оцінка якості продукції, що втрачається в результаті відводу ділянок та за інші втрати, обсяг яких визначається окремим договорами.

Потребують коригування механізми кредитування та оподаткування, відсоткові ставки яких мають знаходитись в залежності від площ, характеру, якості та строків проведення робіт з метою стимулювання діяльності з рекультивації ТПЗ.

Корисно вивчити досвід США у контексті наших досліджень та адаптувати набутий досвід до національних умов із застосування механізму внесення застави. Перш за все, відмітимо, що з боку місцевих органів влади здійснюється контроль протягом, щонайменше, 10-річного періоду за станом ділянок території, на яких проведено рекультивацію ТПЗ [10, с. 128]. Підприємство, діяльність якого пов'язана з порушенням земель, при отриманні ліцензії на проведення видобутку корисних копалин, має внести заставу за ділянку, яка згідно з проектною діяльністю, підлягає порушенню. Обсяги застави не повинні бути достатньо високими, щоб підприємець мав зацікавленість до їх повернення (у США обсяги застави є різними і сягають до 100 000 дол. США за акр землі [8, с. 209]). Після завершення видобутку та проведення комплексу робіт з усіх етапів рекультивації ТПЗ, підприємству повертають частину цієї застави (50% коштів). І лише після оцінки та схвалення стану ділянки повертається решта застави. Згідно з законодавчими вимогами, частина коштів цієї застави має лишатися в бюджеті штатів на різні терміни (максимальний строк, як зазначалося — до 10 років). При цьому якісний стан рекультивованої ділянки має зберігатися постійним упродовж декількох років. У разі невиконання цих вимог підприємство втрачає свою заставу і втрачає право на проведення видобувних робіт та отримання ліцензій на інший видобуток корисних копалин.

У Великобританії фінансування робіт з рекультивації проводиться підприємством, що здійснює ви-

добувну діяльність. Це підприємство змушене сплачувати кошти, які накопичуються, пропорційно обсягам видобутої сировини. Тобто, підприємство у такий спосіб сплачує за техногенний вплив на навколишнє середовище, це є компенсація за збиток, який нанесений земній поверхні — за тону видобутої копалини. По завершенні видобувної діяльності, ці кошти спрямовуються на впровадження заходів з рекультивації ТПЗ.

На нашу думку, лишається недооціненим інструмент соціально-інформаційної підтримки. Важливу роль відіграють заходи з інформування населення щодо рівня загроз та техногенного навантаження на середовище регіону від ТПЗ, рекламні акції, розповсюдження інформації через інтернет, телевізійні та друковані засоби масової інформації. Корисну роль може відіграти засіб нанесення особливого маркування продукції тих підприємств, які реалізують заходи з рекультивації. Це сприятиме підвищенню попиту такої продукції, а значить, і принесе економічні зиски підприємству.

Цікавим є досвід з організації робіт з рекультивації ТПЗ, який накопичено у Болгарії. До відновлення порушених земель залучують кошти приватних осіб, спонсорів чи підприємств. Але потім ділянка переходить у власність фінансовим донорам. Таким чином, капітал викупає землі у держави (чи підприємства-попереднього власника земель, які потребують впровадження заходів з рекультивації). У фінансистів з'являється легальний спосіб заощадити на покупці землі, якщо є прозорі способи здешевлення процесу впровадження цих робіт. По завершенні впровадження робіт з відновлення природоресурсного потенціалу на ТПЗ, в тому числі і АРП, місцеві органи влади займаються пошуком покупця для ділянки на конкурсній основі у відкритий спосіб. У той же час підприємство, діяльність якого спричинила порушення земель, не може повністю відмовитись від державного контролю. Здійснюється постійний моніторинг якості відновлених ґрунтів та проводиться оцінка їх стану. Таким чином, забезпечується якість впровадження робіт з рекультивації на ТПЗ. З метою економії затрат, визначено прибутковим підхід, за яким ще на початку планування, всю ТПЗ ділять на зони з різним рівнем техногенних порушень і відповідно цих зон поділу одразу проводять планування та оцінку затрат на обсяги і спосіб реалізації робіт з рекультивації. Це сприяє підвищити точність прогнозованого строку повернення земельних ділянок у господарський обіг та визначити коло фінансових донорів — потенційних власників ділянок.

ВИСНОВКИ

Способи і прийоми землекористування, що впроваджуються в Україні є незбалансованими і не сприяють збереженню родючості земель, що несе загрозу продовольчій безпеці держави. Актуальність проблеми загострюється розширенням площ техногенно порушених земель та втратою рівня родючості на ґрунтах сільськогосподарського використання. Запропонована методика визначення розміру збитків, завданих унаслідок непроведення робіт з

рекультивациі порушених земель ґрунтується на розрахунковій формулі, яка не може надати вичерпної інформації щодо обсягів втрат для агроландшафтів і не враховує всього спектру техногенного навантаження від порушених земель на прилеглі території. Крім того, лишається нечітко визначеним механізм стягнення цих виплат.

Адаптація до національних умов міжнародного досвіду щодо впровадження адміністративно-фінансових інструментів за умов суспільно-інформаційної підтримки може бути корисною при реалізації заходів з рекультивациі земель. Це потребує реформування системи організаційно-економічних відносин у системі землекористування та спрямування зусиль у напрямку створення умов господарювання, за яких ефективність підприємств стає залежною від рівня збереження навколишнього природного середовища.

