

Кузьмич С.А.,
здобувач вищої освіти освітнього ступеня «магістр»
спеціальності 194 «Гідротехнічне будівництво,
водна інженерія та водні технології»
Науковий керівник: Козішкурт С.М., к.т.н., доц.,
доцент кафедри водної інженерії та водних технологій,
Національний університет водного господарства та природокористування
kuzmich_vg21@nuwm.edu.ua

ОЦІНКА ВПЛИВУ РОСІЙСЬКОЇ АГРЕСІЇ НА ВОДОГОСПОДАРСЬКО-МЕЛІОРАТИВНИЙ КОМПЛЕКС УКРАЇНИ

У результаті повномасштабного вторгнення росії Україна зазнає нищівного втручання у своє довкілля. Ризики, пов'язані з пошкодженням комунікацій, підприємств та об'єктів підвищеної екологічної безпеки, мають особливе значення, адже в умовах відсутності контролю й можливостей ліквідації негативних наслідків ці явища потенційно збільшують масштаби негативного впливу. Провести локальний моніторинг або уточнити інформацію про знищені і пошкоджені об'єкти ускладнено або неможливо через воєнні дії, замінування території чи відсутність зв'язку.

Ми проаналізували інформацію надану користувачами спеціально розробленого екологічного чат-боту SaveEcoBot (станом на 12.09.2022 р.) та побудували секторну діаграму воєнних злочинів, вчинених росією проти довкілля (рис. 1).

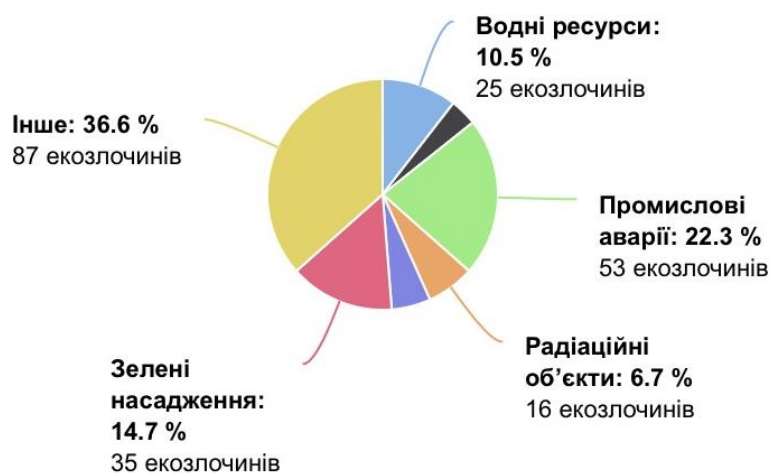


Рис. 1. Воєнні злочини проти довкілля станом на 12.09.2022 р.

Хоча вплив російської агресії на водні ресурси становить 10,5%, ми повинні брати до уваги той факт, що наслідком будь-якого іншого екозлочину, наприклад радіаційного чи промислового, є подальше забруднення земельного та водного фонду України. За даними Європейського агентства з питань довкілля токсичні хімічні речовини можуть зберігатися у воді і ґрунті впродовж десятиліть, завдаючи шкоду здоров'ю людей, довкіллю та біологічним видам.

Водночас із забрудненням поверхневих і підземних вод загострюються проблеми, пов'язані з дефіцитом води через пошкоджену водну інфраструктуру, кліматичні зміни та відновлення подачі води на Крим. У першу чергу, в південно-східних регіонах України, які є найменш забезпеченими водними ресурсами, проте є найбільшими водоспоживачами.

В Україні 41 млн га становлять сільськогосподарські угіддя, із них 33 млн га – рілля. Агропромисловий сектор створює близько 10% ВВП та 20% експорту. Загалом в Україні обліковується 5,47 млн га меліорованих земель.

Станом на 1 червня 2022 р. завдана шкода від російського повномасштабного вторгнення в Україну в секторі зрошення, дренажу та управління водними ресурсами оцінюється в 154,4 млн доларів США (за даними Звіту Світового Банку, Уряду України, Європейської Комісії), включно з пошкодженнями дамб, зрошувальних каналів, насипів, будівель та відомчих приміщень (рис.2). Це число частково відображає обсяг завданої шкоди на територіях, повернутих під контроль уряду України, на територіях, які завжди були підконтрольні уряду, але постраждали внаслідок бомбардувань, і на територіях, які були затоплені для захисту від пересування військ.

