

КАБАНОВ Г.А.,
студента 1 курсу ОР «бакалавр», спец. «101-Екологія»
ЦИГАНЕНКО-ДЗЮБЕНКО І.Ю.,
аспірант, асистент кафедри екології та природоохоронних технологій
АЛПАТОВА О.М.,
доцент, к.б.н., доцент кафедри екології та природоохоронних технологій
ЛУНЬОВА О.В.,
доцент, д.т.н., професор кафедри екології та природоохоронних технологій Державний
університет «Житомирська політехніка»

ВПЛИВ ВІЙСЬКОВИХ ТРЕНУВАНЬ У ЗОНІ МІСЦЬ БАЗУВАНЬ КРАЇН НАТО НА ВОДНІ ЕКОСИСТЕМИ

Актуальність. Резолюція з питань забруднення навколишнього середовища в ході конфліктів стала одним з найважливіших результатів 3-ї Асамблеї ООН з навколишнього середовища, що відбулася в Найробі в грудні 2017 р. на основі якої була створена наукова робота Умарова Н. та Садикова К. з'явилася внаслідок тривалих переговорів, у ході яких деякі держави-члени Асамблеї, які активно завдавали ударів по сирійській нафтовій інфраструктурі, протестували проти конкретних формулювань щодо вибору цілей для запобігання забруднення.

Науково-практична конференція 2018 року від Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова присвячена екологічним наслідкам військових дій розглядала наслідки для екології від затоплень військових кораблів, літаків та іншої військової техніки, що призведе до розливу токсичних для морських жителів нафтопродуктів, які десятиліттями отруюватимуть морське середовище.

Дембович Б. І., Яворська С. В. у праці «Забруднення океанів нафтою та нафтопродуктами» акцентували увагу на війні в Перській затоці в 1991 році, коли в море потрапило до 11 мільйонів барелів нафти, що мало тяжкі екологічні наслідки для регіону. Розлита нафта знищила місця гніздування морських черепах і птахів, що зникають, пошкодила пляжі, приморські екосистеми і зарості морських трав. Тисячі рідкісних чапель, фламінго та інших видів птахів було вбито.

Згідно з опублікованими південнокорейським міністерством оборони даними, в результаті обстеження території 27 американських військових баз було встановлено, що лише на трьох із них зберігається прийнятний рівень забруднення ґрунту пально-мастильними та іншими шкідливими матеріалами. На 15 базах зараження зазнали також і підземні води. Згідно з досягнутими між Пентагоном і МО РК домовленостями, найближчими роками США передадуть Південній Кореї 56 військових об'єктів.

Під час 8-ї зустрічі, що відбулася наприкінці травня на Гаваях в рамках політичних ініціатив у сфері безпеки 8-ї зустрічі, американська і південнокорейська військові делегації не змогли домовитися з цих екологічних проблем. На думку представників США, рівень забруднення ґрунтів є цілком прийнятним, і підпадає під норми, встановлені підписаним двома союзниками меморандумі про взаєморозуміння у справі захисту довкілля. Наслідуючи їхню логіку, відповідно і немає потреби в проведенні дорогих очисних робіт. На думку корейців, рівень екологічного забруднення на території більшості американських військових баз перевищує всі допустимі норми, і для вирішення цієї проблеми необхідно провести додаткові двосторонні консультації.

Тому роль не тільки військових конфліктів, а і війн має неоціненно важкий вплив на всі елементи навколишнього середовища, а тим більше на водні екосистеми. Будь які навчання, тренування, особливо в місцях військових базуваль, полігонах впливають на якість водного середовища та доступність води як такої. Тому дослідження впливу військових тренувань у зоні місць базуваль країн НАТО на водні екосистеми є беззаперечно актуальним.

Мета дослідження: оцінити вплив військових дій у місцях базуваль війська країн НАТО на водні екосистеми.

Об'єкт дослідження: водні екосистеми зон місць базуваль країн НАТО.

Також науковці називали екологічні наслідки війни в Іраку в 1991 році, де експерти Грінпіс з кількох країн провели два місяці в Перській затоці та дослідили наслідки забруднення вод у Бахреїні, Кувейті, Саудівській Аравії та Ірані. Війна тривала шість тижнів, і за цей час до Перської затоки потрапило, за різними оцінками, від 7 до 11 мільйонів барелів нафти, з яких збрали лише два. Постраждало все південне узбережжя Кувейту та 400 кілометрів узбережжя Саудівської Аравії. Збитки було завдано болотам, прибережній флорі та фауні. Загибло понад 15 тисяч птахів. Було підпалено 500 нафтових свердловин. Щодня згоряло 2–6 млн барелів нафти, а в атмосферу потрапила величезна кількість парникових газів – 3% річного обсягу спалювання викопного палива.

