

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**МЕДИЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
ЗАПОРІЗЬКОГО ДЕРЖАВНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**



**МАТЕРІАЛИ
II ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ ДИСТАНЦІЙНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ «ІННОВАЦІЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ: ПЕРСПЕКТИВИ,
ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ»**

23 січня 2023 року

**Інновації медичної освіти: перспективи, виклики та можливості:
матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції**

Запоріжжя, 2023

УДК 61:37:001.895(063)

I-66

Рекомендовано до поширення в мережі педагогічною радою Медичного фахового коледжу Запорізького державного медичного університету (протокол №3 від 26.01.23р.), конференція включена до переліку наукових конференцій здобувачів вищої освіти та молодих учених Міністерства освіти і науки України на 2023 рік порядковий номер № 260 згідно з листом ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти» від 10.01.2023 року номер 21/08-9

Організаційний комітет:

Ольга Павлівна КІЛЄЄВА – голова оргкомітету, викладач-методист вищої кваліфікаційної категорії Медичного фахового коледжу Запорізького державного медичного університету

Тетяна Юріївна ЧЕТВЕРТАК – кандидат педагогічних наук, завідувача методичним кабінетом Медичного фахового коледжу Запорізького державного медичного університету

Тетяна Євгенівна ШКОПИНСЬКА – кандидат сільськогосподарських наук, завідувача відділенням, викладач-методист вищої кваліфікаційної категорії Медичного фахового коледжу Запорізького державного медичного університету

Вікторія Миколаївна КОВАЛЬОВА - кандидат фізико-математичних наук, викладач вищої кваліфікаційної категорії, провідний модератор Медичного фахового коледжу Запорізького державного медичного університету

Відповідальна за випуск, гол. ред.: к.пед.н. Четвертак Тетяна Юріївна

Матеріали друкуються в авторській редакції. Відповідальність за зміст та точність поданих фактів, цитат, цифр, прізвищ тощо несуть автори.

Інновації медичної освіти: перспективи, виклики та можливості: матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції (23 січня 2023 р.). / під ред. Т.Ю. Четвертак. Запоріжжя, 2023. 340 с.

У збірнику наукових праць представлено теоретико-практичні дослідження з медичної освіти та науки незалежної України: медицини, фармації та педагогіки.

23 січня 2023 р., м. Запоріжжя

**Інновації медичної освіти: перспективи, виклики та можливості:
матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції**

Використання ультразвукової діагностики для виявлення раку молочної залози.....	290
Діана ФИДРЯ, Богдана ФОТ, Юлія МИХАЙЛЮК	
Проектна робота здобувачів над оцінкою залежності властивостей синтетичних миючих засобів від їхнього хімічного складу.....	292
Вікторія ЯЗЛОВСЬКА, Денис ПОПЛЕВІН, Ольга СКЛАДАННА, Наталія ЗЕЛІНСЬКА	
Рух та здоров'я: фізіологічні аспекти в контексті здоров'язбереження.....	299
Уддін АТАХАР МУХАММЕД, Анна ШМАКОВА, Марина АРАВІЦЬКА	
Дослідження психологічного стану підлітків під час воєнного часу.....	304
Євгенія ФІЛАТОВА	
Підвищення ефективності боротьби торгівлею людьми (незаконне вилучення анатомічних матеріалів).....	306
Лариса ХВІЦ	
Інноваційні підходи до створення здоров'язбережувального середовища в закладах освіти.....	309
Вікторія КОВАЛЬОВА	
Превентивні заходи щодо радіаційної безпеки на ЗАЕС в умовах воєнного часу.....	313

визначають структуру навчального процесу, що сприяє запобіганню перевтоми, гіподинамії та інших дезадапційних станів. Психолого-педагогічні технології: пов'язані з роботою викладача на занятті і впливом на студентів протягом уроку. Навчально-виховні технології: включають програми, спрямовані на навчання грамотної турботі студентів про своє здоров'я, мотивацію їх до здорового способу життя, на попередження шкідливих звичок, освіти батьків [3].

Перелік джерел інформації

1. Анан'єв Б.Г. Особистість суб'єкт діяльності. Психологічні труди в 2т. Т.2. М.: Педагогіка, 1980. 232 с.
2. Волкова Н.П. Педагогіка: Посібник для студентів вищих навчальних закладів освіти. К.: Академія, 2002. 576 с.
3. Мороз О.Г., Сластюнін В.О., Філіпенко Н.І. Підготовка майбутнього вчителя: зміст та організація: Навчальний посібник. К., 1997. 168 с.
4. Педагогічна професія і особистість учителя: методичні рекомендації. Укладач Н.В.Гузій. К., 2000. 19 с.

