

## **ВІДНОВЛЕННЯ І ЗБЕРЕЖЕННЯ ВОДНИХ РЕСУРСІВ ПІВДЕННОГО БУГУ**

*Курепін Вячеслав Миколайович,  
старший викладач  
Миколаївський національний аграрний університет*

Часто люди не можуть усвідомити і побачити, як їхня діяльність впливає на екосистему навколо них, і як зміна клімату впливає на життя звичайного міста. Зміни відбуваються поступово, але коли стають помітними – час рахувати збитки, а не дивуватися. Одна з таких змін, це нестача прісної води, обміління українських річок. У прогнозах на 2050 рік зазначено, що більшість великих міст і південно-східні області нашої країни будуть мати категорію «від нестачі води до дефіциту води».

Обміління Південного Бугу – загроза для екології Миколаївського регіону, води в одній з найбільших річок України стає все менше.

Зміна кліматичних умов на території України має як прямий так і опосередкований вплив на водність Південного Бугу. Прямий вплив пов'язаний зі збільшенням температур, а отже зі збільшенням коефіцієнту випаровування з поверхні водойм. Зміни у просторовому розподіленні водних ресурсів негативно впливають на південні регіони країни. Саме вони зараз найменше забезпечені водою. Опосередкований вплив зміни клімату пов'язаний з тим, що під час посушливого періоду збільшиться забір води з водотоків для потреб аграрного сектору, не виняток і річка Південний Буг.

Як зазначають науковці, значну небезпеку становить підвищення температури повітря. Температура повітря вище оптимально допустимого значення у  $30^{\circ}\text{C}$  – вже несе негативні наслідки. При такій температурі коренева система рослин не зможе компенсувати витрати вологи, що випаровується, а отже, рослини потребують додаткового зволоження, тобто необхідну воду для поливу змушені брати з річкової мережі. Також опосередкований вплив змін клімату проявляється через підвищення температур води у річках, а це, в свою чергу, впливатиме на збільшення біопродуктивності водойм, сприятиме інтенсивному розмноженню одноклітинних і багатоклітинних організмів [1].

Нові мешканці на фоні забруднення водойм провокують так звану евтрофікацію рівнинних річок – збільшення біогенних речовин у водоймі, що викликає бурхливе розмноження водоростей, зниження прозорості води. Ці водорості поглинають доступний у воді розчинений кисень у глибинних шарах. Зменшення кисню у воді – це масова загибель водних організмів, у тому числі риби. Особливо ситуація загострюється у спекотну літню пору. Усі ці факти свідчать про високі ризики зменшення водності Південного Бугу через прямий, і опосередкований вплив зміни клімату [2].

Тож, враховуючи це, першочерговими заходами у відновленні і збереженні водних ресурсів одній з найбільших річок України повинні стати: екологічна оцінка процесу зарегулювання річці; впорядкування водоохоронних зон та прибережних захисних смуг; залісення, винесення на місцевості меж прибережних захисних смуг; проведення робіт по очищенню дна; підвищення екологічної свідомості у жителів; розповсюдження екологічних знань про те як раціонально використовувати воду.

Південний Буг 20 років тому мав глибину близько 3 м та був судноплавним, але з року в рік обміління річки збільшується та на окремих ділянках досягає 5 см за рік. Сьогодні річка Південний Буг являє собою широку долину з низькими, вкритими очеретом заболоченими берегами з рельєфом, сформованим зсувними та ерозійними процесами, замуленим

дном та широким розповсюдженням водоростей. Середня глибина річки становить 1,65 м, а місцями – до 1 м.

Маловодність та обміління річки сприяє розростанню очерету, що призводить до застійних явищ, «цвітіння води», розповсюдження гнилистих бактерій. І, як наслідок, річка поступово заболочується та перестає бути річкою: порушується її природний стік, циркуляція, дренажні властивості тощо. Риба, що залишилась в такій водоймі, гине.

Обміління Південного Бугу загрожує не тільки рибі, але й життю та господарській діяльності людини – все більше ми відчуваємо проблему нестачі прісної води, очеретові зарості «відвойовують» не тільки водний простір річки, але й розповсюджуються по всьому узбережжю, захоплюючи пляжі, човнові станції та водні пристані. Вирішити дану проблему за думкою фахівців та екологів можна за рахунок здійснення проєкту «Поліпшення судноплавних умов водних шляхів р. Південний Буг від м. Вознесенськ до м. Миколаїв» [3].

Проєкт передбачає поглиблення суднового ходу на довжині 102,2 км від м. Миколаєва до м. Нова Одеса до проєктних глибин 2,90 м; від м. Нова Одеса до с. Прибужани (Вознесенський район) – до проєктних глибин 2,65 м. Повномасштабна реалізація проєкту призвана відновити судноплавство Південним Бугом, проте проєкт більше шести років гальмувався у владних кабінетах державних органах місцевої та центральної виконавчої влади та так і своєчасно не отримав державного фінансування.

