

екологи досить часто називають Чорнобильську зону відчуження сприятливим з екологічної точки зору районом, адже за останні роки там збільшилося поголів'я зубрів, ведмедів, бобрів та інших червонокнижних тварин і рослин.

Покращення екологічної обстановки зумовлено тим, що за останні десятиліття більшість радіоактивних речовин були зв'язані у екосистемах. Наприклад, коренева система дерев вбирає з ґрунту стронцій та утримує його у своїх стовбурах. Тому поглинутий кореневою системою дерева стронцій для довкілля уже не є таким небезпечним поки дерево росте.

Проте лісові пожежі, які досить часто виникають у Чорнобильській зоні, руйнують наведені природні пастки радіонуклідів і радіоактивна сажа разом з потоками гарячого повітря піднімаються в атмосферу. Осідати утворена радіоактивна сажа при наявності сприятливого вітру може за десятки кілометрів від місця утворення.

Так, наприклад, під час пожеж у Чорнобильській зоні протягом 2015-2016 років в атмосферу таким чином потрапило біля 12 терабеккерелей радіоактивних речовин.

Крім того, лісові пожежі у лісах навколо Чорнобильської АЕС можна віднести до радіаційних подій третього класу за міжнародною шкалою ядерних подій INES.

Під час масштабної пожежі, яка виникла у Чорнобильській зоні 4 квітня 2020 року, суттєвого підвищення загального радіаційного фону зафіксовано не було, адже не було нових викидів радіоактивності. Підвищення радіації фіксувалося лише в осередку пожежі (до 2,3 мкЗв/год при нормі 0,14 мкЗв/год).

Проте небезпека пожежі полягає в тому, що утворений попіл разом з радіоактивними речовинами розповсюджується на сусідні із зоною відчуження території і навіть на інші країни. Його недостатньо, щоб рівень радіаційного фону показав підвищену цифру. Але в цей же час радіоактивні речовини осідають на сільськогосподарські угіддя і потрапляють до людей разом з продуктами харчування та злаками вирощеними на даній території. Особи, що вживають забруднену таким чином радіоактивну їжу, будуть мати проблеми зі здоров'ям, гірший варіант – коли людина одразу вдихає небезпечну радіоактивну частинку з повітря.

Нейтралізація пожежі у зоні відчуження завжди ускладнюється підвищеним радіаційним фоном на окремих ділянках горіння. Тому пожежним обов'язково слід застосовувати засоби індивідуального захисту органів дихання та дозиметри.

Не слід забувати і про те, що зона відчуження покрита системою виявлення пожеж лише на 50 %, пожежні дороги розбиті, а пожежні водоймища внаслідок поганого і неналежного стану не завжди можуть виконувати свою пряму функцію.

## **ДОСВІД ПРОВЕДЕННЯ ІНТЕРНЕТ-ОЛІМПІАДИ «ОСНОВИ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ» ДЛЯ ШКОЛЯРІВ**

**Твердохлєбова Н.С.**

*Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут»  
[natatv@ukr.net](mailto:natatv@ukr.net)*

За останні роки масштаби надзвичайних ситуацій техногенного, природного, соціального та воєнного характеру в Україні прирівнюються до національних трагедій та завдають збитків населенню усіх регіонів. Вони відбуваються, на жаль, постійно і цим руйнують виробничу інфраструктуру, сільське господарство, навколишнє середовище, становлять загрозу для людської життєдіяльності і можуть нести фатальні наслідки.

У січні 2019 року в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут» в режимі online відбулася всеукраїнська учнівська Інтернет–

олімпіада «Основи безпеки життєдіяльності» (<http://dl.khpi.edu.ua/course/view.php?id=185>).

Освітній зміст заходу полягає в застосуванні сучасних педагогічних технологій через організацію дистанційного навчання школярів на базі середовища Moodle для визначення актуальних питань щодо необхідності захисту життя людини у повсякденні.

Навчальний зміст визначається розвитком і підтримкою інтересу школярів до нових інформаційно-комунікаційних технологій, в яких важливу роль відіграють засоби передачі й обміну інформації через мережу Інтернет, що містять науковий й навчальний контент, а також застосуванням спілкування і співробітництва як активних форм навчання щодо знаходження шляхів подолання існуючих небезпек у сучасному суспільстві для збереження здоров'я нації.

Педагогічний підхід полягає в удосконаленні прийомів педагогічної діяльності за рахунок обміну досвідом і знаннями через інформаційно-комунікаційні технології щодо надання компетенцій та навичок особистої і колективної безпеки на базі середніх шкіл.

Інформаційні листи щодо проведення заходу отримали обласні департаменти освіти і науки України. Рекламу про інтернет-олімпіаду було розміщено на головній сторінці сайту НТУ «ХП», на сторінці сайту кафедри «Безпека праці та навколишнього середовища» <http://web.kpi.kharkov.ua/safetyofliving/ru/glavnaya/>, у соціальній мережі Facebook, на сайтах шкіл. Проявили зацікавленість і зареєструвалися на сайті понад 220 учнів з різних регіонів України. У проведенні заходу взяли участь 140 учнів старших класів. До початку проведення Інтернет-олімпіади учасники були ознайомлені з порядком її проведення. Інтернет-олімпіада складалася зі 150 тестових завдань різного рівня складності. Результати тестування учасників представлені на рисунку.

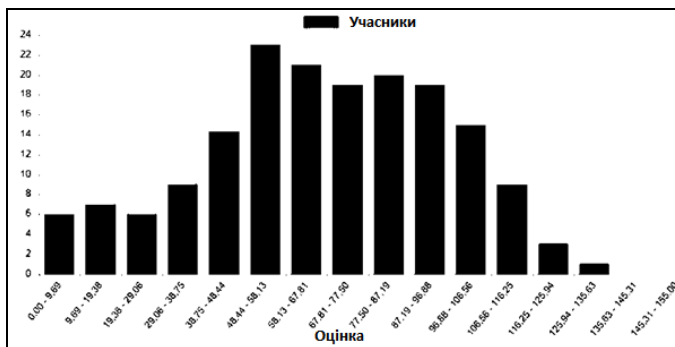


Рис. 1 – Графік кількості студентів, які отримали оцінки в діапазонах

Переможці Інтернет-олімпіади були нагороджені дипломами I, II, III ступенів. Всі учні, які взяли участь у заході, отримали сертифікати учасника.

## РИЗИК-ОРІЄНТОВАНИЙ ПІДХІД ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ НЕБЕЗПЕКИ ДЛЯ ПРАЦІВНИКІВ У РОБОЧІЙ ЗОНІ

Третяков О.В.<sup>1</sup>, Гармаш Б.К.<sup>1</sup>, Білецька Є.С.<sup>1</sup>

Український державний університет залізничного транспорту, Харків, Україна  
[mega\\_ovtr@ukr.net](mailto:mega_ovtr@ukr.net)

Для інтеграції в світове співтовариство, розробка і реалізація основних положень гармонізації принципів, методів і критеріїв оцінки ризику для збереження здоров'я працівників у виробничих умовах з міжнародними підходами є необхідною умовою забезпечення соціально-економічного розвитку держави. Необхідно забезпечення