# ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН ОЗЕРА ПРИБИЧ НА ВОЛИНІ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

**Мисквець Ірина Ярославівна**
*ORCID ID: 0000-0001-9248-4919*
канд. географ. наук, доцент, доцент кафедри екології
*Луцький національний технічний університет, Україна*

**Мольчак Ярослав Олександрович**
*ORCID ID: 0000-0001-5753-8352*
Д-р. географ. наук, професор, професор кафедри екології
*Луцький національний технічний університет, Україна*

Водні ресурси є національним багатством кожної держави, важливим природним ресурсом і визначають можливості розвитку більшості галузей господарського комплексу України. Волинська область володіє значною кількістю озерних екосистем різних за походженням, типом живлення, напрямом використання та своїм впливом на навколишнє середовище. Вплив людини на озерні екосистеми відбувається постійно в різних напрямках. Будь-яке порушення вже сформованих екологічних умов водозбору на протязі відносно короткого проміжку впливає на водний режим озера, кількість поступаючої мінеральної та органічної речовини, умов життєдіяльності організмів і т.п. Важливою причиною погіршення екологічного стану озер Волинської області є їх заростання і замулення, що призводить до втрати їх гідрологічної ролі [1].

Озеро Прибич знаходиться на відстані 0,5 км поблизу с. Смоляри Світязькі Шацької територіальної громади Волині. У 80-х роках минулого сторіччя болотний масив був осушений за проєктом Верхньо-Прип'ятської системи. У результаті антропогенного навантаження рівні ґрунтових вод на прилеглій до озера території значно понизилися. У 90-х роках рівень води в озері піднімався шляхом подачі у нього вод р. Західний Буг у періоди проведення зволоження на Верхньо-Прип'ятській системі. Однак, із 1994року Волинським управлінням Мінекобезпеки було заборонено використання води із р. Західний Буг для зволоження земель, через незадовільну їх якість, і з того часу штучне поповнення озера практично припинено. У результаті чого воно стало замуленим, практично відмираючим. Проте, у 1984 році, завдяки георозвідці, у ньому виявили значні запаси сапропелю, обсяги яких складали близько 212 м3 при вологості 60 %. Ще на початку 2000-х років озеро мало зовсім інший вигляд [2]. Рівень води у минулий період був вищий за сучасний приблизно на 1,0 м, а сама акваторія озера простягалася на 10-14 м далі сучасної межі. Глибина води значно зменшувала процес заростання озера водними рослинами. Прибережна смуга озера була сильно заболоченою.

В геоморфологічному відношенні озеро знаходиться на Волинській акумулятивній рівнині у районі Верхньо-Прип'ятьської акумулятивної низовини, яка являє собою плоску рівнину із окремими горбами борових пісків. Характерною особливістю його є те, що воно розташоване на головному європейському вододілі. Походження озера пов'язане із ерозійно – акумулятивною діяльністю річок Прип'яті та Західного Бугу.

Озеро округлої конфігурації, неглибоке, північно-східні та східні береги горбисті, перевищення над поверхнею води приблизно 2,0 м, покриті лісом. Північні

та західні береги із плавним підйомом піднімаються над водним дзеркалом на 1,0 м, заболочені. У цій частині відмічається вихід за межі озера сапропелевих відкладів. Береги і дно озера виповнені пісками. У межах глибин, які представляють цікавість для розкриття проблеми зміління озера Прибич, розвинені відклади верхньокрейдяного та четвертинного періодів.

Сучасні озерно-болотні утворення чаші озера – це сапропелеві відклади, переважно, зоогеново водоростевого виду, максимальна потужність яких сягає 12 метрів, щільність збільшується із глибиною залягання покладів і вони відіграють роль своєрідного локального водоупору поверхневим та ґрунтовим водам у районі озера. Вода в озері за хімічним складом гідрокарбонатно-магнієво-кальцієва, мінералізація становить 273 мг/літр [2].

Господарська діяльність ще років сорок тому назад не мала істотного впливу на екологічний стан місцевості, де знаходиться озеро. Віддаленість від промислових центрів, бездоріжжя, заболоченість території, незначне сільськогосподарське використання земель – зробило даний басейн озера типовим куточком Волинського полісся, багатим на дику фауну та флору. Одначе, у подальші роки, загальний технічний прогрес, соціальні і економічні зміни у країні не обминули і цей район. У 80-х роках була глобальна меліорація земель, завдяки будівництву Адамчуцької осушувальним системам, ця територія була осушена.

Із введенням у дію Верхньо-Прип'ятської системи, а саме будівництва каналів, ґрунтові води на південному болотному масиві понизились, у середньому на 15 м і різко порушилась природна рівновага між рівнями води в озері та ґрунтово-поверхневим потоком болотного масиву. Регулярне відведення поверхневих та ґрунтових вод із осушеного болотного масиву у р. Прип'ять сприяло постійному дренуванню ґрунтового потоку із південної сторони озера [1]. Разом з тим, стан споруд, каналів на осушувальній системі у районі оз. Прибич свідчить про те, що експлуатаційні заходи у нинішній час не відповідають проектним, що негативно впливає на водний режим земель на прилеглих територіях узагалі, і озера Прибич, зокрема.

