

когосподарської продукції, особливо в роки з несприятливими кліматичними умовами. Модернізація аграрного природокористування на меліорованих землях, яка впливає із загального ходу ринкових перетворень, є одним із засобів запобігання згубного впливу господарювання на еколого-економічний баланс агроландшафтів. Тому залучення інвестицій у меліоративну галузь є надзвичайно актуальним питанням. Поряд з тим, активізація інвестиційної діяльності у сфері меліорації можлива тільки за умови мотивації цієї діяльності для потенційного інвестора. Підвищити інвестиційну привабливість галузі вбачається можливим:

- за допомогою державної підтримки (надання субсидій, дотацій, фінансування державних цільових програм, тощо, а також звільнення від оподаткування на термін реалізації проекту);
- через зацікавленість інвестора у результатах сільськогосподарської діяльності на меліорованих землях шляхом створення міжгалузевих об'єднань підприємств, залучених у виробничий цикл з вирощування високорентабельних технічних культур.

Література

1. Бабміндра Д. Земля потребує охорони// Урядовий кур'єр – 2005, № 141 – С. 9.
2. Хвесик М.А., Голян В.А., Хвесик Ю.М. Інституціональне середовище сталого водокористування в умовах ринкових відносин: національні та регіональні виміри: Монографія. – К.: Книжкове вид-во НАУ, 2005. – 180 с.
3. Крученик В. Підходи до управління меліоративними системами в умовах реформування АПК// Водне господарство України. – 2002, № 3-4 – С. 10-13.
4. Олександренко М. Держводгосп закликає зберігати створений потенціал// Урядовий кур'єр. – 2005, № 144. – С. 27-32.
5. Хвесик М.А., Рижова К.І. Еколого-економічні проблеми використання водних ресурсів у агропромисловому комплексі// Вісник НУВГП. – 2004, № 4 (28) – С. 343-350.
6. Левун О.І. Сучасні проблеми розвитку водогосподарсько-меліоративного комплексу України// Вісник НУВГП – 2005 – С. 113-119.
7. Бурчєня В. Рівненський льон – до імператорського двору?// Бліц-Захід. – 2005, № 21. – С. 9-16.
8. Коломис М. На радивилівських полях вирощуватимуть... пальне// Волинь – 2005, 29 липня. – С. 6.
9. Черваньов Д.М. Менеджмент інвестиційної діяльності підприємств: Навч. посіб. – К.: Знання – Прес, 2003. – 622 с.

УДК 504.06:622

Ст. наук. співроб. О.М. Сухіна, канд. екон. наук –

Рада з вивчення продуктивних сил України НАН України, м. Київ

ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ТЕРИКОНІВ

Розглядаються проблеми рекультивації териконів та шляхи їх вирішення. За обмежених фінансових можливостей при ліквідації шахт, реалізація природоохоронних програм має спиратися на наукове забезпечення визначення пріоритетних за еколого-економічними критеріями заходів. Аналіз вигод-витрат з врахуванням фактора часу дозволяє визначити, що одним із найбільш ефективних природоохоронних заходів на даний час є гасіння териконів та їх рекультивація. Обмеженість коштів, організаційні неузгодження тощо відсувають вирішення проблеми рекультивації териконів на невизначений час.

Ключові слова: екологічна реабілітація територій, рекультивація териконів, методологія “аналіз вигод-витрат” (АВВ), екологічні збитки, економічна ефективність, методи оцінки природоохоронних заходів.

Senior research worker O.M.Suhina – The Ukrainian Council for Productive Forces Studies of National Academy of Science of Ukraine

Environmental-economic aspects of recultivation of pit heaps

The problems of recultivation of pit heaps and way of their decision are considered. Because of the limited financial resources at liquidation of mines, the realization of the nature protection programs can base on scientific maintenance of definition priority behind ecological and economic criteria of measures. The analysis of benefits-costs in view of the factor of time permits to determine, that one of the most effective nature protection measures on the given time is clearing pit heaps and their recultivation. The limitation of means, organizational inconsistency etc. is removed by the decisions of a problem of recultivation of pit heaps on uncertain time.

Keywords: ecological rehabilitation of territories, recultivation of pit heaps, benefit-cost analysis, ecological damages, economic efficiency, methods of an estimation of nature protection measures.

