

ДІЇ УЧАСНИКІВ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ У РАЗІ ЯДЕРНОЇ ЗАГРОЗИ

У разі можливої ядерної загрози важливо не розгубитися, чітко знати, як діяти та головне – діяти дуже швидко. Адже кожна неправильна дія може призвести до серйозних наслідків як для вас, так і для людей поруч із вами.

Закладам освіти та учасникам освітнього процесу також дуже важливо володіти знаннями та навичками щодо цієї можливої загрози, бо ніхто з нас не знає, яка небезпечна ситуація коли й де може трапитися – чи під час перебування у закладі освіти, чи дорогою до нього, чи вдома¹.

Ядерний інцидент та радіаційна аварія

Ядерний інцидент – будь-яка подія або ряд подій одного й того ж походження, які завдають ядерної шкоди: втрати життя, будь-яких ушкоджень здоров'ю людини, втрати майна або шкоди, заподіяної майну, будь-якої іншої втрати чи шкоди, що є результатом небезпечних властивостей ядерного матеріалу на ядерній установці або ядерного матеріалу, який надходить з ядерної установки чи надсилається до неї².

Радіаційна аварія – подія, внаслідок якої втрачено контроль над ядерною установкою, джерелом іонізуючого випромінювання, і яка призводить або може призвести до радіаційного впливу на людей та навколишнє природне середовище, що перевищує допустимі межі, встановлені нормами, правилами та стандартами з безпеки³.

Можливі наслідки ядерної загрози:

- **яскравий спалах** може спричинити сліпоту менш ніж за хвилину;
- **вибухова хвиля** може спричинити смерть чи поранення людей, а також пошкодження будівель за кілька кілометрів від вибуху;
- **радіація** може пошкодити клітини тіла, а **великі дози опромінення** – викликати променеву хворобу;
- **вогонь і висока температура** можуть спричинити смерть, опіки та пошкодити будівлі за кілька кілометрів від вибуху;
- **електромагнітний імпульс** може пошкодити електричне силове обладнання та електроніку за декілька кілометрів від детонації та спричинити тимчасові збої надалі;
- **опади** (*радіоактивний, видимий бруд і уламки, що падають дощем із висоти кількох миль*) можуть викликати захворювання тих, хто перебуває на вулиці.

¹ за міжнародними рекомендаціями щодо дій у разі ядерної загрози та рекомендаціями Державної служби України з надзвичайних ситуацій.

² стаття 1 розділу 1 Закону України “Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку”.

³ стаття 1 розділу 1 Закону України “Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку”.

Опади найбільш небезпечні в перші кілька годин після детонації, тоді вони випромінюють найвищий рівень радіації. Потрібен час, щоб радіоактивні опади повернулися на рівень землі, часто – понад 15 хвилин для областей за межами зон безпосереднього ураження вибухом. Цього часу достатньо, щоб запобігти значному опроміненню, дотримуючись простих кроків.

Вплив радіації на здоров'я залежить від:

- ✓ **кількості радіації**, яку поглинає організм (доза);
- ✓ **виду радіоактивного матеріалу**;
- ✓ **способу потрапляння радіоактивного матеріалу** до тіла або на нього;
- ✓ **тривалості**, протягом якої людина піддавалася **впливу радіації**.

Вплив великої кількості радіації протягом короткого періоду часу може спричинити гострий радіаційний синдром (ГРС).

ДІЇ В РАЗІ ЯДЕРНОЇ ЗАГРОЗИ⁴:

- 1. ЗАЙТИ ДО НАЙБЛИЖЧОЇ БУДІВЛІ; 2. ПЕРЕБУВАТИ В СЕРЕДИНІ БУДІВЛІ;**
- 3. БУТИ НА ЗВ'ЯЗКУ.**

1. Зайти в середину:

✓ Якщо ви знаходитесь на вулиці – й сталася ядерна загроза або якщо влада попереджає про неминучу ядерну загрозу – необхідно якнайшвидше пройти в укриття – до найближчої будівлі або підвалу, щоб уникнути радіації. Найкраще укриватися в будівлі з цегли або бетону. В будівлі слід знаходитися якомога далі від зовнішніх стін, даху та вікон, оскільки радіоактивні матеріали осідають на зовнішній стороні будівлі.