Під час війни в Югославії в 1999 році співробітники Грінпіс виявили нафтове забруднення Дунаю в результаті бомбардування нафтопереробного заводу в місті Нові-Сад та інших об'єктів зі сховищами палива. В результаті нафтова пляма на Дунаї сягала 15-кілометрової довжини. Витоки призвели до забруднення води, люди, які їли річкову рибу та місцеві овочі, пили воду з-під крана, страждали від діареї, блювоти та шлункових спазмів та скаржилися на головний біль. Атмосферу Югославії забруднювали вихлопні гази мобільної бойової техніки – літаків, танків, бронемашин та ін., а також дими згарищ, спричинених бомбардуванням складів боєприпасів, міст, житлових будівель, промислових об'єктів та лісів.

До них додавалися небезпечні хімічні сполуки, що виникали безпосередньо після вибухів ракет та бомб. Отруйні і шкідливі хімічні речовини, що виділилися в атмосферу, стали причиною отруєння людей. Ґрунти та поверхневі породи забруднювались нафтою, нафтопереробних заводів, що вилилася з палаючих резервуарів,

шкідливими речовинами, що випадали з кислотними дощами. Істотно постраждали водні системи Югославії. Річки та ґрунтові води забруднені нафтою, нафтопродуктами та токсичними хімічними речовинами, що випливали з резервуарів підірваних нафтопереробних та хімічних заводів, сховищ палива, та хімічними речовинами, що випали з кислотними дощами.

Якісна оцінка стану водних екосистем Дунаю призвів до шокуючих відкриттів. Нафта з резервуарів зруйнованого в Нові-Сади нафтопереробного заводу потрапила до Дунаю і утворила в життєво важливій для всієї Європи річці величезну нафтову пляму завширшки 400 м і завдовжки близько 15 км.

Ефект важких фракцій проявляється пізніше. Вони малорухливі і можуть створювати стійке вогнище забруднення, очищення природного середовища від них протікає важко. Тяжкі нафти містять значну кількість смол, асфальтенів та важких металів.

У зв'язку з цим погіршилося водопостачання численних міст та населених пунктів. На нафтопереробному заводі в Панчево відбувся викид в річку Дунай понад 1400 т етилендихлориду, де майже 1 тис. т 33% соляної кислоти, приблизно 3 тис. т 40% гідроксиду натрію, близько десяти тонн хлорного розчину. Була введена заборона на виловлювання риби нижче за течією від Панчево. У пробах води було виявлено: аміак - 154 мг/л, амоній - 0,8 мг/л, сечовина - 0,3 мг/л. При бомбардуванні нафтопереробного заводу в Нові Сади у річці Дунай було скинуто понад 100 т аміаку. Вміст нафтопродуктів у воді на різних ділянках досягала 37-198,24 мг/л замість максимально допустимих 10 мг/л. А в колекторному каналі біля Нові Сад виявлена концентрація вуглеводнів до 9 мг/л.

Для запуску космічних апаратів часто використовують рідкі двокомпонентні ракетні палива: гас – кисень, несиметричний диметилгідрозин (НДМГ) – азотний тетраоксид. НДМГ (гептил) - речовина першого класу небезпеки, здатне накопичуватися в природних екосистемах, а також давати під час розкладання інші високотоксичні продукти.

Brecher В. стверджує, що навіть без активної війни, а лише з проведенням військових програм можна значно погіршити екологічний стан. Казахстан - одна з країн, яка найбільше постраждала від військово-ядерної програми колишнього Радянського Союзу. Із 1949 по 1989 роки на території семіпалатинського випробувального ядерного полігону, а також на інших полігонах на території Казахстану було зроблено понад 500 ядерних вибухів – як наземних, так і підземних, наслідки яких відчуваються донині. Понад 1,5 мільйона осіб на території колишнього полігону були схильні до тієї чи іншої міри до радіоактивного зараження, екологія території постраждала дуже сильно. Досі на території полігону є ділянки, до яких доступ заборонено через високий рівень радіації.

Також слід вказати про діяльність по відновленню екосистеми після забруднення в наслідок ядерних випробувань. Безумовно, Казахстан спільно з партнерами вживає заходів щодо очищення протягом усіх 20 років на території полігону у співпраці з Російською Федерацією, зі Сполученими Штатами. Проводилися та проводяться великі роботи щодо зміцнення фізичного захисту колишніх ділянок, де проводились ядерні випробування. Крім цього, з міжнародним співтовариством, з країнами-донорами реалізуються різні проекти, ми вдячні багатьом країнам, це насамперед Японія, Європейський союз, США, які надали велику фінансову, консалтингову та технічну допомогу у реабілітації регіону.

Висновки:

Отже, безумовно вплив як військових навчань у місцях базування військ, так і власне місця проведення військових конфліктів, а тим більше війн мають негативний вплив на стан, стійкість водних екосистем. Також водна, як ресурс стає недоступною для використання. Усі ці дії вимагають рекультивацийних заходів щодо відновлення порушених водних екосистем.