

з цілями ЄЗК». Діалог на високому рівні з цього питання було розпочато в лютому 2021 року [3].

Послідовне і цілеспрямоване впровадження Європейського зеленого курсу відкриває для України стратегічну перспективу: перетворити кліматичні та екологічні виклики на можливості в усіх сферах політики та здійснити зелений перехід. Для українського бізнесу реалізація ЄЗК – це, в першу чергу, стандарти, які визначають напрямки його подальшої трансформації на шляху до сталого майбутнього: створення конкурентоспроможної продукції та послуг, формування сприятливого інвестиційного клімату, досягнення високого рівня корпоративної безпеки та забезпечення рівноправної конкуренції, враховуючи інтереси усіх зацікавлених сторін.

Перелік посилань:

1. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN>
2. <https://www.sneci.com/ru/blog/kak-klimaticheskij-paket-es-fit-for-55-povlijaet-na-avtomobilnuju-promyshlennost/>
3. Андрусевич Н. Синхронізація політики з Європейським зеленим курсом. URL: http://www.ier.com.ua/files/Projects/2023/Report_Integration_2023_ua.pdf

ЗАХОДИ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РАДІАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ ПРИ ВИКОНАННІ ПРОЄКТУ КАПІТАЛЬНОГО РЕМОНТУ АВТОДОРОЖНЬОГО МОСТУ

*Тетера В.С., асистент, Бугаєвський С.О., проф., д.т.н.,
Харківський національний автомобільно-дорожній університет,
м. Харків, Україна
bugaevskiysa@gmail.com
vl1470@ukr.net*

Радіаційна безпека об'єкту та прилеглої до нього території забезпечується за рахунок [1]:

- якості проєкту радіаційного об'єкту;
- обґрунтованого вибору району та майданчика для розміщення радіаційного об'єкту;
- фізичного захисту джерел радіоактивного випромінювання;
- зонування території навколо найнебезпечніших об'єктів та всередині них;
- умов експлуатації технологічних систем;

*Міжнародна науково-практична конференція за участю молодих науковців
«Галузеві проблеми екологічної безпеки – 2024»
24 жовтня 2024, Харків*

- санітарно-епідеміологічної оцінки та ліцензування діяльності з джерелами випромінювання;
- санітарно-епідеміологічної оцінки виробів та технологій;
- наявності системи радіологічного контролю;
- планування та проведення заходів з забезпечення радіаційної безпеки персоналу та населення за нормальної роботи об'єкту, його реконструкції та виведення з експлуатації;
- підвищення радіаційно-гігієнічної грамотності персоналу та населення.

Радіаційна безпека персоналу забезпечується [1]:

- обмеженням допуску до роботи з джерелами випромінювання за віком, статтю, станом здоров'я, рівнем раніше отриманої дози опромінення та іншими показниками;
- знанням та дотриманням персоналом правил роботи з джерелами випромінювання;
- достатньою кількістю та якістю захисних бар'єрів, екранів та відстанню від джерел випромінювання, а також обмеженням роботи з джерелами випромінювання;
- створенням умов праці, що відповідають вимогам діючих норм і правил радіаційної безпеки;
- застосуванням індивідуальних засобів захисту;
- дотриманням встановлених контрольних рівнів випромінювання;
- організацією радіологічного контролю;
- організацією системи інформації про радіаційний стан;
- проведенням ефективних заходів щодо захисту персоналу при плануванні підвищеного опромінення в разі загрози та виникненні аварії.

Радіаційна безпека населення забезпечується [1]:

- створенням умов життєдіяльності людей, які відповідають вимогам діючих норм і правил радіаційної безпеки;
- встановленням квот на опромінення від різних джерел випромінювання;
- організацією радіологічного контролю;
- ефективністю планування та проведення заходів з радіаційного захисту в нормальних умовах та у випадку радіаційної аварії;
- організацією системи інформації про радіаційний стан.

Згідно з діючими нормами радіаційної безпеки, організаційними заходами, що забезпечують радіаційну безпеку робіт, є [1]:

- оформлені роботи нарядом чи розпорядженням;
- допуск до роботи;
- нагляд під час роботи;
- оформлення перерв в роботі;
- оформлення закінчення роботи.