Нагромадження відходів у вигляді розкритих і шахтних порід призводить до вилучення значних площ родючих земель, забруднення повітря, поверхневих та підземних вод і ґрунтів. На кожен мільйон тонн вугілля необхідно близько чотирьох гектарів землі для зберігання пов'язаних із цим відходів. Під час горіння териконів у повітря виділяються шкідливі речовини – породний пил, оксид вуглецю, діоксиди азоту та сірки, сірководень (що загалом у десятки разів перевищують ГДК), які згубно впливають на живі організми і викликають алергійні, серцево-судинні, легеневі та інші захворювання. Крім того, гірничі роботи порушують природний стан гірничих масивів, збільшують контрастність рельєфу, призводять до створення гірничо-технічних ландшафтів.

Вимивання атмосферними опадами, видування вітром шкідливих речовин із породних відвалів та їх просочування у ґрунти й водну мережу призводять до їх забруднення. Щорічно з кожного терикона вимивається та видувається понад 400 т твердих часток і вилуговується близько 6 т солей. Навколо териконів на значній площі землі рослинності немає або вона пригнічена. Наслідком створення відвалів "пустої" гірської породи на площах просідання денної поверхні над гірничими виробками завжди є засолення та забруднення ґрунтів, а коли це провадиться у заплавах – то й засолення й забруднення поверхневих вод. У зв'язку з ліквідацією й затопленням шахт екологічна ситуація буде ускладнюватися тим, що нагромаджені у зоні аерації екологічно небезпечні речовини будуть потрапляти у зону активного водообміну і далі – у підземні води.

У Донецькому гірничопромисловому регіоні налічується 1186 териконів, із яких 390 горять (табл. 1). Об'єм гірських порід у териконах та відвалах становить близько 1 км³. У межах Донбасу терикони, що горять, щодобово викидають 162 т шкідливих газів (H₂S, SO₂, CO й ін.).

У Львівсько-Волинському гірничопромисловому регіоні налічується 20 териконів, під якими зайнято 1400 га якісних родючих земель. Породні відвали є фактором інтенсивного забруднення ґрунтів, повітря, поверхневих та підземних вод. Навколо териконів спостерігаються підвищені концентрації таких елементів, як кобальт, нікель, молібден, барій і свинець. Навіть на відстані 1-3 км від териконів виявлено підвищені концентрації миш'яку, цинку, кадмію, ртуті, фосфору.

Табл. 1. Характеристика породних відвалів та шламоагромаджувачів Донбасу

Показники	Од. виміру	Область			Всього
		Донецька	Луганська	Дніпропетровська	
Кількість відвалів, у т.ч.	шт.	606	566	13	1186
діючих	шт.	209	159	13	381
тих, що горять	шт.	211	179	—	390
Площа, безпосередньо зайнята відвалами	га	3754	2982	95	6831
Об'єм порід у відвалах	млн. м ³	469	495	80	983
Шламоагромаджувачі	шт.	337	243	—	580
Площа, зайнята шламоагромаджувачами	га	2775	984	—	3759
Кількість промислових споруд у захисних зонах відвалів:					
100-метрова зона	шт.	665	148	—	813
200-метрова зона	шт.	801	407	—	1208
Кількість житлових будинків:					
100-метрова зона	шт.	262	237	—	499
200-метрова зона	шт.	1245	506	—	1751
Чисельність тих, хто проживає у зонах:					
людей		5903	5114	—	11017
сімей		1988	1558	—	3546

Джерело: За даними Геоінформу України

Здійснення конкретних природоохоронних заходів, спрямованих на розв'язання проблем гасіння та озеленення відвалів, проведення рекультиваційних робіт передбачається "Програмою закриття неперспективних вугільних шахт і розрізів". Основним джерелом фінансування реабілітаційних заходів у сучасних умовах є Держбюджет України. Але цих коштів хронічно не вистачає, а природоохоронна частина фінансування здійснюється за залишковим принципом. Частка витрат, пов'язаних з охороною навколишнього природного середовища, виявляється досить незначною. Не зважаючи на низький рівень платежів, вони у повному обсязі не сплачуються і цим додатково обмежуються можливості здійснення природоохоронно-реабілітаційних заходів. Регулююча роль платежів за ресурсокористування при цьому є мінімальною і вони не забезпечують повністю функцій відтворення природних ресурсів [5].

