

ПРОБЛЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ НА МОРСЬКОМУ ТРАНСПОРТІ

Савчук Є. В.

Україна, м. Одеса, Одеський національний морський університет

Abstract. In the article examined problems of ecological safety on a marine transport. Data are analysed about the state of port sewage treatment plants in Ukraine. The necessity of the individual going is educed near organization of guard of environment in ports, and also necessity of international cooperation in the field of safety of navigation.

Keywords: transport, safety of navigation, environmental hazard, MARPOL – 73/78, concept of environmental protection.

Транспорт є однією з ключових галузей національної економіки України, поєднуючи в собі торгово-промислові, комунікативні, рекреаційні та інші функції, яка впливає на всі сфери соціально-економічної діяльності в державі. Традиційно велике значення для України має морський та річковий транспорт, який представлений суднами державних, акціонерних і приватних судноплавних компаній, береговими підприємствами, в тому числі морськими, річковими портами, судноремонтними заводами, суднобудівними верфями, розташованими на узбережжі Чорного, Азовського морів, річки Дунай, Дніпро і Південний Буг. Як і будь-яка діяльність людини, транспорт негативно впливає на навколишнє природне середовище.

На сьогоднішній день проблема забезпечення безпеки судноплавства є однією з найважливіших на морському транспорті, оскільки від її успішного рішення залежить охорона життя та здоров'я членів екіпажів суден і пасажирів, збереження самих транспортних засобів і перевезених на них вантажів. Ця проблема дуже швидко перетворилася з вузьконаціональної в міжнародну.

Численні аварії у водах Світового океану приносять людству величезні втрати, як людські, так і матеріальні, не кажучи вже про забруднення навколишнього середовища.

Екологічна небезпека морського транспорту складається з двох складових – експлуатаційної та аварійної. Забруднення, що виникають в процесі експлуатації суден, портів і судноремонтних підприємств утворюються і скидаються постійно, хоча і у відносно невеликих кількостях. При аварійних розливах відбуваються залпові скиди великої кількості забруднювачів, але вони обмежені районом аварії і прилеглими територіями. При аварійному скиданні спостерігається масова загибель мешканців моря, а при експлуатаційних забрудненнях відбувається хронічне отруєння всього моря.

Всі судна, побудовані після вступу в силу міжнародної Конвенції МАРПОЛ 73/78 [1] повинні відповідати її вимогам в частині охорони навколишнього середовища; судна, побудовані до цієї дати, повинні бути модернізовані з метою приведення їх у відповідність з положеннями Конвенції МАРПОЛ 73/78 і національних правил з охорони навколишнього середовища. До основним експлуатаційним судновим забруднювачів можуть бути віднесені нафтовміщуючі і стічні води, сміття і викиди в атмосферу.

Транспортні судна, що здійснюють міжнародні рейси, обладнані ємностями для збору забруднених вод та контейнерами для збору сміття та/або установками для очищення води від нафти, для обробки стічних вод, а також інсинераторами для спалювання сміття. Кількість судових відходів залежить від дедвейту і типу судна, його віку, якості обслуговування і кількості членів екіпажу.

Кількість відходів сепарації нафтових палив залежить від типу використовуваного палива і орієнтовно може бути оцінено як 1,5-2,0 % щоденної витрати палива при роботі на важкому паливі і близько 0,5 % при роботі на середньов'язкому паливі. При цьому залишки в паливних танках можуть досягати 7 % від кількості важкого палива, що знаходиться в ньому. Кількість лляльних вод, що утворюються на транспортному судні, залежить від потужності двигуна, його технічного стану, віку судна і кваліфікації персоналу і оцінюється 1-10 м³/день, а для суден каботажного плавання – 0,1-3 м³/день. На танкерах для перевезення сирої нафти, які не мають танків ізольованого баласту, може утворюватися в 25 % дедвейту брудного баласту за рейс.

Кількість стічних вод оцінюється рівним 100 л/людину в день, побутового сміття – 1,5-3,5 кг/людину в день, експлуатаційного сміття (відкладення з двигунів, стара фарба, ганчір'я тощо) – 10-15 кг/день. Сміття, що виникає при обробці вантажу, оцінюється для суден генеральними вантажами – 1 т на 200 т вантажу, для контейнеровозів – 1 т на 25000 т вантажу і для суден, що перевозять навалочні вантажі – 1 т на 10000 т вантажу.

