

УДК 574.583:581.526.325:504.064

**ОЦІНКА ЯКОСТІ ВОДНОГО СЕРЕДОВИЩА
ЗАЛИШКОВИХ ОЗЕР КОЛИШНЬОЇ ВОДОЙМИ-
ОХОЛОДЖУВАЧА ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ АЕС ЗА
САПРОБІОЛОГІЧНИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ
ФІТОПЛАНКТОНУ В СУЧАСНИХ УМОВАХ**

Щербак В. І., Михайлюк О. В., Гудков Д. І., Беляєв В. В.

Інститут гідробіології НАН України

E-mail: olia16_09@ukr.net

Залишкові озера, що сформувалися на території колишньої водойми-охолоджувача Чорнобильської АЕС, є трансформованими гідроекосистемами, сучасний стан яких визначається сукупністю гідрологічних, гідрохімічних і біотичних процесів. Не менш важливою є їх радіоекологічна характеристика, питома активність ^{90}Sr становила 0,5-7,8 Бк/л, ^{137}Cs - 0,3-1,8 Бк/л, частка сорбованих форм - $4,8 \pm 3,1\%$ та $9,3 \pm 5,8\%$, відповідно. У цих умовах важливого значення набуває біоіндикаційна оцінка якості водного середовища за сапробіологічними характеристиками фітопланктону, оскільки водорості чутливо реагують на зміну рівня органічного забруднення та комплексу абіотичних чинників [1; 2]. Відповідно одним із найбільш інформативних підходів є аналіз сапробіологічної характеристики видів-індикаторів фітопланктону з розрахунком індексу сапробності за методом Пантле-Букк в модифікації Сладечека [3; 4].

Метою роботи була оцінка якості водного середовища залишкових озер колишньої водойми-охолоджувача ЧАЕС за видами-індикаторами водоростей впродовж вегетаційного сезону (весна, літо, осінь) 2024 року.

Альгологічні проби відібрані з акваторії залишкових озер ВО ЧАЕС: північно-східна, північно-західна, південно-східна та південно-західна частини.

Загалом виявлено 375 видів водоростей з яких 265 видів є видами-індикаторами сапробності, що складає 71 % відповідно отримані дані є репрезентативними, з встановлених видів-індикаторів 9 - належали до α -ксеносапробної (3 %), до 113 α -олігосапробної (42 %), 121 - до β -мезосапробної (46 %) та 22 - до

α -мезосапробної (8 %) зон. Важливим є те, що впродовж вегетаційного сезону і фітопланктоні всіх досліджених водойм не було ідентифіковано ρ -полісапробні види. Що вказує на відсутність чітко виражених джерел забруднення води. Отже, основу сапробіологічної характеристики формували σ -олігосапробні та β -мезосапробні види, що характерно для вод із невисоким або помірним ступенем органічного забруднення.

Встановлено, що індекс сапробності Пантле–Букк у модифікації Сладечека за чисельністю видів (S_N) становив 1,88 у північно-східній, 1,97 - у північно-західній, 1,96 - у південно-східній та 2,08 - у південно-західній частинах. Величини за біомасою (S_B) були: 1,75 у північно-східній частині, 1,95- у північно-західній, 1,99 - у південно-східній та 2,04 - у південно-західній частинах. Середні значення індексу для всіх водойм становили Δ 1,98 за чисельністю та Δ 1,93 за біомасою, що загалом відповідає β -мезосапробній зоні та свідчить про помірний рівень органічного забруднення водного середовища.

Найменші значення індексу сапробності встановлено в північно-східній частині залишкових озер колишньої ВО, найбільші - у південно-західній. Це, вочевидь пов'язано з особливостями водообміну, з глибиною та накопиченням органічної речовини.

Таким чином, можна стверджувати, що існуюча радіоекологічна ситуація у залишкових озерах не є негативним чинником, який впливає на співвідношення водоростей-індикаторів різних зон сапробності і величини індексу сапробності, які характеризуються як β -мезосапробна зона, що свідчить про задовільний стан екосистеми цих водойм.

Список літератури:

1. Михайлюк О. В. Сапробіологічні характеристики водоростей залишкових озер антропогенного походження. *Науковий вісник Ужгородського університету*. Серія: Біологія. 2025. Вип. 59. С. 47–49. <https://doi.org/10.32782/1998-6475.2025.59.10>

2. Луценко Д. А. Щербак В. І. Оцінка якості води Канівського водосховища за фітопланктоном. Суспільство, довкілля і зміна клімату : матеріали студентської наукової конференції (13–14 березня 2017 р.). / відп. ред. В. І. Карамушка,

наук. ред.: С. Г. Бойченко, І.Г. Вишенська, К. І. Деревська та ін. Київ : Логос, 2017. С. 10–11.

3. Shcherbak V.I., Semeniuk N.Ye. Structural and functional characteristics of phytoplankton, algal mats, detritus and water quality under main abiotic factors in urban ponds (case study of urban settlement Hostomel, Bucha district, Kyiv Region, Ukraine): Report I. Species and taxonomic composition, ecological diversity of phytoplankton and filamentous algal mats characteristics under main abiotic factors. *Algologia*, 2023, Vol. 33, №. 1, pp. 22-47. <https://doi.org/10.15407/alg33.01.022>

4. Shcherbak V.I., Semeniuk N.Ye. Structural and functional characteristics of phytoplankton, algal mats, detritus and water quality under main abiotic factors in urban ponds (case study of urban settlement Hostomel, Bucha District, Kyiv Region, Ukraine): Report II. Quantitative indicators, dominant complexes of phytoplankton, detritus and water quality of urban ponds. *Algologia*, 2023, Vol. 33, №. 2, pp. 65-82. <https://doi.org/10.15407/alg33.02.065>

УДК 504.054:57.08

**ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ
СТУДЕНТІВ КРІЗЬ ПРИЗМУ ВИВЧЕННЯ ПРИЧИН ТА
НАСЛІДКІВ ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ КАТАСТРОФИ**

**Явна В. В., Михайлишин Н. Т., Карпець Ю. А.,
Москалюк Н. В.**

Тернопільський національний педагогічний університет імені
Володимира Гнатюка

E-mail: moskalyuk@chem-bio.com.ua

Чорнобильська катастрофа за масштабами впливу на екосистеми та здоров'я населення визнана однією з найтяжчих техногенних аварій в історії людства. Події 26 квітня 1986 року виявили системні деструктивні чинники: від конструкційних недоліків реактора до критичних прорахунків в управлінні безпекою ядерних об'єктів. Наслідки трагедії мали катастрофічний характер: станом на початок 1988 року серед персоналу ЧАЕС та сил цивільної оборони було зафіксовано 145 випадків гострої променевої хвороби, 29 з яких завершилися летально. Масштаби внутрішнього опромінення населення також