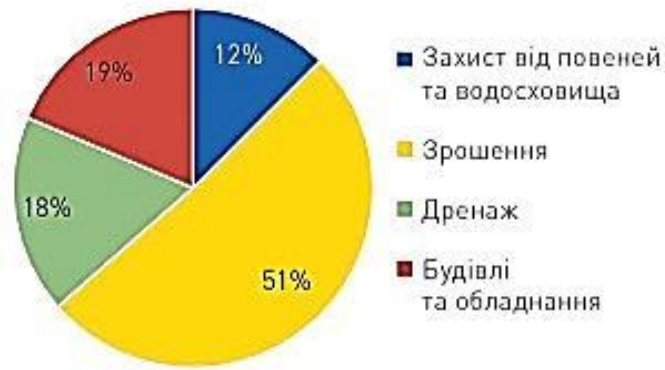


Рис. 2. Результати оцінки завданої шкоди внаслідок російської агресії по об'єктам водогосподарсько-меліоративного комплексу України станом на 01.06.2022 р.

Початкові сукупні збитки, враховані на цей час, становлять 75,8 млн. доларів США. Дані про збитки, включно з операційними у вигляді втраченої вигоди, надаються Державному агентству водних ресурсів водогосподарськими організаціями системи водного господарства України. За попередніми оцінками, загальні потреби на відбудову та відновлення державного сектору становлять 7,5 млн. доларів США, що передбачає відбудову систем зрошення, дренажу та захисту від повеней за принципом «краще, ніж було» (*build back better*).

Остаточні дані щодо збитків внаслідок військової агресії будуть визначені після завершення бойових дій та повної деокупації територій.

Крім прямої шкоди воєнні дії росії зумовили погіршення ситуації з водними ресурсами в перспективі. За показником забезпеченості водними ресурсами Україна займає одне з останніх місць у Європі. І найменш водозабезпеченою є степова частина нашої країни. Наразі найзапекліші бої проходять у Донецькій, Луганській областях і на півдні України. Ця територія знаходиться в арідній зоні і не може забезпечувати виробництво сільськогосподарської продукції без зрошення.

У перші дні війни окупант захоплює головну споруду Північно-Кримського каналу, руйнує шлюзи і відбирає воду. За підрахунками Держекоінспекції за день окупанти крадуть води більше ніж на 32 млн гривень. На фоні глобального потепління крадіжка води окупаційною владою може спричинити лише погіршення водозабезпечення регіону і призвести до деградації ґрунтів і катастрофічних втрат урожаю сільськогосподарської продукції.

Після окупації АР Крим подача води Північно-Кримським каналом була призупинена. Проте за 8 років росія не спромоглася забезпечити Крим достатньою кількістю води, що призвело до водної кризи в регіоні. Посушливі останні роки, обміління водосховищ, виснаження підземних водоносних горизонтів призвели до дефіциту води. Через погіршення гідрогеолого-меліоративного стану ґрунтів, викликане засоленням верхніх горизонтів, Крим практично втратив свої рисові системи. Із 2013 по 2015 рік об'єм води, що використовувався для зрошення зменшився у 40 разів, а площа зрошуваних земель майже у 13 разів. Без води Крим перетворюється на напівпустелю, тому однією з причин початку бойових дій є «війна за воду».

Неконтрольований відбір води з Північно-Кримського каналу призводить до зменшення об'єму води, яка надходить в Краснознам'янський канал, що на фоні глобального потепління вже спричиняє значні гідрогеолого-меліоративні проблеми в Херсонському регіоні рисосіяння. Одним із меліоративних заходів, який забезпечує необхідний водно-сольовий режим на засоленних або схильних до засолення землях, є вирощування рису. При цьому створюється необхідний промивний режим, який запобігає засоленню ґрунтів та покращує їхні фізико-хімічні властивості. Рисові масиви останнє півстоліття знаходилися в періодичному промивному режимі, під дією якого сформувалися складні взаємопов'язані водні і ґрунтові процеси. Значне скорочення водоподачі значно змінить складові водного балансу, що може призвести до активізації підйому солей у верхні шари ґрунту та їхнього вторинного засолення. Подалі ці землі стануть непридатними не тільки для вирощування сільськогосподарських культур, а навіть для використання як низькопродуктивних пасовищ. Проблеми функціонування рисових зрошувальних систем вплинуть на природно-агроекологічний стан та формування складових водного балансу території й екологічного стану довкілля.

Необхідність збереження меліорованих земель є актуальним питанням сьогодення для забезпечення продовольчої безпеки не тільки нашої, але й інших країн світу. Тому з цією метою на Херсонщині, Одещині та Миколаївщині впроваджують пілотний проект, що передбачає створення потужного водогосподарсько-меліоративного комплексу на півдні України, модернізацію існуючих та будівництво нових зрошувальних систем.