Інтенсивне сільськогосподарське використання земель, прилеглих до озера, зумовило значні навантаження і на ґрунт, у результаті чого відбуваються зміни у структурі ґрунту, умісту та динаміці поживних речовин. Розорення природних угідь викликало порушення природної рівноваги між ґрунтом та потоками повітря, зменшило стійкість ландшафту до несприятливих умов, збільшило вірогідність вітрової ерозії. Особливо велике навантаження несуть осушені торф'яники, що призвело до зміни відношення між рідкою та газоподібною фазами і істотно вплинуло на напрям ґрунтоутворюючих процесів, склад, властивості та режими.

Хоча якість води в озері задовольняє вимоги санітарних норм і може оцінюватися як задовільна, однак, зникнення в озері такого чутливого до зміни води представника іхтіофауни як рак, поява у складі вод такого забруднювача як аміак, швидке заростання водного дзеркала рослинністю – свідчить про негативні тенденції у якісному складі вод за останні роки [1].

Крім того, у вересні 2020 року Поліською дослідною станцією були взяті проби із верхніх шарів сапропелю озера і виконані аналізи на предмет наявності у складі сапропелю важких металів та інших показників. Сапропель придатний для виготовлення добрив, хоча уміст у ньому важких металів значно підвищився. Вірогідним джерелом збільшення умісту важких металів в озері є результат подачі в озеро води з річки Західний Буг.

Обміління озера призвело до втрати рекреаційного його значення. Крім того, такі потужні забруднювачі як тваринницька ферма та розорення земель у

прибережній зоні, засвідчує про формування складної і загрозливої ситуації в акваторії озера. Зокрема, виявлено значні динамічні зрушення у складі рослинного та ґрунтового покриву в акваторії озера та на прилеглих до нього берегових смугах.

Тому, якщо не проводити конкретні заходи то спостерігатиметься швидке заростання, як його акваторії, так і берегової смуги, яке через десятки років перетвориться у мілководну водойму площею до 15 га, яка по всьому периметру зарасте очеретом, рогозом та іншими болотними рослинами. Відновлення водного режиму передбачає проведення цілого комплексу гідротехнічних, агротехнічних, природоохоронних та інших заходів із врахуванням сучасних природних умов [2]. Відновлення води в озері шляхом штучного його поповнення спричинить порушення в якісному складі вод озера, оскільки у водному балансі живлення озера домінували ґрунтові води, а різке збільшення поверхневих вод призведе до змін параметрів якості води, що у свою чергу сприятиме зміні водної рослинності та іхтіофауни озера.

Проте, екологічні зміни очікують озеро при його відновленні шляхом добування сапропелю. Виконання операцій із добування сапропелю супроводжується змуленням верхніх шарів та зниженням прозорості води. У зоні розробки сапропелю відмічається значне збільшення у воді амонійного азоту, міді, хрому, фосфатів та інших мікроелементів, що у рази перевищує лімітуючі нормативи для рибогосподарського призначення. Але враховуючи той факт, що сьогодні озеро є відмираючим, такий вплив не є екологічно небезпечним і з часом відновить його рекреаційне та рибогосподарське значення.

Сапропелі є природними корисними копалинами, цінними ресурсами органічної сировини, які використовується у народному господарстві. Загалом технологія добування включає в себе такі операції, як екскавація сапропелю, транспортування його до місця сушки, обезводнення та подальша переробка. Застосування різних технологій добування сапропелю, незважаючи на велику продуктивність, не завжди екологічно безпечна [2].

Найбільш екологічно безпечними є технології добування без спуску води із водойми. Ці технології використовують на озері Прибич. Серед них дуже поширений гідромеханізований спосіб, використовуються при цьому установки, що представляють собою плавучі землесосні машини які складаються із корпуса катамаранного типу, на якому встановлені механізми для екскавації та транспортування сапропелевої пульги.

Висновки: З озера Прибич добувають сапропель який є цінним для приготування органічних добрив (компостів) що позитивно впливають на врожайність культур на різних типах ґрунтів. Сапропелі можуть використовуватись як вітамінно-мінеральна підгодівля тварин. Важливим біологічно активним компонентом сапропелей є гумінові кислоти, які мають антимікробну дію, пригнічують хвороботворну мікрофлору в організмі, вони використовуються широко у ветеринарній медицині, також сапропель використовується при виготовленні будівельних матеріалів, облицювальної цегли, у якості клею для виробництва плит із дерева та волокна. Лікувальна дія сапропелю пов’язана із його властивостями, із мінеральною частиною, тепловою дією, впливом солей, реакцією середовища та радіоактивністю.

## Список використаних джерел:

1. Ільїн Л.В. Лімнокомплекси Українського Полісся- Луцьк: РВВ «Вежа» Волин. Нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2008.- 400 с.
2. Поверхневі води Волині / за ред. Я. О. Мольчака. Луцьк: Видавництво «Терен», 2019. 344 с.