За даними Мінвуглепрому України, на виконання природоохоронних заходів у вугільній галузі передбачені витрати на забезпечення екологічної безпеки близько 10 % від загальних витрат на ліквідацію шахт. Стосовно проведення реабілітаційних заходів, характерним є низький показник їх фінансування (менше 8 %). В абсолютному відношенні найбільш значні кошти спрямовуються на гасіння й переформування відвалів, а також на рекультивацію земель. Структурно найбільша частка коштів також припадає на рекультивацію й гасіння териконів. У той же час у проектних обсягах витрат за часткою переважають роботи з ліквідації ставків-відстійників. Найбільш відстає виконання робіт з озеленення породних відвалів.

У середньому вартість рекультивації 1 га землі проммайданчика становить близько 30 тис. грн., ліквідації одного ставка-відстійника – 160 тис. грн., кошторисна вартість гасіння й переформування породного відвалу – 650 тис. грн., рекультивації породного відвалу – 670 тис. грн., озеленення по-

родного відвалу – 250 тис. грн. З цього також видно, що до найбільш капіталомістких належать роботи з гасіння, переформування та рекультивації породних відвалів. Підприємства вуглевидобувної галузі проводять певну роботу щодо захисту й відновлення довкілля, але через певні об'єктивні й суб'єктивні обставини природоохоронні роботи виконуються в недостатніх обсягах і не відповідають повною мірою вимогам існуючого природоохоронного законодавства.

Гостро постало питання реабілітації територій вуглевидобувних регіонів, в т.ч. й гасіння, переформування та заліснення породних відвалів, що, зокрема, пов'язано з початком реструктуризації та закриттям значної кількості шахт і кар'єрів. Згідно з Постановою Кабінету Міністрів України від 31 серпня 1999 р. № 1606 "Про Концепцію поліпшення екологічного становища гірничовидобувних регіонів України", розпочалась розробка програмних заходів і нормативно-правового забезпечення завдань з екологічної реабілітації територій, серед них і проекту Закону України "Про екологічну реабілітацію територій". Зазначені заходи здійснюються в умовах гострої нестачі коштів, що висуває жорсткі вимоги до створення відповідного економічного механізму та їх економічного обґрунтування в цілому. За обмежених фінансових можливостей важливого значення набуває наукове забезпечення визначення найбільш пріоритетних за еколого-економічними критеріями природоохоронних заходів.

У Раді з вивчення продуктивних сил України НАН України започатковано роботи з науково-методологічного обґрунтування принципів визначення поточних і стратегічних еколого-економічних пріоритетів реабілітації вуглевидобувних регіонів, які базуються на зіставленні збитків, що завдаються довкіллю, і вартості природоохоронних заходів, та які доповнюють і поглиблюють існуючі підходи у вирішенні екологічних проблем вуглевидобувних регіонів. У цих рамках автор розробила модифіковані методичні підходи до зіставлення вигод і витрат при здійсненні реабілітаційних заходів, які, на відміну від існуючих, побудовані на врахуванні фактора часу та застосуванні процедури дисконтування.

У попередній практиці оцінки ефективності роботи гірничовидобувних галузей не передбачалося визначення й врахування у складі собівартості продукції відшкодування збитків, які завдавались довкіллю, особливо довгострокового характеру. Визначення найбільш пріоритетних, за еколого-економічними критеріями, природоохоронних заходів пов'язано передусім із достовірною оцінкою зазначених збитків, що у свою чергу вимагає пошуку й перевірки адекватних методичних підходів. Проведені в цьому напрямку дослідження засвідчують недостатність відповідних методичних напрацювань і нормативної бази для обрахунків збитків. Досвід проведення розрахунків з визначення екологічних збитків з апробацією різних методичних підходів, в тому числі авторських їх модифікацій, викладається на прикладі шахти "Максимівської" (Донбас) [6]. При цьому екологічні збитки розглядаються у складі збитків від вилучення земель; скиду забруднених шахтних вод; забруднення атмосферного повітря, пов'язаного з негативним впливом териконів; підтоплення земель

та деяких інших. Використовувались наявні методики з питань визначення розмірів шкоди, заподіяної довкіллю, що розроблені як у 80-ті роки у колишньому СРСР, так і у 90-ті роки в Україні [друга, четверта та ін. методики].