УДК 614.8

ПРЕВЕНТИВНІ ЗАХОДИ ЩОДО РАДІАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ НА ЗАЕС В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ

Вікторія Миколаївна Ковальова

канд. фіз.-мат. наук, викладач фізики та інформаційних технологій

Медичний фаховий коледж Запорізького державного медичного університету
м. Запоріжжя

На сьогодні нормативними документами, які регулюють використання джерел ядерної енергії та радіаційну безпеку об'єктів ядерної енергетики є Закон України «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку» та «Норми

радіаційної безпеки України» з доповненням щодо «Радіаційного захисту від джерел потенційного опромінення». У останньому документі чітко встановлено зміст терміну радіаційної безпеки [1, с.13]. Радіаційна безпека – дотримання допустимих меж радіаційного впливу на персонал, населення та навколишнє природне середовище, встановлених нормами, правилами та стандартами з безпеки; Радіаційна безпека персоналу, населення і оточуючого середовища вважається забезпеченою, якщо дотримуються основні принципи радіаційної безпеки (виправданості, оптимізації тощо) і вимоги радіаційного захисту, встановлені діючими нормами радіаційної безпеки та санітарними правилами [2, с.4].

Радіаційна безпека в кожній державі тісно пов'язана з наявністю об'єктів підвищеного радіаційного ризику та здійснення безпечного процесу їх функціонування. До радіаційних небезпечних об'єктів на території України відносять:

(атомні електростанції (Запорізька, Південно-Українська, Рівненська, Хмельницька і Чорнобильська); (підприємства по виготовленню і переробці відпрацьованого ядерного палива; (підприємства по похованню радіоактивних відходів); (науково-дослідні та проектні організації, які працюють з ядерними реакторами); (ядерні реактори на об'єктах транспорту та інші). Найбільш небезпечними із всіх аварій на радіаційно небезпечних об'єктах, є аварії з викидом радіонуклідів в атмосферу і гідросферу, що приводять до радіоактивного забруднення навколишнього природного середовища.



Рис. 1. – Зона

спостереження Запорізької АЕС [].

Запорізька атомна електростанція (ЗАЕС) – атомна електростанція в Україні, у степовій зоні на березі Каховського водосховища в Запорізькій області, поруч із м. Енергодар. Запорізька АЕС найбільша в Європі й третя у світі за сукупною потужністю атомна електростанція. Вона складається з шести атомних енергоблоків по 1 млн кВт кожен [3, с.140]. У ході повномасштабного вторгнення 24 лютого 2022 року Російської федерації на територію України 4 березня 2022 року Запорізька атомна та теплова електростанції були захоплені російськими військами під час наступу на м. Енергодар [4-6]. Під час обстрілів Запорізької АЕС окупанти пошкодили ряд об'єктів на території станції, після цього виникла потужна пожежа. Подібні інциденти мають загрозливий характер та можуть призвести до небезпечних аварійних ситуацій.

З метою забезпечення стабільного функціонування атомних об'єктів здійснюється постійних контроль за санітарно-захисною зоною. Санітарно-

захисна зона являє собою територію, яка межує з радіаційним об'єктом. На Запорізькій АЕС санітарно-захисна зона має радіус 3 км. Зона спостереження являє собою коло з радіусом у 30 км та центром в точці розташування АЕС. Система радіаційного контролю Запорізької АЕС спрямована на виконання наступних функцій:

- нагляд за станом захисних бар'єрів;
- контроль за радіаційними процесами: стан захисних бар'єрів та вміст радіонуклідів в технологічних середовищах;
- вимірювання доз радіації;
- індивідуальний контроль;
- спостереження за радіоекологічним станом;
- контроль за нерозповсюдженням радіоактивного забруднення.
- моніторинг радіаційної обстановки навколишнього середовища через безперервні вимірювання рівня доз гамма-опромінення в периметрі станції (північна, південна, західна та східна частини), в санітарно-захисній зоні та 30-ти км зоні спостереження, а також активності радіонуклідів у воді в заданих точках;
- оцінка радіологічної ситуації в периметрі АЕС, в санітарно-захисній зоні та зоні спостереження; метеорологічні дослідження.

316

Всі дані нагляду обробляються інформаційно-вимірювальною системою (ІВС), що є невід'ємною частиною загальної автоматизованої системи контролю радіаційної обстановки на АЕС, яка працює безперервно [3, с.140].

Система контролю складається з 18 вузлів спостереження. У разі руйнування ядерного реактора найбільшою загрозою у перші місяці є викид радіоактивного ізотопу Йоду-131.

