

## ЕКОЛОГІЧНА КАТАСТРОФА МІЖДЕРЖАВНОГО РІВНЯ

Крюковська О.А., Толлок А.О., Юдіна С.А.

Україна, Дніпродзержинський державний технічний університет

*В статті приведені і проаналізовані первичні негативні наслідки екологічної катастрофи, котра відбулася в акваторії Чорного моря по вині непрофесіоналізму і безответственности, пропонуються рекомендації для запобігання таких незвичайних ситуацій.*

11 листопада 2007 року в результаті шторму в водах Чорного і Азовського морів, а саме в Керченській протоці, відбулася страшна катастрофа, рівної якій за масштабами забруднення цієї акваторії ніколи не було. Дев'ять суден, завантажених мазутом, сіркою, нафтою, зазнали аварій. Чотири судна затонули, а п'ять сіли на мілину. За даними Мінприроди України та Всеросійського центру медичних катастроф Російської Федерації у води акваторії потрапило близько 3000 тонн мазуту і 6800 тонн технічної сірки.

Керченська протока має свої особливості – мілководдя і відкритість з усіх боків. Це дуже зручне місце для якорних стоянок суден та дуже небезпечне і відкрите для вітрів при штормах у морі. Головним морським законом є те, що при наростанні загрози шторму всі судна повинні сховатися в безпечне місце та пережити негоду. Перед буревієм, що насувався, відповідні служби оголосили штормове попередження як для берегових, так і для морських суден, щоб вони прийняли відповідні заходи, щодо зайняття вдалого місця положення судна. Але деякі капітани суден знехтували отриманим попередженням, демонструючи не лише неприйнятний для галузі непрофесіоналізм, а й відверту безвідповідальність. Судноводії наразили на небезпеку не лише людей, а й вантажі.

Та негода дала знати про себе. Налетів вітер швидкістю 38 метрів за секунду. Для цього місця це могутній ураганний вітер, який відразу викликав значно високі хвилі, небезпечні для відкритих незахищених суден, що залишилися стояти у протоці. Сталася біда – це значні людські жертви та екологічне лихо.

Потонули судна з сіркою, мазутом, нафтою, стався розлив небезпечних рідин у морські води. За даними МНС України в азовському морі спостерігаються дві плями нафтопродуктів завдовжки близько 1000 метрів і шириною 200 метрів. Та ці плями розтікаються уздовж всього узбережжя. Вже відмічено наявність мазуту на косах островів Тузла, Чушка, а також і в Донській протоці.

За даними результатів лабораторних аналізів проб морської води, що здійснювалися органами Мінприроди, вміст нафтопродуктів перевищує ГДК від 3 до 40 разів. Це становить величезну небезпеку для всього регіону. Як відомо, у Азовсько-Чорноморському басейні найбагатші рибні місця оселедця, хамси, бичка. Саме восени риби там дуже багато, тому що Керченська протока – головний шлях міграції риби з Чорного моря в Азовське. І вона відчує всі наслідки, тому що згідно встановленого нормативу для категорії водойм рибогосподарського призначення ГДК нафтопродуктів становить 0,05 мг/дм<sup>3</sup>. Фактичні показники вмісту нафтопродуктів у воді становлять від 0,15 до 0,82 мг/дм<sup>3</sup>. Також зафіксовано чисельні випадки загибелі птахів, вже більше 30 тисяч, викиди на берег мертвих дельфінів.

Проведеним моніторингом узбережжя Керченської протоки виявлено забруднення нафтопродуктами ґрунту прибережної смуги багатьох сел завширшки від 1 до 5 метрів та довжиною до 200 метрів. Та поки невідомо, в якому напрямку пішла сірка. Для прибережного ґрунту буде небезпечно, якщо сірка опиниться біля берегів. Це матиме згубний вплив на пляжі, зони рекреації, на людей, що проживають в прибережній зоні, особливо на острів Тузла.



Тепер все залежить від людей, які локалізують наслідки цього надзвичайного лиха, працюють в незвичних та складних умовах. Якщо не буде зібрано нафтопродукти, вони перетворяться на твердий мазут, чому сприяє низька температура води, та випадуть на дно, все забруднюючи. Швидше за все загине риба, донні відкладення, весь планктон. Зв'язок простий: не буде планктону – не буде водоростей, а не буде водоростей – не буде риби. Також внаслідок збільшеної кількості вуглеводів настане дефіцит кисню у воді, а для унікальної місцевої фауни це означає вимирання. Влітку ж нафта та мазут при прогріванні води, почнуть спливати на поверхню води та розчіплятися, як будь-яка органічна речовина. Це означає, що багатьом курортним містам погрожують значні екологічні збитки.

Екологічні наслідки цієї катастрофи зараз навіть неможливо ні уявити, ні оцінити. Але вже сьогодні очевидно, що при глибині суднохідної частини Керченської протоки в сім – вісім метрів, практично всі затонулі судна винесено штормом на невеликі глибини, де хвильова діяльність продовжує руйнувати їх корпуси та розповсюджує забруднення.

За думкою експертів міжнародної організації Greenpeace, на відбудову нормального екологічного стану акваторії Чорного та Азовського морів буде необхідно близько 10 років лише при вчасній, оперативній та спільній дії сил відповідних підрозділів МНС, Міноборони, Мінприроди та екологічних інспекцій обох постраждалих держав.

З екологічної точки зору, першорядно важливим є проведення слідуючих заходів: 1) організація спасіння птахів, дельфінів та інших вражених лихом тварин; 2) визначення особливо вразливих ділянок узбережжя, їх захист та очищення; 3) термінове проведення моніторингових досліджень окремих біоценозів та визначення площі ураження; 4) залучення громадськості до допомоги у спасінні дикої природи.

А для попередження таких надзвичайних ситуацій у майбутньому необхідно: 1) організувати чітко визначену систему судноплавства в цьому регіоні з урахуванням існуючих міжнародних вимог щодо тоннажності транспорту та його призначення; 2) не дозволяти суднам здійснювати свою діяльність без ліцензій та договору, в якому визначені всі необхідні юридичні питання, щодо компенсацій у разі завдання шкоди акваторії; 3) створити міжнародні контролюючі та наглядові органи; 4) з максимальною строгістю віднестись до людей, які на будь-яких рівнях сприяли, або мали відношення до цієї катастрофи, та покарати згідно діючого законодавства.