✓ За інформацією Державної служби України з надзвичайних ситуацій, стіни дерев'яного будинку ослаблюють іонізуюче випромінювання у 2 рази, а цегляного – у 10 разів. Заглиблені сховища ще більше ослаблюють дозу випромінювання: з дерев'яним покриттям – у 7 разів, із цегляним або бетонним – у 40-100 разів.

✓ Також потрібно вжити заходи захисту від проникнення у квартиру (будинки), заклад освіти радіоактивних речовин із повітря: закрити вікна, загерметизувати рами, двері.

✓ Усередині укриття слід намагатися підтримувати відстань до 2 метрів між собою та іншими людьми, які не є членами вашої родини, щоб уникнути опромінення від інших або не опромінювати самому.

✓ Якщо можливо – одягнути маску.

2. Залишатися всередині:

✓ Якщо ви знаходитесь всередині приміщення, варто залишатися в укритті не менше 24 годин, якщо місцева влада не надасть інших інструкцій. Увесь цей час слід і надалі підтримувати дистанцію до 2 метрів між людьми, які не є членами вашої родини, та носити маску.

⁴ три простих, але дуже важливих кроки щодо самозахисту в разі ядерної загрози.

✓ Якщо члени сім'ї роз'єднані по різних укриттях – кожен повинен залишатися там, де він є, а не переміщуватися в одне укриття, щоб уникнути впливу небезпечного випромінювання.

✓ Якщо в людини є симптоми гострого радіаційного синдрому (опіки шкіри, нудота або блювота), слід звернутися за медичною допомогою, але лише після того, як буде безпечно залишити будівлю чи інше укриття. Якщо людина зазнала невеликої кількості радіації, наслідки для здоров'я будуть помітні не одразу.

3. Бути на зв'язку:

✓ Послуги стільникового зв'язку, обміну текстовими повідомленнями, телебачення та Інтернет можуть бути перервані або недоступні. Тому найкраще мати при собі приймач, що працює від батареї, або ручні радіостанції, щоб володіти достовірною та оперативною інформацією про ситуацію.

✓ Один або кілька таких приймачів та комплект запасних батарейок необхідно мати в кожному закладі освіти, щоб володіти офіційною інформацією в разі небезпеки та відповідно до неї визначати дії працівників та здобувачів освіти.

✓ Слід залишатися на зв'язку, щоб чути оновлені інструкції від посадових осіб щодо ситуації та поточних дій. Якщо рятувальники радять евакуюватися, – слід слухати інформацію про маршрути, укриття та процедури. Після евакуації не можна повертатися, поки місцева влада не повідомить, що це безпечно.

АЛГОРИТМ ДІЙ У РАЗІ МОЖЛИВОЇ ЯДЕРНОЇ ЗАГРОЗИ⁵

Підготовка до можливої евакуації:

Визначити найближче від закладу освіти або по дорозі до закладу освіти та, відповідно, від дому **місце для укриття** (укриття у разі ядерної загрози).

Водночас варто враховувати, що під час можливої загрози дитина може перебувати далеко від дому чи закладу освіти – десь у дорозі. Тому батькам важливо проговорити з дитиною, де саме дитина може укритися, якщо загроза застала у дорозі, та що необхідно робити. Рекомендація батькам ознайомитися разом із дитиною з можливими укриттями на випадок ядерної загрози по даному маршруту, де б не йшла/не була ваша дитина (це може бути укриття під землею або центр великих будівель). **Не можна ховатися на відкритих територіях, у транспорті, мобільних будинках.**

У разі вимушеної термінової евакуації внаслідок ядерної загрози після евакуації через безпечний час батьки повинні зв'язатися зі своїми дітьми та дізнатися місце зустрічі, щоб педагогічні працівники передали дітей батькам, коли буде відповідний дозвіл від ДСНС покинути укриття або у разі евакуації.

Для можливої евакуації слід скласти **екстрений набір для виживання впродовж мінімум 24 годин⁶:**

1. бутельована вода та упаковані харчові продукти (таку воду та продукти треба обов'язково мати герметично або, принаймні, щільно запакованими, щоб уникнути їхнього зараження);

2. ліки для невідкладної допомоги;

⁵ За рекомендаціями Міністерства внутрішньої безпеки США, міжнародним досвідом, рекомендаціями ДСНС України.

⁶ якщо можливо – на три й більше днів.

3. кілька радіоприймачів із батарейним живленням та запасними наборами батарейок для отримання інформації у разі відключення електроенергії;

4. ліхтарик і додаткові батареї для необхідних речей.

