

А. О. Сакун¹
В. М. Бабенко¹
О. С. Махоніна¹
М. В. Білоусов¹

ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ ПІДРИВУ КАХОВСЬКОЇ ГЕС ТА МАСШТАБ КАТАСТРОФИ

¹Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

Анотація

Підрив дамби Каховської ГЕС спричинив найбільшу техногенну катастрофу з часів аварії на Чорнобильській АЕС. Її наслідки ще багато років будуть впливати на життя населення не тільки України, а й всього світу.

Ключові слова: техногенна катастрофа, аварія, зміна клімату, екологічна катастрофа.

Abstract

The explosion of the Kakhovskaya HPP dam caused the biggest man-made disaster since the accident at the Chernobyl NPP. Its consequences will affect the life of the population not only of Ukraine, but also of the whole world for many years to come.

Keywords: man-made disaster, accident, climate change, ecological disaster.

Вступ

До 6 червня 2023 року Каховська ГЕС забезпечувала річне регулювання стоку Дніпра для живлення електроенергією, зрошення та водозабезпечення районів півдня України та навігацію від Херсону до Запоріжжя. 6 червня 2023 року росія здійснила теракт на каховській ГЕС, забравши тисячі життів, домівок та поставила під загрозу ядерну безпеку та завдала неоціненні збитки довкіллю на найближчі десятиліття.

Результати дослідження

Внаслідок підриву Каховської ГЕС йдуть руйнування жилої інфраструктури, вода розмиває ґрунт, що наносить непоправної шкоди сільському господарству. Різко падає санітарний стан води, наноситься збитки флорі та фауні, під водою опиняються міста та села. Виникають масштабні забруднення водних об'єктів холерною та дизентерійною паличками, в літній період це загрожує епідеміями. Гинуть домашні тварини, які не можуть самостійно вибратись з затоплених ділянок.

Внаслідок терористичного акту без води залишилось 94% зрошуваних систем в Херсонській, 74% - в Запорізькій та 30% - Дніпровській областях. Вже в наступному році поля на півдні України можуть перетворитись на пустелі. На момент аварії у Каховському водосховищі було близько 43 видів риби, 20 з яких мають промислове значення. Внаслідок теракту знищено всі місця нересту та середовище існування риби. Збитки від загибелі прісноводних риби, за попередніми розрахунками, можуть сягати 95 тисяч тон або близько 4 млрд. грн.

Ще одним з глобальних наслідків аварії є потрапляння до Дніпра великої кількості шкідливих речовин, які далі опиняться у Чорному морі. Це і мастило, яке вилилось в результаті руйнування ГЕС, і небезпечні хімічні речовини з підприємств, що знаходились на березі річки. Також до води потрапили небезпечні біологічні речовини з вигрібних ям приватних будинків, що не були під'єднані до централізованої каналізації.

Висновки

В найближчій перспективі наслідки будуть наступними:

- Спалахи сезонних кишкових інфекцій, що передаються через воду, продукти та при побутових контактах – холера, дизентерія, сальмонельоз, черевний тиф, вірусний гепатит А.
- Зміна екосистеми регіону, велика кількість загиблих тварин;
- Заболочення територій та збільшення кількості переносиків різноманітних захворювань;

Віддалена перспектива:

- Зміна архітектури ґрунту, що приведе до руйнування житлових та промислових споруд;
- Зміна екосистеми регіону.

Сакун Антоніна Олегівна – PhD, старший викладач кафедри «Хімічна техніка та промислова екологія», Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», e-mail:baranovaa647@gmail.com.

Бабенко Володимир Миколайович – к.т.н., доцент кафедри «Хімічна техніка та промислова екологія», Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут».

Махоніна Оксана Сергіївна - PhD, старший викладач кафедри «Хімічна техніка та промислова екологія», Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут».

Білоусов Максим Віталійович – студент групи МІТ-120, Навчально науковий інститут Механічної інженерії та транспорту, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут».

Sakun Antonina O. – PhD, senior lecturer of the department "Chemical engineering and industrial ecology", National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute", e-mail:baranovaa647@gmail.com.

Babenko Volodymyr M. - PhD, associate professor of the Department "Chemical Engineering and Industrial Ecology", National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute".

Makhonina Oksana S. - PhD, senior lecturer of the department "Chemical engineering and industrial ecology", National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute.

Bilousov Maksym V. - student of MIT-120 group, Educational Scientific Institute of Mechanical Engineering and Transport, National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute".