

Шмандій В. М., Харламова О. В., Ригас Т. Є., Знайко В.Ю. (Україна, Кременчук)

МОНІТОРИНГ ФОРМУВАННЯ ТА ПРОСТОРОВОГО ПОШИРЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ НЕБЕЗПЕКИ У ТЕХОГЕННО НАВАНТАЖЕНОМУ КОМПЛЕКСІ

Екологічну безпеку необхідно пов'язувати з проблемами збалансованого розвитку, які останнім часом набувають особливої актуальності.

Ми вважаємо, що ефективно управляти станом екологічної безпеки можна тільки на основі ретельного аналізу умов формування екологічної безпеки. Остання характеризується часом та розмірами подій, що реалізуються в її контексті: короткочасна дія може бути відносно безпечною, а тривала – небезпечною. Інтенсивність іноді може не мати вирішального значення для низки чинників. На довготривалу дію джерел безпеки може не реагувати нинішнє покоління, але її прояви можуть спричинити непередбачувані наслідки для нащадків.

Суттєвою особливістю екологічної безпеки є те, що в порівнянні з іншими видами безпеки вона носить прихований невідчутний характер. Ймовірно тому вона не сприймається належним чином широким колом різнопрофільних фахівців.

Методологічна основа наших досліджень базувалася на використанні системного аналізу умов і закономірностей проявів екологічної безпеки. Виділяємо такі закономірності:

- на ступінь проявів екологічної безпеки істотно впливає несприятлива позиційність її джерел щодо об'єктів, на які вона впливає;
- одночасні прояви екологічної безпеки різних видів та підвидів здатні посилювати негативний вплив на людину і довкілля;
- домінуючі за інтенсивністю проявів види екологічної безпеки визначають профілізацію безпеки регіону;
- динаміка проявів безпеки передбачає такі етапи: зародження, розвиток, ослаблення, зникнення.

Ми вважаємо, що моніторинг станів екологічної безпеки доцільно проводити на принципах системного аналізу.

Як приклад, розглянемо техногенні землетруси.

Серед джерел техногенних землетрусів найбільш потужними є вибухи в кар'єрах. У досліджуваному регіоні розміщені три гранітних кар'єра. До того ж, в безпосередній близькості знаходяться залізрудний кар'єр. Настільки значна кількість джерел зазначеного типу техногенних землетрусів зумовлено геологічними умовами регіону. Тривала в часі експлуатація кар'єрів сприяла трансформації геологічного середовища і накопичення механічної напруги в конструктивних елементах будівель і споруд, що створює високу ймовірність прояву екологічної безпеки.

Початковим етапом моніторингу є виявлення джерел землетрусів різної інтенсивності. Надалі інструментально визначаємо стан безпеки шляхом вимірювання швидкості зміщення ґрунту або елементів конструкцій в районі розташування різних споруд. Паралельно проводимо опитування населення щодо впливу цього чинника на стан здоров'я. На основі одержаних результатів визначаємо ступінь екологічної безпеки, встановлюємо кореляцію одержаних даних із результатами опитування населення та візуального спостереження за пошкодженнями конструкцій та споруд.