Фактологічною основою для апробації зазначених методичних підходів стали матеріали ОВНСів ("Оцінка впливу на навколишнє природне середовище") [6, 7], що розроблялись у рамках складання проектів ліквідації нерентабельних шахт у Донбасі, Львівсько-Волинському регіоні. У зазначених документах наводяться експертні дані щодо впливу на довкілля, зокрема, вилучення земель, забруднення повітря, пов'язане з негативним впливом териконів, забруднення водою та ґрунтів шкідливими речовинами. Об'єми викидів забруднювальних речовин оцінені до, у період і після ліквідації шахти. Проекти ліквідації шахт обмежуються лише переліком заходів і розрахунком їх кошторисної вартості, без оцінки питомої ефективності заходів та без визначення їх пріоритетності. Орієнтація на найбільш дешеві маловитратні заходи при цьому не відслідковується. До цього варто додати, що методологія ОВНС поки що не розвивається у поєднанні з природоохоронним законодавством і нормативною базою, які швидко змінюються. Це досить чітко видно з основоположного документа, який визначає склад і зміст матеріалів ОВНС-ДБН А.2.2-1-2003 – Державні будівельні норми України.

Табл. 2. Варіантна оцінка розмірів збитків від забруднення атмосфери породними відвалами на прикладі шахти "Максимівська", тис. грн./рік

№ з/п	Породний відвал	За "Времен. типов. метод. определ. эконом. эффектив. природоохр. мероприятий", 1983, при співвідношенні карбованця до гривні		За "Методикою розрахунку розмірів відшкодування збитків", 1995	За нормативами збору за забруднення навколишнього природного середовища, 1999
		1:5	1:10		
		Ia	Iб	II	III
1.	Плоский породний відвал	1,5	3,0	0,1	0,03
2.	Двоконусний породний відвал № 1, 2	122,2	244,5	14,1	1,4
3.	Породний відвал №31	29,1	58,1	3,8	1,2
4.	Породний відвал №53	130,0	260,0	15,0	1,8
Всього по шахті "Максимівській"		282,8	565,6	33,0	4,4
Те ж при врахуванні інфляційного чинника*		—	—	163,0	—

Примітка: * За валютним співвідношенням на кінець 2001 р.

Джерело: Розраховано за даними [6, с. 31-37].

Джерелами забруднення атмосферного повітря на цій шахті є три терикони, які горять, і один, що не горить. Розрахунок розмірів збитків від забруднення атмосфери проводився за трьома методичними підходами (табл. 2). При цьому в рамках першого з них виділяється два підваріанти розрахунку за співвідношенням карбованця до гривні. Як видно, залежно від методик, за якими проводились розрахунки, розмір збитків істотно відрізняється. Розходження оцінок сягає одного порядку і більше. Так, якщо за "Временной типо-

вой методикою..." (1983 року) [2] збитки для різних об'єктів змінюються від 1,5 до 130 тис. грн. (при співвідношенні карбованця до гривні 1: 5), то за чинною в Україні "Методикою..." (1995 р.) [4] відповідно в межах 0,1-15 тис. грн. Як зазначено вище, оцінкою збитків можна у принципі вважати також платежі за забруднення навколишнього природного середовища. Їх величина (див. варіант III табл. 2) виявляється ще на один порядок нижчою. Найменшими є збитки від породних відвалів, що не горять, оскільки при цьому оцінюється лише пилове забруднення повітря. У зв'язку з цим зазначимо, що частка пилового забруднення у загальних збитках від терикона, що горить, становить близько одного відсотка.

Згідно з ОВНСом, по шахті "Максимівській" вартість робіт із гасіння й рекультивації породних відвалів оцінюється у 10575 тис. грн. Порівняно з оцінкою загальних збитків, які сумарно становлять, за різними методичними підходами, від 33,0 до 282,8 тис. грн., також виявляє їх непорівнянність. У цілому отримані результати свідчать як про *необхідність критичного підходу до оцінки збитків, так і про необхідність пошуку методичних підходів до коректного зіставлення обсягу збитків і природоохоронних витрат.*

Розмір збитків, визначений через витрати на реабілітаційні заходи (як у нашому випадку), виступає найбільш прямим і очевидним свідченням дійсних втрат, яких зазнає суспільство у процесі експлуатації природних ресурсів. Конкретні цифри, наведені вище, свідчать про значну недооцінку зазначених втрат. Найбільш заниженими вони виявляються, якщо їх оцінювати за обсягом платежів за забруднення навколишнього природного середовища. Це засвідчує той очевидний для більшості фахівців факт, що нинішній рівень таких платежів є значною мірою формальним.