Компанія ТОВ СП «НІБУЛОН» розпочала реалізацію проєкту з використанням власних фінансових ресурсів. З орієнтацією на існуючі глибини Південного Бугу компанія переглянула власну програму будівництва флоту, для якого достатньо прохідних глибин суднового ходу від м. Нова Одеса до м. Миколаїв – 2,40 м проти проєктних 2,90 м; від м. Вознесенськ до м. Нова Одеса – 2,30 м проти проєктних 2,65 м. Днопоглиблювальні роботи пожвавили судноплавство річкою з мінімальним впливом на сформовану екосистему, призвели до поліпшення її гідрологічного, санітарного та екологічного стану [3].

Завдяки очищенню дна, за даними контрольних замірів Державної служби геології та надр України, Миколаївського обласного управління водних ресурсів, прискорився потік річки, зменшилися застійні явища та «цвітіння води», відродилися її дренажні властивості, що, у свою чергу, забезпечує зменшення підтоплених заплавлених ділянок річки та площі заболочених берегів. Повернення донних ґрунтів на берегові ділянки підняв рівень берегів, сприяє зменшенню еродованих площ, вирівнюванню берегової лінії та поліпшує поживну цінність ґрунтів берегових зон.

Донні відкладення – це донні наноси та тверді частинки, які раніше занесені у русло ріки під впливом природних чинників (водної та вітрової ерозії) та антропогенних чинників, зумовлених господарською діяльністю людини (розорювання земель до урізу русла ріки, інтенсивне випасання

худоби, рубка водоохоронних лісів) [4]. Дослідження донних ґрунтів було проведено Миколаївською філією ДУ «Інститут охорони ґрунтів України», ДУ «Інститут гігієни та медичної екології ім. О.М. Марзєєва НАМН України», ХТЛ ТОВ СП «НІБУЛОН», які підтвердили їх екологічну безпеку з точки зору можливого забруднення земель важкими металами, нафтопродуктами, хлорорганічними пестицидами, радіологічними складовими.

Таким чином складування ґрунтів днопоглиблення на берегові ділянки є фактичним переміщенням земляних мас та не несе негативний вплив на родючість земель, а розцінюється як елемент землювання ґрунтів вздовж річки Південний Буг. Повернення донних ґрунтів на берегові ділянки не тільки підняло рівень берегів, сприяло зменшенню еродованих площ та вирівняло берегову лінію, а й значно поліпшило поживну цінність ґрунтів узбережжя та повернуло на пасовища деякі елементи живлення. По закінченні робіт ділянки берегових відвалів були засіяні багаторічними травами, їх рослинний покрив, завдяки поживній якості донних ґрунтів, швидко відновився, що сприяло відновленню життєдіяльності тварин на цих ділянках.

Реалізація даного проєкту має ще одну перевагу – зменшення техногенного навантаження від наземного транспорту. Зокрема, відновлення судноплавства на Південному Бузі дозволило щорічно перевозити водними шляхами до 1 млн. тон вантажів та звільнило дороги Миколаївської області від 50 тис. одиниць вантажного транспорту, що, безумовно, надає позитивний екологічний ефект за рахунок скорочення викидів продуктів згоряння палива на одну тонну перевезеного зерна. При заявлених об'ємах перевезення водним транспортом очікується зменшення викидів продуктів згорання (оксидів вуглецю, азоту, сірки та сажі, а також неметанових органічних сполук, метану та бензопірену) на 4 тис. тон у рік. Це призвело до покращення повітря населених пунктів та, як наслідок, оздоровлення їх мешканців, адже кожний житель області вдихатиме на 4 кг менше забруднюючих речовин у рік.

Практика ревіталізації річок, спрямована на відтворення природних територій, зокрема шляхом управління басейнами річок і створення берегоукріплених споруд, що забезпечує стабілізацію гідрологічного режиму у річці, покращує місце життя водних організмів, сприяє формуванню естетичної та інвестиційної привабливості прибережних територій.

При проведенні таких робіт, задля мінімізації впливу на об'єкти навколишнього природного та соціального середовища, треба постійно здійснювати моніторинг, в ході реалізації проєктів прислуховуватися до рекомендацій науковців, виконувати натурні іхтіологічні спостереження у атестованих лабораторіях.

## Бібліографічний список:

1. Курепін В.М. Агрохімічне обслуговування та його вплив на екологічний стан і охорону навколишнього середовища, уклад. В.М. Курепін, В.С. Іваненко // Актуальні проблеми землеробської галузі та шляхи їх вирішення : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, м. Миколаїв, 4-6 грудня 2019р. – Миколаїв : МНАУ, 2019. – С. 92 – 94.

<http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/6405>

2. Вишневська О. М. Земельно-ресурсний потенціал сільських територій: теоретичні й практичні аспекти : монографія / О. М. Вишневська, О. С. Альбещенко, Н. В. Бобровська. – Миколаїв, 2018. – 184 с.

URL: <http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/5578>

3. Проект компанії «НІБУЛОН» «Поліпшення судноплавних умов водних шляхів р. Південний Буг від м. Вознесенськ до м. Миколаїв».

4. Закон України «Про рибне господарство, промислове рибальство та охорону водних біоресурсів».