За можливості також покласти:

5. мило;

6. дезінфекційний засіб для рук із вмістом спирту не менше 60%;

7. дезінфекційні серветки та загальні засоби для домашнього прибирання, які можна використовувати для дезінфекції поверхонь, до яких регулярно будуть торкатися люди в укритті.

Обов'язково індивідуальне «оснащення» евакуаційними рюкзаками кожної дитини, класів та закладів освіти. Загалом наповнення цих рюкзаків багато в чому відповідає і наповненню на випадок ядерної загрози. ДСНС радить також мати:

✓ **верхній одяг** (плащ, пальто, накидку) **та гумові чоботи/калоші** (запасний одяг та взуття необхідні, щоб у разі потрапляння під радіоактивні опади переодягнутися в чистий одяг, це дуже важливо),

✓ **протигаз, респіратор або ватно-марлеву пов'язку.**

ЩОДО ПІДГОТОВКИ ДО ЕВАКУАЦІЇ ВДОМА НЕОБХІДНО⁷:

- ✓ уточнити час початку евакуації;
- ✓ підготувати евакуаційні рюкзаки з предметами першої необхідності, особистими ліками, одягом, мінімальним запасом їжі та за можливості упакувати в поліетиленові мішки та пакети, щоб мінімізувати ризик зараження речей.

ЗАГАЛЬНІ ПРАВИЛА ЕВАКУАЦІЇ ДЛЯ ПЕДАГОГІВ ТА ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

З БУДІВЛІ У РАЗІ ЯДЕРНОЇ ЗАГРОЗИ:

- ✓ Слухати повідомлення органів влади та дотримуватися вказівок.
- ✓ Евакуація здійснюється за відповідним звуковим сигналом, який у разі потреби, активує адміністрація або працівник, якому стало відомо про ядерну загрозу.
- ✓ Головна мета евакуації дітей: їхня безпека та дотримання ними правил: “Не говори. Не біжи. Не штовхайся. Не повертайся туди, звідки йдеш”.
- ✓ Закрийте двері та вікна.
- ✓ Візьміть з собою шкільний аварійний набір, відро (може бути складним), сумку для швидкої допомоги.
- ✓ Перевірте безпечність маршруту для евакуації.
- ✓ Під час евакуації рекомендовано об'єднувати два класи, й під час переміщення один вчитель очолює колону, а інший завершує колону дітей двох класів.
- ✓ Допоможіть дітям з інвалідністю та маленьким дітям.
- ✓ Евакуація здійснюється до певного визначеного місця (місце для кожного класу визначається під час тренувальних навчань і не змінюється).
- ✓ Після прибуття на визначене місце, перевірте наявність усіх дітей за списком.
- ✓ Залишайтеся зі своїм класом і просіть учнів бути разом, бути усім класом разом, нікуди не розходитися.

⁷ Враховуючи поради ДСНС України.

✓ Якщо небезпечні умови зникли, здійсніть зворотну евакуацію назад до класів, дотримуючись тих самих правил.

ДСНС рекомендує:

1. взяти підготовлені речі, одягнути протигаз (респіратор, ватно-марлеву пов'язку), верхній одяг (плащ, пальто, накидку), гумові чоботи;

2. з прибуттям на нове місце перебування провести дезактивацію засобів захисту, одягу, взуття та санітарну обробку шкіри на спеціально обладнаному пункті або ж самотійно (зняти верхній одяг, ставши спиною проти вітру, за можливістю, почистити одяг), обробити відкриті ділянки шкіри водою або спеціальним розчином, що буде виданий кожному. Для оброблення шкіри можна використовувати марлю чи рушники.

ПРАВИЛА ЕВАКУАЦІЇ ДЛЯ ДІТЕЙ:

1. Не говори – щоб чути вчителя.
2. Не біжи – щоб не постраждати.
3. Не штовхайся – щоб не постраждали інші.
4. Не повертайся туди, звідки йдеш – щоб залишатися в безпеці.

Якщо детонація застала на вулиці й поряд немає будівлі для укриття:

✓ У такому разі слід сховатися від вибуху за будь-чим, що може захистити. Потрібно лягти обличчям вниз, щоб захистити відкриту шкіру від спеки та летючого сміття. Під час перебування у транспорті, потрібно безпечно зупинитися та пригнутися всередині.