Література:

1. Эколого-экономические проблемы развития производительных сил (теоретические и методологические аспекты) / И.К. Быстряков; ред. С.И. Дорогунцов; НАН Украины, Совет по изучению производ. сил Украины. — К.: Междунар. фин. агентство, 1997. — 255 с.

2. Добряк Д.С., Тихонов А.Г., Гребенюк Н.В. Теоретичні засади сталого розвитку землекористування у сільському господарстві / Д.С. Добряк, А.Г. Тихонов, Н.В. Гребенюк. — К.: Урожай 2004. — 136 с.

3. Бутрим О.В. Оцінка ризику техногенних надзвичайних ситуацій в регіональному вимірі і механізми регулювання екологічної безпеки / О.В. Бутрим // Природокористування і охорона навколишнього середовища. — Київ: РВПС України НАН України. — 1998. — С. 116—125.

4. Підкамінний І.М. Світовий та український досвід управління техногенно-природною безпекою // Регіональна економіка. — 1999. — № 3. — С. 95—104.

5. Фурдичко О. І. Якість і безпечність сільськогосподарської продукції в контексті продовольчої безпеки України / О. І. Фурдичко, О. С. Дем'янюк // Агроекологічний журнал. — 2014. — № 1. — С. 7—13. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://journalagroeco.org.ua/index.php/ua/component/phocadownload/category/13-zhurnal-za-2014-rik>

6. Соловцова О.П. Використання досвіду Німеччини з рекультивациі земель у Донецькій області / О.П. Соловцова // Научные труды ДонНТУ. Серия: экономическая. — 2013. — № 2 (44). — С. 213—216 [Електронний ресурс]: <http://www.instud.org>, http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/Npdntu_ekon/

7. Терехов Є.В. Аналіз економіки та організації рекультивациі земель, розроблених гірничими розробками / Є.В. Терехов // Вісник національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут". — 2008. — Вип. 16. Серія "Гірництво". — С. 155—160.

8. Мандрик В.О. Відтворення порушених земель: зарубіжний досвід, механізм фінансування / В.О. Манд-

рик // Науковий вісник Наці-онального лісотехнічного університету України. — 2005. — Вип. 5.3. — С. 208—212

9. Закон України "Про охорону земель" № 962-15, від 27.06.2015. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/962-15>

10. Пертова Е.Г., Семенова Л.А. Опыт рекультивации земель, нарушенных горнодо-бывающей промышленностью (на примере ряда капиталистических стран) // Рациональное природопользование и уход за ландшафтом в районах горных разработок: научные труды по охране природы. — Тарту. — 1989. — Вип.10. — С. 123—131.

References:

1. Bystryakov, I. (1997), *Ekoloho-ekonomycheskye problemy razvytiya proyzvoditel'nykh syl (teoreticheskye y metodolohycheskye aspekty)* [Ecological-Economic Problems of development of the productive forces (Theoretical and methodological aspects)], NAS of Ukraine, Council for the Study of Productive Forces of Ukraine, IFA, Kyiv, Ukraine.

2. Dobryak, D. Tyhonov, A. Grebenyuk, N. (2004), *Teoretychni zasady staloho rozvytku zemlekorystuvannia u sil's'komu hospodarstvi* [Theoretical principles of sustainable land use in agriculture], Urozhay Kyiv, Ukraine.

3. Butrym, O. (1998), "Risk assessment of technogenic emergencies regional dimension, and mechanisms of environmental safety", *Pryrodokorystuvannia i okhrona navkolyshn'oho seredovyscha* [Nature and the environment], Council for the Study of Productive Forces of Ukraine NASU, Kyiv, Ukraine, pp. 116—125.

4. Pidkaminnyy, I. (1999), "World and Ukrainian experience management technogenic and natural security", *Regional Economics*, vol. 3, pp. 95—104.

5. Furdychko, O. (2014), "The quality and safety of agricultural products in the context of food security of Ukraine", *Agroecological journal*, vol. 1, pp. 7—13.

6. Solovtsova, O. (2013), "Using the German experience of land reclamation in Donetsk region", *Proceedings of DonNTU. Series: Economy*, vol.2(44), pp. 213—216.

7. Terehov, E. (2008), "Analysis of Economics and reclamation developed mining development", *Bulletin of the National Technical University of Ukraine "Kyiv Polytechnic Institute" Series "Mining"*, Vol. 16, pp.155—160.

8. Mandryk, V. (2005), "Reproduction of disturbed lands, international experience, funding mechanism", *Scientific Bulletin of National Forestry University of Ukraine*, Vol. 5.3, pp. 208—212

9. Verkhovna Rada of Ukraine (2015), Law of Ukraine "On Land Protection", available at: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/962-15> (Accessed 5 September 2015).

10. Pertova, E. And Semenova, L. (1989), "Experience in reclamation of land disturbed gornodo-extractive industry (for example, a number of capitalist countries)", *Environmental management and care of the landscape in the areas of mining: scientific papers on nature conservation*, Tartu, Vol.10, pp. 123—131.

Стаття надійшла до редакції 18.09.2015 р.