

тактичного планування інноваційної діяльності; необхідність забезпечення гнучкості стратегії й тактики через перманентні зміни зовнішнього середовища; урахування впливу воєнних дій на інноваційний розвиток вітчизняних підприємств.

Отже, не зважаючи, на те, що більшість вітчизняних підприємств, в умовах воєнних дій, знаходяться в кризовому стані, керівництву необхідно не призупиняти активну інноваційну діяльність, а бути гнучкими до реалій сьогодення, знаходити можливості щодо розвитку не тільки самого підприємства, а і суспільства в цілому. Залучувати до активної інноваційної діяльності фахівців та науковців з метою подальшого активного розвитку інноваційної діяльності, адаптуватися до сучасних умов та продукувати інноваційні досягнення.

Список використаних джерел:

1. Ареф'єва О. В. Стратегічні орієнтири інтелектуально-інноваційного процесу управління конкурентним розвитком. Адаптивне управління підприємствами в умовах неотехнологічного відтворення : монографія за ред. О. В. Ареф'євої. Київ : ФОП Маслаков, 2020. С. 7-14.

2. Прохорова В.В., Чобіток В. І. Управління потенціалом конкурентоспроможності підприємств на засадах контролінгу : монографія. Харків: Українська інженерно-педагогічна академія, 2012. 278 с.

ОЦІНЮВАННЯ УКРИТТІВ ТА БОМБОСХОВИЩ ЗА ПОКАЗНИКАМИ БЕЗПЕКИ ТА КОМФОРТНОСТІ

Хімічева Г.І., Дзюба О.О.

Київський національний університет технологій та дизайну

В умовах воєнного стану укриття та бомбосховища є невід'ємною складовою сучасної реальності. Від рівня їх якості та безпеки залежить ефективність діяльності різних сфер національної економіки. Наприклад, вони є однією з важливих передумов щодо можливості проведення освітнього процесу в режимі офлайн. Проте для цього вони повинні відповідати встановленим нормам щодо

показників безпеки та комфортності і бути за ними сертифіковані. Це пов'язано з тим, що укриття (бомбосховища) в умовах воєнного часу є одним із надійних способів захисту населення від уражаючих факторів (ядерної, хімічної, бактеріологічної та звичайної зброї). Проте для забезпечення їх функціональності потрібно виконання та дотримання всіх норм, зокрема і комфортних умов мікроклімату як на короткий, так і на довготривалий термін їх використання.

В Україні згідно чинного законодавства укриття та бомбосховища повинні відповідати ДСТУ 7095:2009 [1], а також бути сертифіковані за сукупністю властивостей (показників) щодо безпеки та комфортних умов перебування. Особливо це стосується закладів освіти всіх рівнів і категорій.

Проведений авторами аналіз наукових джерел та нормативних документів доводить, що укриття та бомбосховища можуть бути максимально безпечними та комфортними тільки за умов дотримання технічних вимог на всіх етапах життєвого циклу їх створення (починаючи з етапу проектування і закінчуючи етапом експлуатації). На сьогодні це потребує ретельного аналізу та перегляду цілої низки нормативних документів щодо їх адаптації з Європейськими Директивами та реаліями сучасного життя. Зокрема це стосується дотримання комфортних та безпечних умов мікроклімату.

Укриття та бомбосховища повинні забезпечувати створення необхідних санітарно-гігієнічних умов для людей. Основними показниками цих умов є: вміст вуглекислого газу в повітрі не більше 1% (гранично допустима концентрація – 3%); температура повітря не вище +23 °С (гранично допустима – +31 °С), вологість повітря – не більше 70 % (гранично допустима – 80 %).

Наприклад, у США гранично допустимою температура для таких споруд не повинна перевищувати 27 °С, у Німеччині – 29,5 °С. Це пов'язано з тим, що від даних параметрів залежить стан людини. У випадку якщо температура перевищує 32-33 °С (при відносній вологості 90 %) людина відчуває слабкість, задуху, відчуття неспокою.

