

УДК 504.055

Шмандій В.М., Харламова О.В., Ригас Т.Є., Остапець О.А., Знайко Н.С.
(Україна, Кременчук)

АНАЛІЗ СТАНУ ЕКОЛОГІЧНОЇ НЕБЕЗПЕКИ У ВОДОСХОВИЩАХ ДНІПРОВСЬКОГО КАСКАДУ

Екологічна ситуація, що пов'язана з сучасним станом навколишнього природного середовища та, зокрема, водних ресурсів, достатньо складна. На окрему увагу заслуговують проблеми довкілля, які пов'язані з створенням штучних водосховищ. Погіршення стану поверхневих вод через їх забруднення та зарегулювання річкового русла призводять до непоправної шкоди довкіллю.

Ми досліджували стан екологічної безпеки у акваторіях Дніпровського каскаду. Це обумовлено, в першу чергу, суттєвою трансформацією природних екосистем в результаті створення водосховищ, що призвело до значного впливу на стан екологічної безпеки.

Формування екологічної безпеки у акваторіях Кременчуцького та Дніпродзержинського водосховищ відбувається завдяки будівництву шлюзів, дамб, наявності мілководних штучних водойм. Річковий режим Дніпра штучно трансформовано в озерний. Через ці зміни водообмін різко уповільнився, утворилися зони застою води, посилилась ерозія берегової зони.

Ми виділяємо такі чинники формування екологічної безпеки даного регіону:

- у результат фізичного, хімічного і теплового забруднення екосистем Дніпра порушується режим середовища перебування багатьох гідробіонтів. Будівництво ГЕС на річці Дніпро і АЕС поблизу призвело до забруднення водойм. Зокрема, АЕС використовують води Дніпра для охолодження робочого устаткування, скид теплих вод здійснюється безпосередньо у Дніпро. У результаті порушуються умови нересту риб, гине зоопланктон, риби уражуються хворобами і паразитами. Аналогічні проблеми виникають при потраплянні у водні горизонти хімічних речовин. Одними з таких речовин є засоби захисту рослин від шкідників, які використовуються у сільському господарстві;

– суттєвим є цвітіння води. Воно обумовлене швидким і інтенсивним розвитком синьо-зелених водоростей. Цвітіння води погіршило як транспортні, так і рекреаційні функції Дніпра. В період цвітіння поверхня води вкривається шаром продуктів життєдіяльності синьо-зелених водоростей. Вода набуває брудно-зеленого кольору та має неприємний запах. Це перешкоджає збагаченню води киснем, який викликає мор риби, що завдає непоправної шкоди рибному господарству водосховищам Дніпровського каскаду;

– греблі завдають шкоди мігруючим видам риб, перешкоджають нересту, що в свою чергу викликає зменшення кількості рибних ресурсів. Значної шкоди рибному господарству та навколишньому середовищу в цілому завдає потрапляння нафтопродуктів у воду. Нафтопродукти утворюють масляні плями на поверхні води Дніпровського каскаду. Вони спричиняють у воді кисневе голодування;

– важливим чинником формування екологічної безпеки у акваторіях Дніпровського каскаду є дія радіонуклідів. Останні присутні у водоростях, організмах водних тварин і риб та здатні до накопичення в їхніх органах.

Формування у досліджуваних об'єктах екологічної безпеки було заздалегідь опосередковане. Дніпро на території України перетворено в потужну перешкоду з військової точки зору. В наш час повільно ушкоджується цілісність греблі, тому, що термін експлуатації залізобетонних конструкцій минув. Процесу ушкодження сприяють техногенні землетруси від неподалік розташованих кар'єрів з добування граніту. При порушенні цілісності дамби, наслідки можуть бути трагічними та великомасштабними. Дніпровський каскад – це небезпечний об'єкт на планеті, який у разі військової загрози може завдати значної шкоди життю людей та збитків державі в цілому, яку у сучасному світі називають екологічною небезпекою.

Забезпечення екологічної безпеки є одним з основних пріоритетів розвитку сучасного суспільства, оскільки побічним ефектом антропогенного навантаження є еколого - техногенні проблеми. Таким чином, використання результатів проведених нами досліджень можуть сприяти регулюванню рівня екологічної безпеки у заданому регіоні.