

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра «Безпека життєдіяльності, екологія та хімія»

ПРАВИЛА ПОВЕДІНКИ ЛЮДИНИ
В ЕКСТРЕМАЛЬНИХ СИТУАЦІЯХ

частина 2

методичні вказівки
по проведенню практичного заняття

Для всіх спеціальностей

Одеса-2015

Методичні вказівки розроблено старшим викладачем Скрипником Анатолієм Васильовичем та асистентом Кравченко Володимиром Олександровичем кафедри «Безпека життєдіяльності, екологія та хімія».

Методичні вказівки ухвалено кафедрою «Безпека життєдіяльності, екологія та хімія» ОНМУ (протокол № 8 від 08.05.2015р.).

ВСТУП

Мета роботи: закріпити теоретичні положення:

- по основним правилам безпеки при витоку газу
- дії у разі виникнення радіаційної небезпеки
- по діям у разі виникнення хімічної небезпеки
- як себе поводити у разі виникнення пожежі

1. ОБЕРЕЖНО — ГАЗ!

1.1. Дії при витоку газу

Якщо ви відчули запах газу в приміщенні, де встановлено газові прилади:

- негайно перекрийте вентилі на цих приладах і крани подачі газу перед ними;
- виведіть людей із загазованих та сусідніх приміщень;
- організуйте провітрювання приміщень, відчиніть вікна та двері;
- викличте аварійну службу газу за телефоном "104";
- з прибуттям бригади аварійної газової служби дійте за її вказівками.

Якщо ви відчули запах газу в приміщеннях зі значною кількістю людей:

- повідомте всіх, хто перебуває поруч, про необхідність негайного залишення приміщень;
- повідомте аварійні служби газу;
- організуйте провітрювання приміщень;
- не допускайте людей у загазоване приміщення;
- організуйте чергування біля входів загазованого приміщення до приїзду аварійної бригади газової служби;
- з прибуттям аварійної бригади служби газу дійте за її вказівками.

Якщо ви відчули запах газу в під'їзді або у підвалі житлового будинку:

- повідомте аварійну службу газу ;
- організуйте провітрювання під'їзду (підвалу);
- не допускайте в загазовані приміщення людей;
- організуйте охорону місця загазованості до прибуття аварійної бригади служби газу;
- з прибуттям цієї бригади дійте за її вказівками.

1.2 Дії у випадку вибуху газу та пожежі в приміщенні

Під час вибуху газу та виникненні пожежі в приміщенні:

- негайно перекрийте вентилі на газових приладах і крани подачі газу перед ними;
- повідомте аварійну службу газу;
- організуйте гасіння пожежі, при потребі сповістіть пожежну охорону за телефоном "101";

- надайте першу медичну допомогу потерпілим, при необхідності, викличте "швидку медичну допомогу" за телефоном "103";
- не дозволяйте входити стороннім у приміщення, де стався вибух;
- до приїзду спеціалістів залишіть усе на своїх місцях.

1.3. Запобіжні заходи

Категорично забороняється:

- проводити самовільну газифікацію будинку (квартири, садового будиночка), переставлення, заміну та ремонт газового обладнання;
- проводити перепланування приміщень, де встановлено газові прилади;
- вносити зміни у конструкцію газових приладів, змінювати устрій димових і вентиляційних систем (каналів), заклеювати вентиляційні канали, замурувати "кишеню" і люки, що призначаються для очищення димоходів;
- вимикати автоматику безпеки і регулювання, користуватися газом при несправних газових приладах, балонах.

Неухильно дотримуйтеся правил користування газовими приладами, стежте за тим, щоб вони були чистими і справними.

Користуйтеся віконними кватирками для систематичної вентиляції приміщень.

Перевіряйте наявність тяги в димоходах опалювальних печей перед розпалюванням та під час роботи.

2. РАДІАЦІЙНА НЕБЕЗПЕКА

Під радіацією розуміють іонізуюче випромінювання, яке виникає в процесі спонтанного (самочинного) поділу ядер атомів нестабільних хімічних елементів. Під впливом радіації виникає іонізація атомів та молекул в оточуючих матеріалах.

При однократному опроміненні усього тіла до 0,25 Грей (25 бер) не виявляється будь-яких змін в стані здоров'я, а також змін у крові. При опроміненні дозою 0,25-0,5 Грей можуть спостерігатися тимчасові зміни крові. Опромінення в дозі 0,5-1 Грей викликає почуття втомленості, появу нудоти, блювання, в'ялість у всьому організмі, зниження кількості лімфоцитів. У випадку однократного опромінення в дозах, більших за 1 Грей, виникають різні форми гострої променевої хвороби, яка виражається в довгостроковій лімфопенії і зниженні лейкоцитів.

У випадку систематично повторюваного опромінення в дозах, які не викликають гострої променевої хвороби, розвивається хронічна променева хвороба, зміни в складі крові (зменшення лейкоцитів, малокрів'я) і ряд змін у нервовій системі.

