

ПРОБЛЕМА ЗАСМІЧЕННЯ СВІТОВОГО ОКЕАНУ ПЛАСТИКОВИМИ ВІДХОДАМИ

Березуцька Н.Л.

*Харківський національний університет радіоелектроніки,
м. Харків*

У роботі розглянуто питання щодо забруднення світового океану пластиком сміттям.

Масове виробництво пластику почалося усього 60 років тому. За цей час обсяг його випуску зріс у 180 разів (дані наведені Plastics Europe). Тільки пляшок для води виготовляють до 480 млрд. за рік. При цьому, на переробку надходить усього 9 % пластику, ще 12 % спалюється, а 79 % потрапляє на звалища та в навколишнє середовище. На початок 2018 року у світі виробляється близько 380 млн. тон пластику. Усього ж з 1950 року по 2018 рік було вироблено близько 6,3 млрд. тон. Якщо нічого не зміниться, то до 2050 року на планеті буде 12 млрд. тон пластикового сміття. Забруднення планети відходами пластику перетворюється на справжню екологічну катастрофу.

Океани приймають на себе основний удар пластикового забруднення: через кругообіг течії в них утворюються «смітєві острови» - по два у Атлантичному і Тихому і один у Індійському океані. Найбільш запущеною вважається на півночі Тихого океану. Вона має назву велика тихоокеанська смітєва пляма (*Great Pacific Garbage Patch*, англ. *Eastern Garbage Patch*, англ. *Pacific Trash Vortex*). Розташована між 135°—155° західної довготи та 35°—42° північної широти. На цій ділянці сконцентровано надзвичайно щільні масиви пластику та інших відходів, занесених водами Північно-Тихоокеанської системи течій.

Площа смітєвої плями різні дослідники оцінюють від 700 тис. до 15 млн км², тобто найменша оцінка перевершує площу України на 20%.

Суспензія з пластикових частинок нагадує зоопланктон, і медузи або риби можуть прийняти їх за їжу. Велика кількість довговічного пластику (кришки і кільця від пляшок, одноразові запальнички) опиняється в шлунках морських птахів і тварин, зокрема, бокоплавів, морських черепах та чорноногих альбатросів. Окрім прямої шкоди тваринам, відходи, що плавають, можуть вбирати з води органічні забруднювачі, включаючи ПХБ (поліхлоровані біфеніли), ДДТ (дихлордифенілтрихлорметилметан), ПБДЕ (полібромовані дифенілові ефіри) і ПАУ (поліароматичні вуглеводні). Деякі з цих речовин не лише токсичні — але й мають подібний до гормону естрадіолу вплив, що призводить до гормональних збоїв у живих істот.

Література:

1. Пластикова епідемія: рух на знищення планети. Чи можливо ще запобігти наближенню екологічної катастрофи? / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ecology-ua.com/news/plastykova-epidemiya-ruh-na-znyshchennya-planety-chy-mozhlyvo-shche-zapobigty-nablyzhennyu>