Нормальною концентрацією CO₂ для даних приміщень є вміст CO₂, що не перевищує 2%. При підвищенні CO₂ до 3,5-4 % у людини з'являється головний біль, озноб, погіршується серцева діяльність тощо.

Кількість свіжого повітря, яке потрібне для підтримання в сховищі допустимих норм (що не перевищують межових значень температури й вологості) залежать від часу доби, року та кліматичних умов того району, де побудовано споруду.

Таким чином одним із важливих факторів життєдіяльності укриттів (бомбосховищ) є мікроклімат, який забезпечує достатній рівень комфортності для даних споруд. Тобто, мати в заданих нормах такі параметри як температура, вологість, газовий склад повітря, освітлення, звукоізоляція тощо. Всі ці параметри потребують моніторингу та контролю.

Проте реально зменшити ризики щодо комфортності за параметрами мікроклімату (температура, вологість, вміст вуглекислого газу, шум, вібрація) можливо тільки за рахунок розроблення та впровадження відповідної системи контролю та моніторингу. Наприклад, такою, що описана в роботі [2].

Тому на сьогодні актуальним є питання аналізу та оцінки параметрів мікроклімату укриттів та бомбосховищ шляхом застосування новітніх інформаційних технологій та програмного забезпечення [3].

На думку авторів [4] найбільш придатним для цього є мова програмування Java. Це пов'язано з тим, що вона є багатофункціональною мовою в основу якої покладено принцип об'єктно-орієнтованого програмування. Крім того дана мова відповідає таким критеріям як простота використання, постійна можливість оновлення бази даних, повна підтримка та зворотній зв'язок, мультиплатформеність, доступність та надійність щодо рівня шифрування та захисту даних.

Таким чином проведені дослідження доводять, що нормативне забезпечення в частині оцінювання укриттів (бомбосховищ) за показниками безпеки та комфортності потребує свого вдосконалення. Крім того для ефективного та результативного їх використання потрібно розроблення та впровадження систем контролю та моніторингу. Це дозволить безпечно використовувати укриття та бомбосховища для різних сфер діяльності, як в активному, так і пасивному режимі.

Список використаних джерел

1. ДСТУ 7095:2009 Безпека у надзвичайних ситуаціях. Захист населення у надзвичайних ситуаціях. Основні положення
2. Ganna Khimicheva, Oleksii Dziuba Background for developing the parameter control system of the comfort zone of office premises: Development of scientific, technological and innovation space in Ukraine and EU countries. – 3rd ed. – Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2021. – p. 101-117.
3. Хімічева Г.І., Дзюба О.О. Застосування інтернет технологій для побудови систем контролю параметрів мікроклімату закладів вищої освіти. Якість, стандартизація та метрологічне забезпечення: [матеріали міжнародної науково практичної конференції, Харків – 25-26 січня 2022 року] / за заг. ред. д.т.н. Р.М. Тріща, к.т.н., доц. Г.С. Грінченко. Українська інженерно-педагогічна академія. Харків: УІПА, 2022 – с. 46-47.
4. Evgen, Martyn, Solomia, Ljaskovska, and Nadia, Tarapata. "Emulator of analysis of bombshelters", [Electronic resource]. Scientific bulletin of the Tavria agrotechnological state university. – Melitopol: TSATU, 2019. - Is. 9, vol.1 DOI: 10.31388/2220-8674-2019-1-62

**YOUTUBE У ФОРМУВАННІ ГОТОВНОСТІ ВИКЛАДАЧА ВИЩОГО
ВІЙСЬКОВОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ ДО ОРАТОРСЬКОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ**

Красницька О. В.

Національний університет оборони України імені Івана Черняховського

Ораторська діяльність викладача вищого військового навчального закладу (ВВНЗ) потребує його професійної підготовки як оратора. Він повинен стати професійним спікером, щоб досягнути успішності в освітній і науковій діяльності. Адже недостатньо написати статтю, підготувати проєкт, провести дослідження, їх результати треба вміти презентувати цільовій аудиторії. Недостатньо провести лекцію, необхідно підготувати затребуваний навчальний контент, зацікавити слухачів, заволодіти їх увагою й побудувати активну з ними