При визначенні найбільш ефективних природоохоронних інвестиційних проектів, методів управління природокористування і т. д., використовується спеціальний метод – "Аналіз вигод-витрат" (АВВ) (англ. benefit-cost analysis (BCA)) [9]. Модифікація стандартних методичних підходів до зіставлення витрат і вигод полягає, у цьому випадку, у введенні процедури дисконтування, якій повинні підлягати як витрати на здійснення природоохоронних заходів, так і оцінка виграшу, який ми отримуємо завдяки їм.

Порівнюючи різні варіанти витрат на ліквідацію териконів шахти "Максимівської" та різні варіанти підрахунку попереджених збитків з урахуванням фактора часу, їх співвідношення змінюється в межах від 1:1,6 до 1:439,5. Найнижчим це співвідношення є для підваріанта Іб за витратами і варіанта Іб по попереджених збитках. Тобто, навіть за мінімального обсягу витрат на ліквідацію териконів, вони істотно перевищують очікуваний обсяг попереджених збитків у грошовому виразі [8]. Звичайно, збитки, пов'язані з териконами, не обмежуються забрудненням атмосферного повітря. Додатковими факторами є виловлення земель, забруднення поверхневих і підземних вод, зниження родючості ґрунтів тощо.

З розрахунків, проведених щодо шахти "Майская" ДХК "Свердловантрацит" Луганської області, видно, що частка природоохоронно-реабілітаційних заходів, порівняно із загальними витратами на закриття шахти, ста-

новлять 13,2 %, із них понад 40 % передбачено на гасіння й формування породних відвалів. Це ще раз доводить правильність виконаних розрахунків щодо шахти "Максимівська", згідно з якими найбільш ефективними та мало-витратними на даний час є заходи, спрямована на гасіння териконів.

Дослідження екологічних збитків проводились також і щодо шахти "Юний комунар" (із виїздом на підприємство). Шахта розташована у м. Юно-комунарівськ Донецької області. З діяльністю підприємства пов'язане забруднення повітряного й водного басейнів, порушення геологічних і гідрологічних умов регіону, порушення й забруднення земель, створення техногенного ландшафту (рис. 1). Перераховані процеси довготривалі і з ліквідацією шахти не припиняться. Для обмеження дії та запобігання цим процесам проектом передбачений комплекс природоохоронних заходів: переформування породних відвалів, рекультивация земель, озеленення території, в тому числі заліснення терикона (табл. 3, рис. 2). У цьому проекті ліквідації шахти визначено екологічну ефективність заходів з охорони атмосферного повітря, зокрема, зменшення викидів пилу з породних відвалів після виконання робіт.

Табл. 3. Показники витрат на забезпечення екологічної безпеки на шахті "Юний комунар" (у цінах 2001 р.)

Показники	Витрати, всього		Першочергові витрати		
	тис. грн.	частка витрат до витрат на забезпечення екологічної безпеки, %	тис. грн.	частка першочергових витрат до витрат на забезпечення екологічної безпеки, %	частка першочергових витрат у відповідних витратах на забезпечення екобезпеки, %
Необхідні витрати на ліквідацію шахти	87554,33	–	50335,0	–	–
– Витрати на дотримання вимог екологічної безпеки	3982,21	–	1130,63	–	28,39
У т.ч.:					
– переформування породних відвалів	2086,88	52,41	927,53	82,04	44,45
– рекультивация земель	182,14	4,57	37,19	3,29	20,42
– благоустрій	103,98	2,61	103,98	0	100
– озеленення	1553,42	39,01	110,11	9,74	7,09
– витрати, спрямовані на виконання вимог природоохоронного законодавства	55,80	1,40	55,80	4,94	100

Джерело: розраховано за даними Проекту ліквідації шахти "Юний комунар". (Дослідження виконані за сприяння Державного фонду фундаментальних досліджень Міністерства освіти і науки України).

