



ПРИРОДНА ФІТОМЕЛІОРАЦІЯ ТЕХНОГЕННИХ ВОДОЙМ У ЗОНІ ВПЛИВУ ПОРОДНИХ ВІДВАЛІВ ВУГІЛЬНИХ ШАХТ



Василь Попович

доктор технічних наук, доцент, начальник
Навчально-наукового інституту цивільного захисту
Львівський державний університет безпеки
життєдіяльності, Україна
popovych2007@ukr.net



Тарас Шуплат

кандидат сільськогосподарських наук, викладач
кафедри екологічної безпеки
Львівський державний університет безпеки
життєдіяльності, Україна
tarasshyplat@ukr.net



Павло Босак

викладач кафедри екологічної безпеки
Львівський державний університет безпеки
життєдіяльності, Україна
bosakp@meta.ua

Видобування корисних копалин призводить до техногенної трансформації природного середовища. Внаслідок розробок вугільних родовищ на території Львівсько-Волинського басейну, що представляє собою понижену акумулятивно-денудаційну рівнину з високим рівнем залягання ґрунтових вод, утворилися штучні озера, які виступають у ролі новоутвореного техногенного елементу ландшафту, що видозмінює первинний природний. Більшість техногенних озер є дуже малими. Вони характеризуються складною будовою ложа, неоднорідністю мікрорельєфу, формування якого здебільшого підпорядковувалось технологічним факторам експлуатації,

внаслідок чого в розподілі глибин немає чіткої закономірності та розвиненої літоральної зони.

Намагаючись розвиватись згідно з природними закономірностями, озера підлягають поступовому природному заростанню, що зумовлює відновлення рослинного покриву – найбільш важливої та інформативної складової біогеоценозів. Важливим аспектом, який є маркером успішності перебігу природних фітомеліоративних процесів, на ділянках, які межують із техногенно девастрованими ділянками є вивчення видового різноманіття прибережно-водної рослинності водойм, котрі утворились внаслідок гірничих розробок. А.П. Шенников до групи гідрофітів відносить у свою чергу занурені у воду рослини і рослини з плаваючим листям і листоподібними пагонами. Важливе місце відводиться ідентифікації досліджуваної водойми за рівнем трофності. За цим показником водойми діляться на чотири групи: оліготрофні, мезотрофні, евтрофні і дистрофні.

Оліготрофні водойми характеризуються великою глибиною, значною прозорістю (4 – 20 м і більше), наявністю кисню по всій товщі води впродовж цілого року. Вони займають глибокі тектонічні та ерозійні западини зі слабо вираженою літоральною зоною.

Мезотрофні водойми характеризуються проміжним набором ознак між оліготрофними і евтрофними. Вони найчастіше трапляються на підзолистих ґрунтах лісової та лісостепової зон. В них переважають сірі, глинисті або піщані донні відклади. Вони мають глибину 5 – 30 м, а прозорість води становить 1 – 4 м. Часто присутній дефіцит кисню в нижній зоні.

Евтрофні водойми характеризуються високим рівнем біологічної продуктивності. Це як правило неглибокі водойми із значним поступленням біогенних з'єднань з площі водозабору. Розташовані як правило в рівнинній, слабо горбистій місцевостях з рихлими породами. Водна товща добре освітлюється та прогрівається, як наслідок – розвиток фітопланктону, який в літній період призводить до явища «цвітіння води». Донні відклади багаті органікою і біогенними з'єднаннями. Прозорість є дещо меншою 0,5 – 2 м. Розчинений у воді кисень, як правило, міститься у поверхневих шарах, а в нижніх шарах із середини літа часто присутня безкиснева зона, що обмежує різноманіття видів флори.

Дистрофні водойми переважають в лісовій зоні, вода слабо мінералізована і багата гуміновими речовинами, що надає водній товщі вираженого темного забарвлення. Для них притаманна незначна прозорість в діапазоні 2 – 4 м, рН 4 – 7, мала концентрація карбонатів. Даний тип водойм багатий органікою, проте процес деструкції в них є тривалим і повільним. Вирізняються рясним розростанням прибережної рослинності та майже повною відсутністю справжніх гідрофітів.

Таким чином, дослідження просторової структури рослинності техногенних водойм є важливими з точки зору проектування систем біоплато для ліквідації техногенно небезпечних явищ гірничодобувних підприємств.