

УДК 504.064:574

Пашков А.П., Проценко С.С.
Національний університет «Києво-Могилянська академія», Київ

ДО ПИТАННЯ ПОТРЕБИ ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО МОНІТОРИНГУ НА ТЕРИТОРІЇ ГІРНИЧНО-ПРОМИСЛОВИХ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ

Загально відомо, що антропогенне навантаження на довкілля в багатьох регіонах планети вже досягла рівня, що загрожує стану екосистеми та здоров'ю населення. Ресурси прісної води у світі вичерпуються. Якщо прогнози щодо збільшення забруднення, чисельності населення та розширення екологічної діяльності справдяться, то до 2050 року частка населення планети, що відчуватиме нестачу води, зросте більш ніж у п'ять разів. Саме тому зусилля багатьох країн спрямовані на розробку та здійснення національної політики, що забезпечує стійкий еколого-економічний та соціальний розвиток суспільства.

Особливістю України є те, що вона має потужну мінерально-сировинну базу. В її надрах більш 20000 родовищ корисних копалин, серед яких запаси залізних і марганцевих руд складають 14 та 43% світових відповідно. З видобування вугілля, марганця, заліза, титану, графіту, каоліну Україну зараховують до провідних країн світу. Як наслідок гірнично-металургічний комплекс (ГМК) України є базовим комплексом економіки України.

Величезні відвали пустих порідсьогодні складають близько 35 млрд м³, велетенські свостосховища відходів збагачення обсягів яких також складають уже мільярди тон, відкачування щорічно сотні мільярдів кубічних метрів великомінералізованих шахтних та кар'єрних вод і інші фактори діяльності підприємств ГМГ створюють забруднення підземних і поверхневих вод, повітряного басейну, ґрунту та створюють інші небезпеки для людини та довкілля. Більшість таких підприємств розташовані в південно-східних областях України - Дніпропетровській, Запорізьській, Донецькій та Луганській.

Тому саме ці регіони зазнають найбільше техногенне навантаження, сумарний показник яких досягає від 100 до 200 т/км², а на екологічній карті України територія цих областей віднесена до категорії з критично екологічною ситуацією, де перевищення забруднення за ГДК складає в 3-5 разів.

Забруднення квадратного метра землі в Україні є в 6,5 разів вищим ніж в США та в 3,2 рази вищим ніж в країнах Євросоюзу. Четверо з п'яти українців мусять споживати брудну воду, а за оцінками ВООЗ майже 80% усіх захворювань у світі спричинені саме неякісною питною водою.

Отже, в умовах екологічної кризи в Україні для розв'язання проблем в галузі довкілля, особливо на водних об'єктах у зонах підвищеного ризику обов'язкове, по-перше, введення кризового моніторингу водних об'єктів шляхом систематичних і додаткових спостережень за кількісними та якісними параметрами, для оповіщення і розроблення оперативних заходів, щодо ліквідації їх наслідків та захисту населення, територій, прилеглих до ГМК комплексів та

критичною екологічною ситуацією; по-друге, відмінити помірну плату за використання природних ресурсів та забруднення довкілля підприємствами.
УДК577.4:581.7

Кулина С.Л., Горова А.І.

Національний гірничий університет, Дніпропетровськ

**СОСНА ЗВИЧАЙНА (*PISUS SYLVESTRIS L.*) ЯК ІНДИКАТОР СТАНУ
ДОВКІЛЛЯ В ЧЕРВОНОГРАДСЬКОМУ ГІРНИЧОПРОМИСЛОВОМУ
РЕГІОНІ (ЛЬВІВСЬКА ОБЛАСТЬ)**

Наша держава має великий потенціал запасів твердого палива, що дозволяє повністю задовольняти свої потреби. Звичайно, запаси вугілля надають державі енергетичну незалежність, але разом з цим і призводять до великої кількості екологічних проблем в регіонах. Не виключенням є Червоноградський гірничопромисловий регіон.

На даному етапі спостереження контроль за станом довкілля у кожному з регіонів України та у Червоноградському гірничопромисловому районі проводиться, як правило, лише за допомогою фізико-хімічних аналізів які визначають вміст окремих забруднювачів, що не завжди дає можливість якісно оцінити загальний вплив цих забруднювачів на живі організми, враховуючи людину. Тому, сьогодні дослідження за станом довкілля новинні проводяться не лише за допомогою хімічних і фізичних методів, але із використанням біологічних. Біологічні індикатори підсумовують усі біологічні дані про навколишнє середовище і відображають його стан в цілому. В якості тест-об'єктів використовуються тварини і рослини, але останні є більш дешевим біологічним ресурсом, менш вибагливими до середовища існування. Так, в дослідженнях досить широко використовують сосну звичайну (*Pinus sylvestris L.*) та інші. Перевагу надають саме цьому виду тому, що вони характеризується високим адаптивним потенціалом, який дозволяє їм займати значні ареали незважаючи на різноманітні екологічні умови. Багатьма дослідниками встановлено, що саме цей вид виявляє високу чутливість до аеротехногенного забруднення, що спостерігається у зміні морфометричних ознак та інших показників тощо.

Метою наших досліджень було проведення біоіндикаційної оцінки стану довкілля Червоноградського гірничовидобувного регіону в зоні дії гірничих підприємств.

Об'єкти та методи дослідження. Об'єктом дослідження були морфологічні показники сосни звичайної (*Pinus Sylvestris L.*) яка знаходилась в зоні дії гірничих підприємств у період 2007-2008 рр.

Для оцінки впливу гірничих підприємств (шахт «Лісова» та «Бендюзька») на біоіндикатор - сосну звичайну нами були виокремлені 4 тест-полігони, різні за ступеню забруднення, з яких 1- зона впливу техногенних об'єктів на території шахт - відвали гірничих порід; 2 - зона впливу усього технологічного комплексу підприємства, санітарно-захисна зона (СЗЗ); 3 - зона поза впливу гірничих підприємств. У якості контролю нами був обраний тест-полігон, який розташований на території санаторно-профілактичного комплексу «Ровесник», який знаходиться на території Бендюзького лісництва - 4 тест полігон.