Якщо на борту судна є інсинератори, то частина залишків нафти і сміття, в тому числі і харчові відходи, спалюються на борту судна, а негорючі відходи та шлами, що накопичилися

після обробки стічних вод, здаються на берегові приймальні споруди в морських портах.

Джерелами забруднення атмосфери з суден є викиди з енергетичних установок окислів сірки і азоту, вуглецю, озоноруйнівних речовин. 19 травня 2005 року набула чинності Додаток VI Міжнародної конвенції МАРПОЛ 73/78. У 2008 році Додаток VI був переглянутий Комітетом ІМО із захисту морського середовища і прийнятий Резолюцією МЕРС. 176(58). Нова редакція Додатка VI «Правила запобігання забрудненню повітряного середовища із суден» та Технічного Кодексу по NO_x вступила в силу з 01 липня 2010 року.

Запобігання забруднення моря неможливо забезпечити незважаючи на вжиті заходи тільки за рахунок впровадження на судах різних природоохоронних технологій та обладнання. Екологічно чисте, повністю безпечне судно буде занадто дорогим, як при будівництві, так і при експлуатації, тому частина судових відходів необхідно здавати на берег, і судам будуть потрібні послуги портів приймальних споруд [2], які часто є складовою частиною міських споруд по переробці відходів (табл. 1).

Таблиця 1. Інформація про наявність в філіях ДП «АМПУ» природоохоронного обладнання та устаткування (станом на 10.10.2016 р.)

№ з/п	Назва філії «АМПУ»	ДП	Портові приймальні споруди
1.	Білгород-Дністровська		Сміттєспалювальна піч (спалювання судових харчових відходів, рік початку експлуатації 1978 р.) в 2014 після опломбування була наладка (відновлення).
2.	Бердянська		Піч спалювання судових відходів «СП-50» (введення в експлуатацію 1986 р.) Станція очистки лляльних вод – функціонує.
3.	Ізмаїльська		-
4.	Маріупольська		-
5.	Миколаївська		-
6.	Одеська		Станція біологічної очистки вод
7.	ДП «Стивідорна компанія «Ольвія» («Октябрськ»)		-
8.	Ренійська		Сміттєспалювальна піч (введення в експлуатацію 1983 р.) – передана в оренду.
9.	Скадовська		-
10.	Херсонська		Сміттєспалювальна піч судових відходів.
11.	Чорноморська		-
12.	Южненська		Дільниця зі знешкодження відходів – піч.
	Усьго		Інсінераторний комплекс – 5; Станція очистки лляльних вод – 2.

Проведений аналіз існуючого стану портових приймальних споруд в українських портах з обробки судових відходів, що застосовуються на них технологій і обладнання показав, що більшість з них не задовольняють вимогам МАРПОЛ 73/78 адекватності, тобто надання всіх видів послуг без необґрунтованої затримки суден. Більшість портів можуть приймати в обмежених кількостях нафтові відходи, стічні води і сміття.

Концепція охорони навколишнього середовища в різних портах повинна базуватися на специфічних умовах їх роботи і враховувати, як місце розташування порту, так і номенклатуру, а також обсяг перероблених вантажів, кліматичні умови району, але в будь-якому разі вона має базуватись на наступних умовах: всі шкідливі відходи повинні бути або знищені, або утилізовані або використані повторно.

З розвитком техніки, збільшенням розмірів морських суден, різким підвищенням інтенсивності судноплавства у багатьох районах Світового океану все більш гостро ставилися питання про необхідність міжнародно-правового регулювання безпеки судноплавства.

Безпека судноплавства є важливою умовою охорони людського життя на морі, навколишнього середовища і невід'ємною частиною судноплавства і торговельного мореплавства. Існуюча система її забезпечення пов'язана з міжнародним співробітництвом у цій сфері, встановленням і забезпеченням застосування технічних норм і стандартів, підготовки і дипломування моряків, повноваженнями держави порту і держави прапора, прибережного держави, організацією пошуку та рятування на морі, діяльністю класифікаційних товариств і страхових компаній, імплементацією міжнародно-правових норм.

ЛИТЕРАТУРА

1. MARPOL 73/78 (consolidated edition). – ІМО. – London. – 2011. – 488 p.
2. Інформація про наявність в філіях ДП «АМПУ» природоохоронного обладнання та устаткування. <http://www.uspa.gov.ua/pro-pidpriemstvo/ekologiya/14590-informatsiya-pro-nayavnist-v-filiyakh-dp-ampu-prirodookhoronnogo-obladnannya-ta-ustatkuvannya-10-10-2016>.