

Супрун О. А., студ.;
Тімченко Р. О., д-р техн. наук, проф.;
Крішко Д. А., канд.техн.наук., ст. викл.
Криворізький національний університет

РОЗВИТОК ВТОРИННИХ ЕКОСИСТЕМ

Техногенні землі у Кривбасі являють собою ландшафти з особливими геохімічними, гідрологічними та інформаційними потоками. Окрім зміни рельєфу з рівнинного на гірський з перепадами висот у 400-500 м, різкими обривами та крутими схилами, трансформується також і геохімічний фон. На поверхню виносяться нехарактерні для навколишньої місцевості породи з різних глибин з найрізноманітнішим хімічним складом та фізичними властивостями.

У результаті техногенні ландшафти перебувають на балансі гірничодобувних підприємств та протягом десятків років служать джерелом негативного впливу на навколишнє середовище. Однак, на цих землях поступово відроджуються вторинні екосистеми, й іноді вони по своїй якості цілком відповідають штучним лісонасадженням, водним та примітивним степовим екосистемам. Природа сама запускає біосферні механізми відродження життя.

Вже достеменно відомо, що спроба вирішення проблем збереження біорізноманіття методом створення та охорони заповідних територій, повністю відокремлених від господарчої діяльності не виправдовує своє призначення. Адже ізольовані системи приречені на вимирання. Тому, європейські вчені запропонували ідею створення екомережі, як єдиної територіальної системи, в якій природні об'єкти будуть з'єднані між собою спеціальними коридорами. Європейська екологічна мережа повинна створити умови для відновлення біотичного різноманіття через забезпечення міграції, обміну генетичним матеріалом, розселення рослин і тварин. В Україні на сьогодні здійснюється програма формування національної екологічної мережі, яка стане елементом європейської територіальної системи. Однак, в процесі створення національної екологічної мережі виникає цілий ряд правових, організаційних та соціальних проблем. Спостерігається дуже гострий дефіцит земель природно-заповідного фонду, гранична освоєність території не дозволяє знайти землі для створення сполучних елементів екомережі.

Слід відразу звернути увагу на те, що, розглядаючи можливості раціонального використання порушених земель, не варто забувати, що ми вже маємо величезні території в тому стані, в якому вони залишені нам попередниками. Тому важливо і перспективно пристосовувати до потреб ті об'єкти, які ми вже маємо, але дотримуватись при цьому екологічно раціональних параметрів створення або перетворення рельєфу техногенних ландшафтів.

На стадії доопрацювання кар'єрного поля, а також при завершенні формування зовнішніх відвалів їх кінцеві контури можливо відсипати з необхідними для самовідновлення та заздалегідь заданими параметрами не тільки на верхньому майданчику відвалу, але і, якщо це необхідно, на залишених бермах. Цікавим варіантом екологічної орієнтації може бути відсипання конусів автосамоскидами з верхнього майданчика відвалів. Економічна ефективність такого підходу забезпечується тим, що усувається необхідність виконання планування не тільки верхнього майданчика, але і всієї поверхні відвалів.

Активізація відновлення ґрунтів та рослинності передбачає використання осадів стічних вод та насінневого відновлення. Направлене формування екосистем полягає у створенні сприятливих мікрокліматичних умов за рахунок технічних процесів: нанесення насипів каміння, створення перепадів висот та ін. Один з найважливіших методів – охорона територій природного самовідновлення, але мабуть краще було б сказати невтручання людини у процеси відновлення екосистем, тому більшість методів, які розробляє Інститут направлені на пришвидшення природних процесів, а не на тотальну їх заміну на штучні.

Враховуючи ландшафтні особливості території, були розроблені типові проектні рішення менеджменту та документообігу, зонування, ландшафтного дизайну та дизайну малих форм системи екологічного моніторингу. В заказниках, що проектуються, передбачається розробка заходів з відновлення геосистем. Наразі визначені принципи, критерії вибору, методи формування на основі ландшафтних заказників екологічних коридорів. Розроблені рекомендації для оцінки, утилізації осадів стічних вод, використання їх для відновлення ґрунтів вторинних екосистем.

При проведенні робіт по формуванню техногенних ландшафтів або оптимізації тих, що існують, рекомендується максимально різноманітні форми рельєфу і створювати передумови розвитку вторинних екосистем з метою прискореного наближення їх первинного стану.