

**Іванова Вікторія,**  
**кандидат економічних наук,**  
**доцент кафедри раціонального природокористування**  
**та охорони навколишнього середовища,**  
**Маріупольський державний університет**  
ivanova.vikusia13@gmail.com  
<https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0002-6434-238X>  
**Полковников Данііл,**  
**магістр з екології**  
polkoden@ukr.net

### **ПРОБЛЕМИ ТА ОХОРОНА АКВАТОРІЇ, ВОДНИХ РЕСУРСІВ ТА БАСЕЙНУ АЗОВСЬКОГО МОРЯ, ПРИЧИНИ ПОНІВЕЧЕННЯ БІОРЕСУРСНОЇ СКЛАДОВОЇ**

Охорона водних ресурсів (вод) - комплекс організаційних, правових, економічних, технологічних, соціальних і наукових заходів, спрямованих на усунення та попередження засмічення, забруднення та виснаження вод у водних об'єктах з ціллю задоволення потреб галузей економіки та населення у воді нормативної якості. Охорона вод є одним з найважливіших аспектів збереження природи. Головною умовою захисту води є її розумне використання.

У Чорного і Азовського морів є ряд основних проблемами екологічного стану: високий ступінь забрудненості морської води; загроза непоправної втрати біологічних ресурсів та біологічного різноманіття моря і здоров'ю населення; зменшення асортименту риби та морепродуктів; погіршення якості рекреацій морських ресурсів; руйнування морського узбережжя та посилення несприятливих геологічних процесів, деградація прибережних територій; відсутність інтегрованої системи природокористування на узбережжі; загроза зникнення видів тварин і рослин, занесених до Червоної книги України; скорочення відтворення цінних промислових видів риб.

На сьогоднішній день деякі галузі досягли певних успіхів у розробці та впровадженні безвідходних технологій, але до їх повного впровадження слід розглянути важливі напрямки екологізації виробництва: удосконалення технологічних процесів та розробка нового обладнання з меншим скиданням сумішей і відходів у водне середовище; дезактивація токсичних відходів; знищення відходів; використання пасивних методів захисту води.

Шляхи вирішення екологічних проблем та основні методи очищення Азовського моря. Механічний метод. Очищені стічні води знезаражують перед скиданням у водойми, що відбувається на всіх етапах, або надлишок біомаси надходить на очисні споруди. Очищені стоки скидають у водний контур промислових підприємств, для сільськогосподарських потреб або у водойму. Відпрацьований осад може знищуватись. Механічна очистка служить для відділення від стічних вод нерозчинних мінеральних і органічних сумішей. Як правило, це комплексний метод очищення використовується для підготовки стічних вод до біологічної та фізико-хімічної очистки. Механічне очищення зменшує вміст зважених речовин на 90% і вміст органічних речовин на 20%. Хімічні методи. Залишки забруднюючих речовин у стічних водах, що проходять через очисні споруди, дуже небезпечні для людей та природи, а процеси самоочищення в системах водопостачання, з яких цих води скидаються, не справляються з усіма поллютантами, варто розглянути інший спосіб очищення. Нейтралізація використовується для очищення лужних і кислих промислових стічних вод багатьох галузей

промисловості. Нейтралізація стічних вод спрямована на запобігання корозії матеріалів в дренажних мережах і очисних спорудах, деградації біохімічних процесів у біологічних окислювачах і сховищах. Біохімічні методи. Біологічне очищення є широко поширеним методом очищення побутових і промислових стічних вод і заснований на біологічному окисленні органічних сполук у стічних водах. Біологічне окислення викликають різноманітні бактерії, найпростіші, а також ряд більш організованих організмів - водоростей, грибів тощо, викликається мікроорганізмами, пов'язаними в єдиний комплекс складних відносин. Саме тому біохімічний метод використовується при очищенні стічних вод від багатьох розчинених органічних і деяких неорганічних речовин. Процес очищення заснований на здатності мікроорганізмів і деяких рослин використовувати ці речовини для живлення в процесі життєдіяльності - для мікроорганізмів органічні речовини є джерелом вуглецю.

Комплекс заходів, які можна застосувати для врегулювання екологічного стану: при зміні пріоритетів у розвитку регіону - мінімізації промислового виробництва (закриття або переселення шкідливих підприємств); суттєве збільшення штрафних санкцій за скидання неочищених стічних вод промислових підприємств; озеленення прибережних районів, уникнення посівів, які потребують хімічних добрив та пестицидів; значне розширення заповідних територій і водойм для захисту генофонду та екологічного фону; відновлення шляхів міграції та нересту; посилення законодавства щодо управління та охорони прибережних територій; постійний моніторинг стану прибережної зони та морського середовища; введення плати за використання води для поливу; припинення скиду неочищених стічних вод у моря, лимани та річки, розділення побутових та промислових стічних вод, забезпечення замкнутих циклів водообміну, очищення дощових стічних вод перед скиданням у море; розробка різних типів неосушених технологічних систем і контурів циркуляції води на основі очисних споруд; розробка систем перетворення відходів виробництва у вторинні матеріальні ресурси; формування регіонально-промислових комплексів із замкнутою структурою потоків сировини та відходів у межах комплексу.

#### **Список літератури**

Аналітичний звіт «Базове дослідження стану та напрямів розвитку екологічної політики України та перспектив посилення участі організацій громадянського суспільства у розробці та впровадженні політик, дружніх до довкілля» (період: 2018 - січень 2019) - Київ, 2019. URL: [https://www.irf.ua/wp-content/uploads/2019/12/baselineresearch\\_report\\_publishing-dec-2019.pdf](https://www.irf.ua/wp-content/uploads/2019/12/baselineresearch_report_publishing-dec-2019.pdf).

Використання та охорона водних ресурсів: навчальний посібник: [для вищих навчальних закладів] / С. І. Кукурудза, О. Р. Перхач. - Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2009. - 304 с;

Основи гідрохімії: Підручник / Хільчевський В. К., Осадчий В. І., Курило С. М. - К.: Ніка-Центр, 2012. - 312 с;

Основні засади управління якістю водних ресурсів та їхня охорона / За ред. В. К. Хільчевського. - К.: ВПЦ «Київський університет». - 2015. - 154 с;

Охорона вод // Юридична енциклопедія : [у 6 т.] / ред. кол. Ю. С. Шемшученко (відп. ред.) [та ін.]. - К. : Українська енциклопедія ім. М. П. Бажана, 2002. - Т. 4 : Н - П. - 720 с.

Рациональне використання і охорона водних ресурсів / Левківський С. С., Падун М. М. - К.: Либідь, 2006. - 280 с;

Хільчевський В. К. Гідроекологічні проблеми ревіталізації річок на території міських агломерацій - міжнародний та український досвід // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. - 2017. - Т. 2. - С. 6-13.