За порушення вимог норм і правил з радіаційної безпеки України, передбачається дисциплінарна, адміністративна та кримінальна відповідальність, згідно з чинним законодавством України.

Рекомендації в проєкті капітального ремонту автодорожнього мосту розроблені відповідно до ДСТУ-Н Б А 3.2-1:2007 [2].

При виконання будівельних робіт необхідно використовувати будівельні матеріали та вироби при наявності документального підтвердження радіаційної безпеки згідно діючих нормативів [3-5].

Перед початком проєктування Замовник за сприяння спеціалізованої організації повинен провести радіаційне обстеження території, на якій передбачається капітальний ремонт автодорожнього мосту. Рішення про необхідність радіаційного обстеження вказаної території приймає Головне Управління Держпродспоживслужби в Харківській області [6].

Для проєктованого об'єкту ефективна питома активність ($A_{\text{ефф}}$) природних радіонуклідів в будівельних матеріалах (щебінь, гравій, пісок, бутовий, пиляний камінь, цементна і цегляна сировина і ін.), що здобуваються на їх місце- народженнях, або що є продуктом промисловості, а також відходів промислового виробництва, використовуваних будівельних матеріалів, не повинно перевищувати:

$$A_{\text{ефф}} \leq 370 \text{ Бк/кг (1 клас).}$$

При цьому необхідно провести три види радіаційного контролю:

- вхідний контроль (ВРК) сировини та будівельних матеріалів;
- контроль в процесі виробництва (РКПВ) будівельних виробів та конструкцій;

- остаточний контроль закінчених об'єктів – конструкцій автодорожнього мосту (ОРКО). Обов'язковому радіаційному контролю і наявності паспортів радіаційної якості і радіаційного сертифікату підлягають вживані при будівництві всі види сировини та будівельні матеріали:

- природного походження – піски і глини всіх видів, гравій, мів, технічна вода;

- промислового виробництва – штучні заповнювачі всіх видів, зокрема щебінь, в'язучі всіх видів, арматурна і конструкційна сталь;

- відходи промислового виробництва – шлаки, шлами, порожня порода. Рекомендованому радіаційному контролю підлягають будівельні вироби і конструкції, обробні матеріали, інженерне устаткування об'єктів.

При здійсненні Замовником радіаційного контролю будівельних матеріалів, у разі виявлення продукції, радіоактивні параметри якої перевищують нормативні, Замовник має право від неї відмовитися.

Підприємства, що привозять конструкції і вироби, не відповідають за радіаційну якість об'єктів будівництва і за перевищення в них нормативних рівнів радіаційних параметрів, якщо продукція офіційно прийнята Замовником.

При передачі Замовникові закінченого об'єкту, будівельна організація проводить остаточний радіаційний контроль об'єкту незалежно від того, скільки і яких радіаційних обстежень сировини, будівельних матеріалів,

використовуваних при капітальному ремонті автодорожнього мосту, було виконано на попередніх стадіях будівництва.

При виконанні будівельних робіт необхідно використовувати обладнання, будівельні матеріали та вироби тільки при наявності позитивних висновків державної санітарно-епідеміологічної експертизи згідно ст. 11 Закону України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» та ДБН В.2.2-15-2005 [7, 8].

Перелік посилань:

1. Радіаційна безпека. https://uk.wikipedia.org/wiki/Радіаційна_безпека
2. ДСТУ-Н Б А.3.2-1:2007. Система стандартів безпеки праці. Настанова щодо визначення небезпечних і шкідливих факторів та захисту від їх впливу при виробництві будівельних матеріалів і виробів та їх використанні в процесі зведення та експлуатації об'єктів будівництва.
3. Закон України від 14.01.1998 р. № 15/98-ВР Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання.
4. НРБУ-97/Д-2000. Норми радіаційної безпеки України.
5. ДСП 54-2005 (ОСПУ-2005). Наказ Міністерства охорони здоров'я від 02.02.05 р. № 54 "Про затвердження державних санітарних правил «Основні санітарні правила забезпечення радіаційної безпеки України».
6. Сайт Головного Управління Держпродспоживслужби в Харківській області. <https://kh-consumer.gov.ua/>
7. Закон України від 24.02.1994 р. № 4004-ХІІ Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення.
8. ДБН В.2.2-15- 2005. Житлові будинки. Основні положення.