

*К. В. Белінська,  
здобувач вищої освіти  
спеціальність 072 «Фінанси, банківська справа та страхування»  
Миколаївський національний аграрний університет  
м. Миколаїв, Україна*

## **ЗАБРУДНЕННЯ ВОДНИХ РЕСУРСІВ – ГЛОБАЛЬНА НЕБЕЗПЕКА СВІТУ**

Сучасне століття характеризується інтенсивним розвитком галузей та сфер економіки, що негативно впливає на усі світові екосистеми. Так, наявність чистого водного простору навколо нас свідчить про здорову націю. Аналізуючи водні ресурси, науковці вперше оцінили сукупний вплив людства на світовий океан: забруднення відходами, масове виловлювання риб і збільшення транспортування. За останні десятиліття загальний вплив людини на океан збільшився майже вдвічі.

За визначенням Конвенції Організації Об'єднаних Націй з морського права – забруднення морського середовища означає привнесення людиною, прямо чи посередньо, речовин або енергії в морське середовище, що призводить або може призвести до таких згубних наслідків, як шкода живим ресурсам і життю в морі, небезпека для здоров'я людини, створення перешкод для діяльності на морі, в тому числі для рибальства та інших правомірних видів використання моря, зниження якості використовуваної морської води та погіршення умов відпочинку [1].

Відповідно до дослідження The Guardian [2], масштаб витрат, унаслідок втрати користі від океанів, яку найменують вартістю морської екосистеми, становить близько 2,5 млрд доларів на рік. Пластикові відходи в середньому обходяться людству до 33 тисяч доларів за тонну, а щорічно у світові океани потрапляє близько 8 млн тонн пластику.

Щоб попередити масове забруднення водойм і водоймищ пластиком, було запропоновано відповідні стартап-ідеї [3]: інструмент у вигляді онлайн-ринку від компанії Oceanworks, що дозволяє значно спростити компаніям пошук океанського пластику, а також переробленого океанського пластику. Таким чином вони можуть задовольнити власний споживчий попит, а також створити кращу маркетингову історію для своєї компанії; плаваючий робот Clear Blue Sea, який працює за рахунок сонячної енергії, працює над вилученням сміття з океану, зберігаючи при цьому безпеку тварин і навколишнього середовища. Clear Blue Sea співпрацює з програмами екологічно безпечної переробки, щоб гарантувати, що пластик, який вони збирають, не потрапить знову в океан. Робот рухається на низькій швидкості не тільки для оптимізації підбору, але і для попередження тварин і дає їм час уникнути контакту; система Ocean Cleanup – 600-метрова лінія з гнучких балок у формі латинської букви U. Знизу до неї приєднана підводна мережа, що занурена у воду на глибину 3 метри. Система вільно рухається в воді та, подібно до штучної берегової лінії, збирає сміття в скупчення, які потім можна піднімати й вивозити судами супроводу; FinalStraw – компанія, що виробляє

багаторазові столові прибори, соломинки, дезінфікуючі серветки і багато іншого. Їх місія – створювати «Foreverables», які робляться відповідально і служать вічно. Корпуси для їх продукції зроблено з переробленого пластику.

Одним із суттєвих джерел забруднення гідросфери є водний транспорт. Особливо великої шкоди завдають їй танкери, що доставляють нафту водним шляхом. Щодо "найшкідливіших" виробництв відносять чорну металургію, нафтопереробні і целюлозно-паперові заводи. Відповідно з дослідженням Інституту світових ресурсів, чверть населення планети страждає від дефіциту води, проте у той же час спостерігається масове забруднення пластиком, органічними й неорганічними відходами. В даний час в світі залишилося небагато водойм, які не були б забруднені продуктами життєдіяльності людини.

Вивчаючи останні події, пов'язані із забрудненням, слід відмітити екологічну катастрофу на узбережжі Тихого океану – туристичній точці Камчатці. За даними Greenpeace [4], у водоймах зафіксовано перевищення по нафтопродуктах в чотири рази, а також в 2,5 по фенолу і інших речовин. За свідченням очевидців, вода в районі Халактирського пляжу змінила колір і стала небезпечною для здоров'я людей. На березі океану було зафіксовано сотні тіл морських жителів, які загинули внаслідок забруднення.

Так, протягом декількох тижнів при контакті з водою люди відчували негативні наслідки у вигляді білої пелени, сухості очей, погіршення зору тощо.

З огляду на зазначене, раціональне використання водних ресурсів в даний час являє собою вкрай нагальну проблему. Це перш за все охорона водних просторів від забруднення, а так як промислові стоки, стоки із морських суден, поширення пластику займають перші місце за обсягом і збитком, який вони наносять, то саме в першу чергу необхідно вирішувати проблему їхнього скидання. Зокрема, слід обмежити викиди у водойми, а також удосконалити технології виробництва, очищення та утилізації. Також важливим аспектом є стягування плати за скидання стічних вод і забруднюючих речовин та перерахування стягнутих коштів на розробку нових безвідходних технологій і споруд з очищення. Так, керуючись умовами Паризької угоди Рамкової конвенції Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату, усі її Сторони зобов'язанні брати участь у процесах планування та реалізації дій з адаптації до зміни клімату, у тому числі у розробці або покращенні відповідних планів, стратегій та/або внесків. Створення подібних угод на міжнародній арені сприятиме швидкому розв'язуванню питань не тільки внутрішнього характеру, а й глобального рівня.

#### Бібліографічний список:

1. Конвенція Організації Об'єднаних Націй з морського права № 995\_057 від 03.06.1999. URL : [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_057#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_057#Text) (дата звернення 19.10.2020)
2. Стартапи, які врятують океан. URL : <https://sfii.gov.ua/startapi-yaki-vryatujut-okean/> (дата звернення 19.10.2020)
3. The Guardian. URL : <https://www.theguardian.com/global-development/2019/apr/04/marine-plastic-pollution-costs-the-world-up-to-25bn-a-year-researchers-find> (дата звернення 19.10.2020)

4. Greenpeace. URL : <https://greenpeace.ru/news/2020/10/02/na-kamchatke-proizoshla-jekologicheskaja-katastrofa/> (дата звернення 19.10.2020)
5. Паризька угода ном № 1469-VIII від 14.07.2016. URL : [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_161#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_161#Text) (дата звернення 23.10.2020)

*Науковий керівник: доктор економічних наук, професор Вишневська О.М.*