Проектом ліквідації шахти передбачено витрати на забезпечення екологічної безпеки, які становлять 4,5 % необхідних витрат на ліквідацію шахти. Частка витрат на переформування породних відвалів становить 52,4 % витрат на забезпечення екологічної безпеки, на озеленення – 39,0 % (табл. 3). У складі першочергових робіт на переформування породних відвалів перед-

бачено 44,5 %, на озеленення – 7,1 % відповідних витрат. З наявних даних видно, що одним із пріоритетних природоохоронно-реабілітаційних заходів по шахті є переформування відвалів. Але, на жаль, їх фінансування майже не проводиться.



Рис. 1. Породні відвали № 2 та №3 (об'єднані) шахти "Юний комунар"

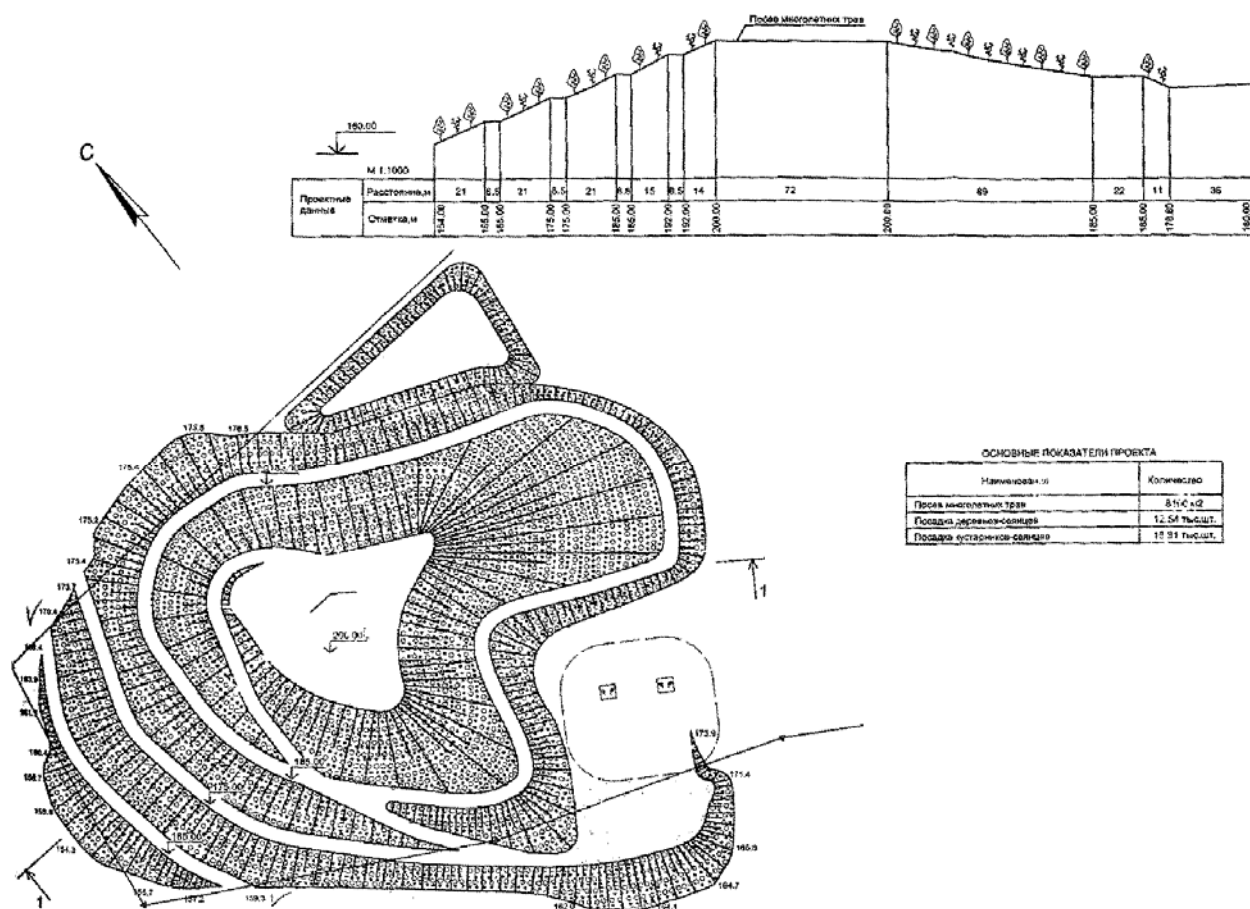


Рис. 2. План озеленення породного відвалу промплощадки № 4 шахти "Юний комунар"

Розраховані нами за різними методичними підходами екологічні збитки від забруднення повітря породними відвалами шахти "Юнком" становлять від 35,9 до 71,8 тис. грн./рік, а за нормативами збору за забруднення навколишнього природного середовища (Постанова КМУ від 1 березня 1999 р. № 303) – лише 0,09 тис. грн./рік. Якщо їх порівняти з витратами на переформування та озеленення відвалів (3640,3 тис. грн.), то навіть без врахування фактора часу стає очевидним, що зазначені екологічні збитки є заниженими.

