

Міланіч А.Ю., Карлюк А.А. (Україна, Харків)

ФІТОПЛАНКТОН ОЗЕР ЛИМАНСЬКОЇ ГРУПИ (ХАРКІВСЬКА ОБЛАСТЬ, ЗМІЇВСЬКИЙ РАЙОН)

Промислове виробництво теплової енергії супроводжується великомасштабним матеріальним і енергетичним обміном з навколишнім середовищем, і як наслідок негативно впливає на довкілля. Озера Лиманської групи: Комишувате, Сухий Лиман, Чайка, Личове знаходяться в зоні впливу Зміївської ТЕС. Антропогенний вплив на стан поверхневих вод досліджуваних озер відбувається за рахунок надходження забруднюючих речовин з атмосферними опадами, поверхневим стоком з водозбору і ґрунтовими водами, а також надходження з озера Чайки очищених господарсько-побутових вод смт. Комсомольський, Зміївської ТЕС і переливних вод золовідвалу. Необхідність забезпечення стійкого розвитку регіону з урахуванням масштабної господарської діяльності обумовлює актуальність проведення біомоніторингових досліджень.

Важлива роль у функціонуванні водних екосистем належить фітопланктону, за рахунок фотосинтезу якого формуються потоки енергії і фонд автохтонної органічної речовини у водоймах. Процеси бактеріального біосинтезу разом з фотосинтезом водоростей є основними біологічними процесами, які забезпечують доочищення вод в озерах. Наявність і розподіл водоростей є також одним з провідних індикаторів забруднення води в озерах, що знаходяться в межах промислового комплексу.

Фітопланктон водойм лівобережних терас долини р. Сів. Донця у 30-х рр. лише частково вивчений у флористичному відношенні [1]. З кінця 2004 року співробітники УКРНДІЕП проводили регулярні сезонні гідробіологічні дослідження згаданих водних об'єктів. Окремі результати викладено в роботах Васенко О.Г., Колісника А.В.

У жовтні 2016 року були відібрані проби для дослідження фітопланктону в 7 створах: чотирьох озерах Харківської обл.: Комишувате, Чайка (у місці об'єднаного стоку та в районі насосної станції), Личове, урочище Сухий Лиман, а також на двох ділянках р. Сіверський Донець: біля с. Задонецьке (вище розглянутих озер) та поблизу с. Нижній Бишкін (вище стоку з оз. Личового – нижнього з дослідженої групи озер).

В цілому кількісний та якісний склад фітопланктону відповідав осінньому сезону і типу досліджених водойм. Згідно з характеристикою ступенів «цвітіння» води [2], отримані значення загальної біомаси фітопланктону коливались від «екологічно нешкідливих концентрацій» (0,584 мг/л у р. Сів. Донець біля с. Задонецьке) до «екологічно небезпечні концентрації, що викликають значне біологічне забруднення, заморні явища» (17, 68 мг/л в оз. Чайка, у районі насосної станції). За значеннями біомаси синьозелених водоростей 5 створів відповідали «екологічно нешкідливим концентраціям» (менше 1 мг/л), у створі ур. Сухий Лиман спостерігалось слабе цвітіння (у межах 1-4 мг/л), а в оз. Личовому (4,71 мг/л) показник біомаси наближався до нижньої границі помірного ступеню цвітіння води. Виявлено 81 вид-індикатор якості води, переважна частина яких (36 видів) були індикаторами β-мезосапробної зони - «помірно забруднені води». Була відмічена присутність 3-х представників *p-α* –сапробної зони (перехідної від полісапробної зони («брудні») до α-мезосапробної зони («забруднені») з відділу Евгленові в озерах Комишувате (усі три види), Личовому (2 види) та оз. Чайка, другому створі (1 вид), що свідчить про суттєве забруднення і тенденцію до його збільшення.

Таким чином, незважаючи на відповідність води в усіх досліджених створах β'-мезосапробній зоні, II класу якості поверхневих вод, 3 категорії (значення індексу сапробності: «добрі», «досить чисті» за індексом сапробності, кожне з досліджених озер має певні тенденції до погіршення якості води. Озера Лиманської групи потребують подальших досліджень і при необхідності впровадження водоохоронних заходів спрямованих на забезпечення екологічного благополуччя озер.

Література

1. Прошкина–Лавренко А.И. Экологический очерк водоемов террас долины р. Северский Донец / А.И. Прошкина–Лавренко // Тр. Ботанического института АН СССР., 1954. – Вып. 9. – Серия 2. – С. 105.
2. Окснюк О.П., Управление качеством воды в каналах./ Окснюк О.П., Стольберг Ф.В. //– Киев: Наук. думка, 1986.– С.176.