✓ Під час перебування на вулиці якщо неможливо негайно потрапити всередину, – слід прикрити рот і ніс маскою, тканиною або рушником, щоб зменшити кількість радіоактивного матеріалу для вдихання.

✓ Після того, як ударна хвиля пройде, необхідно якнайшвидше потрапити до найближчого нормального укриття, щоб захиститися від потенційних опадів. Для пошуку такого укриття буде близько 10 хвилин. Необхідно залишатися всередині до того, як пройдуть опади. Найвищий рівень радіації на відкритому повітрі від радіоактивних опадів виникає одразу після їх надходження, а з часом зменшується.

Що робити, якщо потрапили в укриття після радіаційних опадів:

1. Необхідно зняти верхній шар забрудненого одягу, щоб видалити опади та радіацію з тіла. По можливості не торкатися очей, носа та рота.

2. Прийняти душ або вимити водою з милом незахищену шкіру, щоб видалити залишки зі шкіри або волосся, які не були покриті. Якщо не можливо вмитися або прийняти душ, слід скористатися серветкою або чистою вологою тканиною. **Дезінфекційний засіб для рук не захищає від опадів.** Не слід використовувати дезінфекційні серветки для шкіри. Знову по можливості не торкатися очей, носа та рота.

3. Одягнути чистий одяг.

Дезактивація зменшить вплив шкідливих радіоактивних матеріалів, й навіть просто знявши верхній шар одягу, можна видалити до 90% радіоактивного матеріалу. Тому **слід привчити дитину носити з собою шматочок тканини та маленьку пляшку води.**

При знезараженні інших людей або домашніх тварин людям, які допомагають здійснювати знезараження, також слід прикривати рот маскою, тканиною або рушником.

Безпечне харчування та побут у разі ядерного вибуху:

✓ Безпечно вживати упаковані в герметичних контейнерах харчові продукти або продукти, які були в середині будівлі, не зіпсовану їжу з холодильника. Не можна вживати продукти на відкритому повітрі, адже вони можуть бути забруднені опадами.

✓ Воду також слід пити в пляшках або ж уживати запаяні напої. Вода з бачка унітаза (не чаші) і водонагрівача також безпечна. Кип'ятіння водопровідної води не позбавляє її від радіоактивних матеріалів. Поки не будуть отримані результати тестування води на вміст радіації, лише вода в пляшках не міститиме забруднень і буде найбезпечнішою.

✓ Щодо прийому ліків – ліки в герметичній упаковці не містять радіоактивного забруднення. Ліки, що не запечатані, слід приймати, якщо герметичні варіанти недоступні.

✓ Слід використовувати вологий рушник або тканину для очищення всіх контейнерів, посуду та поверхні. Використану тканину потрібно запакувати та помістити їх якомога далі від людей і домашніх тварин. Після прибирання необхідно вмити руки.

Правила безпечної поведінки на забруднених радіонуклідами територіях:

1. використовувати для харчування консервоване молоко та харчі, що зберігалися в закритих приміщеннях та в яких відсутнє радіоактивне забруднення. Не пити молоко від корів, які пасуться на забруднених полях;

2. не вживати овочів, що зросли на забрудненому радіоактивними речовинами ґрунті;

3. не пити воду з відкритих джерел та із водопроводу після сигналу радіаційної небезпеки;

4. накривати колодязі плівкою або кришкою;

5. уникати довгих пересувань забрудненою місцевістю, особливо, ґрунтовими шляхами або травою, не ходити в ліс, не збирати у лісі ягід, грибів та квітів, не купатися у водоймищах;

6. у приміщеннях, призначених для перебування людей, щодня робити вологе прибирання, бажано з використанням миючих засобів;

7. знімати взуття при вході в приміщення з вулиці (забруднене взуття залишати при вході).

8. засоби індивідуального захисту можна не використовувати в приміщеннях, у тиху погоду без вітру та після дощу;

9. у разі пересування відкритою місцевістю, необхідно використовувати підручні засоби захисту:

10. органів дихання – прикрити рот та ніс змоченою водою марлевою пов'язкою, носовою хусткою, рушником або іншою частиною одягу;

11. шкіри та волосся – вкрити будь-якими предметами одягу, головними уборами, хустинками, накидками. Якщо вкрай необхідно вийти на вулицю, потрібно взути гумові чоботи.

<https://eo.gov.ua/yak-uchasnykam-osvitnoho-protsesu-diiaty-u-razi-iadernoi-zahrozy/2022/10/04/>