У період проведення рекультиваційних робіт викиди пилу спочатку збільшуються, і лише пізніше знижуються. Після завершення робіт рекультивовані та озеленені породні відвали залишаються джерелами викидання пилу ще протягом 5-10 років до повного зімкнення крон дерев. Передбачені проектом роботи щодо рекультивації породних відвалів, планування та озеленення території дають змогу оптимізувати сформований техногенний ландшафт.

Недоліки методичної бази, звичайно, не дають змогу достатньо коректно у всіх випадках визначати пріоритетність реабілітаційних заходів. Але досить очевидно, що така пріоритетність повинна визначатися щодо кожної конкретної ситуації і не може мати загального характеру.

Озеленення териконів – досить затратний природоохоронно-реабілітаційний захід і проводиться не на кожному вуглевидобувному підприємстві. Тому на даний час кількість озелених териконів досить незначна. Залісені терикони шахт: "Червоногвардійська", № 6-14 (м. Червоногвардійськ), ім. Орджонікідзе та ін. гармонійно поєднуються з навколишнім ландшафтом. На териконі шахти № 6-14 (м. Червоногвардійськ) (Советська дирекція ліквідації шахт) проводились вибухові роботи. Внаслідок цього залишилися незвичайної форми спечені утворення. Науковці Донецького медуніверситету здійснили озеленення цього породного відвалу, прокладені доріжки для оздоровлення хворих на легені та дихальні шляхи. На залісеному териконі шахти ім. Орджонікідзе створено сприятливі умови для існування тваринного світу. Тут водяться зайці, фазани та інші тварини. Деякі терикони самоозеленюються, але таке озеленення відбувається протягом десятків років, тому є не досить ефективним. На багатьох вуглевидобувних підприємствах (ш. "Червоний Профінтерн", ш. "Червоний Жовтень" та ін.) породні відвали є отерасованими, а кошти на їх озеленення не виділяються.

Актуальним на сьогодні є юридичний аспект використання земель та їх рекультивації. Питання нормативно-правового забезпечення користування землею привертало увагу багатьох. Зокрема, директор Інституту екології А.Г. Шапарем, який очолював секцію "Ефективні технології попередження пошкодження земель, шляхи їх рекультивації" на Міжнародному робочому семінарі "Встановлення пріоритетів розвитку та впровадження перспективних науково-технічних досліджень у сфері охорони довкілля в Україні", що проводився 11-13 вересня 2005 р. Український науково-технологічний центр, компанія "Екомет" та Національна академія наук України. А.Г. Шапар наголосив, що необхідно приймати такі нормативні акти, які б змушували за рекультивацію платити власників. Тому що у законодавстві спостерігається парадокс: щоб здати землі місту, діє нормативний документ, в якому зазначено,

що землі повинні бути рекультивовані й озеленені, а самоозеленення не є озелененням. Тобто потрібно вирубати ліс, а потім наново засадити. Це питання доцільно переглянути.

Отже, за сучасних економічних обставин фінансове забезпечення реабілітаційних заходів виявляється дуже обмеженим. У цих умовах зростає значення еколого-економічного обґрунтування відповідних робіт із визначенням при цьому пріоритетності й комплексу найбільш маловитратних заходів. Одночасно вимагає уваги пошук шляхів формування додаткових джерел фінансування. Для розширення фінансування доцільно організувати залучення іноземних та вітчизняних інвестицій у природоохоронні заходи.