2.1. Основні принципи захисту від радіації

Основними принципами захисту від радіації є:

- укриття;

- герметизація приміщень (вікон, дверей, вентиляційних прийомів, димоходів);
- обмеження перебування на відкритій місцевості (респіратори);
- йодна профілактика;
- спецобробка;
- дотримування режиму захисту;
- при необхідності — евакуація;
- облік доз опромінення і ступеня зараженості продуктів та ін.

2.2. Дії у випадку загрози виникнення радіаційної небезпеки

1. При оголошенні небезпечного стану не панікуйте, слухайте повідомлення.
2. Попередьте сусідів, надайте допомогу інвалідам, дітям та людям похилого віку.
3. Дізнайтеся про час та місце збору мешканців для евакуації.
4. Зменшіть проникнення радіаційних речовин у квартиру (будинок): щільно закрийте вікна та двері, щілини заклейте.
5. Підготуйтеся до можливої евакуації: упакуйте у герметичні пакети та складіть у валізу документи, цінності та гроші, предмети першої необхідності, ліки, мінімум білизни та одягу, запас консервованих продуктів на 2-3 доби, питну воду. Підготуйте найпростіші засоби санітарної обробки (мильний розчин).
6. Перед виходом з приміщення від'єднайте всі споживачі електричного струму від електромережі, вимкніть газ та воду.

2.3. Дії у випадку раптового виникнення радіаційної небезпеки

1. З одержанням повідомлення про радіаційну небезпеку необхідно негайно укритися в будинку. Стіни дерев'яного будинку послаблюють іонізуюче випромінювання в 2 рази, цегляного — у 10 разів; заглиблені укриття (підвали): з покриттям із дерева — у 7 разів, з покриттям із цегли або бетону — у 40-100 разів.
2. Уважно слідкуйте за повідомленнями органів влади з питань надзвичайних ситуацій щодо подальших дій.
3. Виконайте йодну профілактику. Йодистий калій вживайте після їжі разом з чаєм, соком або водою 1 раз на день протягом 7 діб: дітям до двох років — по 0,040 г на один прийом; дітям від двох років та дорослим — по 0,125 г на один прийом. Водно-спиртовий розчин йоду приймати після їжі 3 рази на день протягом 7 діб: дітям до двох років — по 1-2 краплі 5 %-ї настоянки на 100 мл молока або годувальної суміші; дітям від двох років та дорослим — по 3-5 крапель на стакан молока або води. Наносити на поверхню кінцівок рук настоянку йоду у вигляді сітки 1 раз на день протягом 7 діб.
4. Швидко зберіть необхідні документи, цінності, ліки, продукти, запас питної води, найпростіші засоби санітарної обробки та інші речі у герметичну валізу.

5. По можливості, негайно залишіть зону радіоактивного забруднення.

6. Перед виходом з будинку вимкніть джерела електро-, водо- та газопостачання, візьміть підготовлені речі, надягніть протигаз (респіратор, ватно-марлеву пов'язку), верхній одяг (плащ, пальто, накидку), гумові чоботи.

2.4. Запобіжні заходи

1. Використовуйте для харчування лише продукти, що зберігалися у зачинених приміщеннях і не зазнали радіоактивного забруднення, консервацію; не вживайте овочі, які росли на забрудненому ґрунті; не пийте молоко від корів, які пасуться на забруднених пасовищах.

2. Не пийте воду з відкритих джерел та мереж водопостачання після офіційного оголошення радіаційної небезпеки, колодязі накрийте.

3. Уникайте тривалого перебування на забрудненій території.

4. У приміщеннях щодня робіть вологе прибирання, бажано — з використанням миючих засобів.

5. У разі перебування на відкритій, забрудненій радіоактивними речовинами місцевості обов'язково використовуйте засоби захисту: для захисту органів дихання — протигаз, респіратор, ватно-марлеву чи протипилову пов'язку, зволожену марлеву пов'язку, хустинку або будь-яку частину одягу; для захисту шкіри — спеціальний захисний одяг типу загальновійськового захисного костюма (ЗЗК), плащ з капюшоном, накидку, комбінезон, гумове взуття і рукавиці.

3. ХІМІЧНА НЕБЕЗПЕКА

Аварії (катастрофи) на підприємствах, транспорті та продуктопроводах можуть супроводжуватися викидом (виливом) в атмосферу і на прилеглу територію небезпечних хімічних речовин, таких як хлор, аміак, синильна кислота, фосген, сірчаний ангідрид та інші. Це являє собою серйозну небезпеку для населення, заражене повітря уражає органи дихання, а також очі, шкіру та інші органи.

Фактори небезпеки викиду (розливу) хімічно небезпечних речовин: забруднення довкілля, небезпека для всього живого, що опинилося у забрудненій місцевості (загибель людей, тварин, знищення посівів та ін.), крім того, внаслідок можливого хімічного вибуху — виникнення сильних руйнувань на значній території.

3.1 Дії у випадку раптового виникнення хімічної небезпеки

1. Уникайте паніки. З одержанням повідомлення (по радіо або через іншій засоби інформації) про викид (розлив) в атмосферу небезпечних хімічних речовин та про небезпеку хімічного зараження виконайте передбачені заходи.