З метою зменшення загрози шкідливих викидів радіонуклідів забезпечуються превентивні заходи радіаційної безпеки. До таких заходів відносять йодну профілактику (ЙП). Планування ЙП необхідно здійснювати в рамках загальної системи захисних заходів відповідно до Закону України «Про захист людини від

впливу іонізуючого випромінювання» та Кодексу цивільного захисту України й закріплювати в планах заходів щодо радіаційного захисту населення у разі загрози та виникнення радіаційної аварії відповідно до наказу Міністерства охорони здоров'я України від 02 лютого 2005 року № 54 «Про затвердження державних санітарних правил «Основні санітарні правила забезпечення радіаційної безпеки України», зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 20 травня 2005 року за № 552/10832 та відповідно до наказу Державної інспекції ядерного регулювання України від 08 листопада 2011 року № 154 «Про затвердження Порядку здійснення невідкладних заходів йодної профілактики серед населення України у разі виникнення радіаційної аварії», зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 25 листопада 2011 року за № 1353/20091 [7].

При загрозі радіаційного зараження йодна профілактика (для дорослих) стабільними йодними препаратами проводиться у декілька способів: прийом йодистого калію (пігулок або порошку) в дозуванні 0,25 г на один прийом; прийому розчину Люголя (що містить йод) по 22 краплі 1 раз на день або по 10-12 крапель 2 рази на день після їжі на 0,5 стакана молока або води. прийому перорально по 44 краплі 5 % спиртового розчину йоду 1 раз на день або по 20-22 краплі двічі на день після їжі на 0,5 стакана молока або води; Накладанням «йодної сітки» шляхом нанесення ватним тампоном 5 % спиртового розчину йоду на шкіру у вигляді смуг на спину, передпліччя, гомілки у кількості, аналогічній його пероральному прийому.

Конструкційні особливості реакторів ВВЕР-1000 Запорізької АЕС передбачають фізичний захист від падіння літака. Очевидно, що зруйнувати можна будь-який ядерний об'єкт (про що свідчить досвід Фукусіми), проте найбільш небезпечним є терористичний акт на ЗАЕС, спрямований на сховище відпрацьованого ядерного палива.

У разі радіаційної загрози необхідно щільно зачинити вікна і двері, без необхідності не знаходитися на відкритому повітрі. В разі такої необхідності обов'язково користуватися респіраторами або масками, головними уборами,

мінати одяг при вході у приміщення постійного перебування, якомога частіше приймати душ. Підрозділи ДСНС та медичні працівники (за можливості в умовах бойових дій) інструктуватимуть населення щодо поведінки в умовах радіоактивного забруднення: забезпечення препаратами йоду; організація евакуаційних заходів (за необхідності).

Перелік джерел інформації

1. Закон України «Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання» від 16.10.2022 р. № 15/98 Відомості Верховної Ради України. 1995р. № 12, Стаття 82.
2. Наказ № 208 Міністерства охорони здоров'я України про затвердження «Норм радіаційної безпеки України з доповненням : Радіаційний захист від джерел потенційного опромінення від 14.07. 1997 р.» Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1567-15#Text>
3. Клименко Л. П., Соловйов С. М., Норд Г. Л. Системи технологій: навчальний посібник. Миколаїв: Вид-во МДГУ ім. Петра Могили, 2007. 600 с.
4. Цурканова І. Комплексний політичний аналіз вторгнення Росії в Україну. Наукові праці Міжрегіональної академії управління персоналом. Політичні науки та публічне управління Випуск №1 (61). 2022р. С.113-120.
5. Завершується другий місяць спротиву України повномасштабному вторгненню РФ / Укрінформ / Мультимедійна платформа іномовлення України (24.04.2022 р.) URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-ato/3465354-dva-misacinezlamnosti-60-dniv-ukrainskogo-oporu-u-foto.html> (дата звернення: 22.01.2023).
6. Магда Є. В. Гібридна війна: Сутність та структура феномену. International relations, part "Political sciences". Міжнародні відносини. Серія: Політичні науки. 2014. № 4. С.113-120. URL: http://journals.iir.kiev.ua/index.php/pol_n/article/view/2489/2220 (дата звернення: 28.04.2022).

7. Закон України «Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання» від 16.10.2022 р. № 15/98 Відомості Верховної Ради України. 1995р. № 12, Стаття 82.
8. Про затвердження Регламенту щодо проведення йодної профілактики у разі виникнення радіаційної аварії: Наказ МОЗ України від 09.03.2021 р. № 408. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0526-21#Text> (дата звернення 22.01.2023 р.)