Платежі за користування природними ресурсами та збір за забруднення навколишнього природного середовища (екоресурсні платежі) не забезпечують необхідних природоохоронних потреб, а низький рівень нормативів поєднується з низьким рівнем збирання належних коштів. Тому "Концепцією поліпшення екологічного становища гірничовидобувних регіонів України" (1999 р.) передбачено шляхи удосконалення економічного механізму фінансування реабілітаційних заходів. У першу чергу це стосується перегляду нормативів та методичної бази, які стосуються екологічної реабілітації територій, і, зокрема, визначення збитків, пов'язаних із негативним впливом на довкілля; посилення ролі штрафних санкцій; забезпечення більш послідовного застосування принципу "забруднювач платить" з урахуванням розширення бази оподаткування, створення цільових фондів та визначення фінансових джерел їх формування. З прийняттям Концепції розпочалась розробка нормативно-правового забезпечення завдань з екологічної реабілітації територій, зокрема, проекту закону "Про екологічну реабілітацію територій", що розроблявся у РВПС України НАН України й схвалений Колегією Мінікоресурсів України.

Висновок

Рекультивація териконів, які є фактором інтенсивного забруднення ґрунтів, повітря, поверхневих та підземних вод, є досить актуальною проблемою сьогодення. За обмежених фінансових можливостей, ліквідації значної кількості шахт, реалізації природоохоронно-реабілітаційних заходів та ін., важливого значення набуває наукове забезпечення пріоритетних за еколого-економічними критеріями природоохоронних заходів.

У Раді з вивчення продуктивних сил України НАН України проводились відповідні дослідження на основі модифікованих методичних підходів зіставлення вигод та витрат, які побудовані на врахуванні фактора часу та застосуванні процедури дисконтування. Було визначено, що одними з найбільш ефективних природоохоронно-реабілітаційних заходів на цей час є гасіння териконів та їх рекультивація. У кошторисах проектів ліквідації шахт передбачається значна частка витрат також на гасіння, переформування та озеленення породних відвалів. Але через обмеженість коштів, розбіжність між обсягами завданих збитків та дійсними витратами на їх відшкодування, організаційної неузгодженості тощо, проблема рекультивації териконів залишиться невирішеною ще декілька десятків років.

Література

1. **Постанова** Кабінету Міністрів України "Про Концепцію поліпшення екологічного становища гірничовидобувних регіонів України" від 31.08.99 р. № 1606// Зведені покажчики нормативних правових актів України. – К.: ФОРУМ. – 2000, № 2. – Ст. 2027.
2. **Временная** типовая методика определения экономической эффективности осуществления природоохранных мероприятий и оценки экономического ущерба, причиняемого народному хозяйству загрязнением окружающей среды. Одобрена постановлением Госплана СССР, Госстроя СССР и Президиума Академии наук СССР от 21 октября 1983 г. № 254/284/134. – Москва. – 1983. – 96 с.
3. **Концептуальні** основи поліпшення стану довкілля гірничовидобувних регіонів України/ М.М. Коржнев, В.С. Міщенко, В.М. Шестопапов, Є.О. Яковлев. – К.: РВПС України НАНУ, 2000. – 75 с.
4. **Методика** розрахунку розмірів відшкодування збитків, які заподіяні державі в результаті наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря. Затверджено наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища та ядерної безпеки України від 18 травня 1995 року № 38// Рідна природа. – 1995, № 5-6. – С. 20-38.
5. **Міщенко В.С.** Дієвість економічних підойм екологічної політики (чи "забруднювач платить"?)// Економіка України. – 2002, № 7. – С. 62-69.
6. **Проект** ликвидации шахты "Максимовская" ПО "Стахановуголь": В 4 т. – Луганск: ГОАО "Луганскгипрошахт". – 1998, т. I, кн. 2: Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). – 95 с.
7. **Проект** ликвидации шахты "Юный Коммунар" ПО "Орджоникидзеуголь". Том 1. Пояснительная записка. Книга 2. Оценка воздействия на окружающую среду Д 502649. – Донецк: Открытое акционерное общество "Украинский научный центр технической экологии" ОАО "УкрНТЭК". – 2001 р. – 158 с.
8. **Сухіна О.** Дослідження еколого-економічних пріоритетів у проведенні реабілітаційних заходів у вуглевидобувних регіонах// Регіональна економіка. – 2001, № 4. – С. 97-107.
9. **Republic of Moldova: Rapid Social and Economic Assessment (RSEA) Related to Persistent Organic Pollutants (POPs).** – 2006. – 17 January. – 80 с.