2. Надягніть засоби індивідуального захисту органів дихання та найпростіші засоби захисту шкіри.

3. Якщо можливо, негайно залишіть зону хімічного забруднення.

4. Якщо засобів індивідуального захисту немає і вийти з району аварії неможливо, залишайтеся у приміщенні і негайно та надійно герметизуйте приміщення! Зменшіть можливість проникнення небезпечних хімічних речовин (НХР) (парів, аерозолей) у приміщення: щільно закрийте вікна та двері, димоходи, вентиляційні люки, щілини в рамах вікон та дверей заклейте, вимкніть джерела газо-, електропостачання та загасіть вогонь у печах. Чекайте повідомлень органів влади з питань надзвичайних ситуацій через засоби зв'язку.

5. Знайте, що уражаюча дія конкретної НХР на людину залежить від її концентрації у повітрі та тривалості, тому, якщо немає можливості покинути небезпечну зону, не панікуйте і продовжуйте вживати заходи безпеки.

6. Швидко зберіть необхідні документи, цінності, ліки, продукти, запас питної води та інші необхідні речі у герметичну валізу та підготуйтеся до евакуації.

7. Попередьте сусідів про початок евакуації. Надайте допомогу дітям, інвалідам та людям похилого віку. Вони підлягають евакуації в першу чергу.

8. Залишаючи приміщення (квартиру, будинок), вимкніть джерела електро, водо- і газопостачання, візьміть підготовлені речі, одягніть засоби захисту.

9. Виходьте із зони хімічного зараження в бік, перпендикулярний напрямку вітру, та обходьте тунелі, яри, лощини — в низинах може бути висока концентрація НХР.

10. При підозрі на ураження НХР уникайте будь-яких фізичних навантажень, вживайте велику кількість рідини (чай, молоко, сік, воду) та зверніться до медичного закладу.

11. Вийшовши із зони зараження, зніміть верхній одяг, ретельно вимийте очі, ніс та рот, якщо можливо, прийміть душ.

12. З прибуттям на нове місце перебування дізнайтеся в органах виконавчої влади та місцевого самоврядування адреси організацій, що відповідають за надання допомоги потерпілому населенню.

13. Надання першої допомоги при ураженні небезпечними хімічними речовинами

В першу чергу негайно захистіть органи дихання від подальшої дії НХР.

Надягніть на потерпілого протигаз або ватно-марлеву пов'язку, попередньо змочіть її водою або 2 %-м розчином питної соди у випадку отруєння хлором, а у разі отруєння аміаком — водою або 5 %-м розчином лимонної кислоти. Винесіть потерпілого із зони зараження та забезпечте йому спокій і тепло.

ЗАПАМ'ЯТАЙТЕ! Перша медична допомога ураженим небезпечними хімічними речовинами (НХР) в осередку хімічного ураження полягає у захисті органів дихання, видаленні та знезараженні стійких НХР на шкірі, слизових оболонках очей, на одязі та негайній евакуації за межі зараженої зони.

При отруєнні хлором необхідно винести потерпілого із зони зараження. При зупиненні дихання — негайно зробити штучне дихання. Шкіру, рот, ніс промити 2 %-м розчином питної соди або водою.

При отруєнні аміаком винесіть потерпілого із зони зараження, шкіру, рот, ніс промийте водою. В очі закапайте по 2-3 краплі 30 %-го альбуніду, в ніс — оливкову олію.

При необхідності, відправте потерпілого до медичного закладу.

3.4. Обережно — ртуть!

Ртуть — єдиний метал, рідкий при звичайній температурі, розчиняє в собі багато металів, в тому числі срібло, золото, утворює з ними рідкі та тверді сплави. Ртуть можна перевозити в сталевих посудинах.

Пари ртуті і її розчинні солі дуже отруйні і можуть викликати тяжке отруєння. При вдиханні пари ртуті майже повністю осідають в організмі. Ртуть має спроможність накопичуватись, в основному, у внутрішніх органах, перш за все в нирках, де міцно зв'язується білками ниркової тканини, в мозку і кістках. Виділяється довго, переважно через шлунково-кишковий тракт, в меншому ступені зі слиною, потім з жовчю.

Тяжке отруєння може викликати незначна кількість парів ртуті, воно виникає при звичайній температурі. Тому при усіх роботах зі ртуттю треба бути обережним та притримуватися заходів безпеки.

Смерть може наступити в результаті шоку, паралічу нирок, а також інших життєво важливих центрів та гострого браку кровообігу.

Відома така хвороба, як хвороба "Мінамати", — порушення генетичного коду внаслідок вживання в їжу риби із затоки, в яку скидали відходи, що містять ртуть.

Признаки ураження:

- гостра біль у стравоході, шлунку та животі;
- на слизкій оболонці ротової порожнини виявляються опіки (набряк, наліт сірої речовини);
- з'являється рвота, через деякий час понос з кров'ю, набрякають лімфатичні вузли, у роті металевий присмак та велике слиновиділення, кровотеча з ясен та головний біль, загальне нездужання та озноб. Виникає порушення мови та руху

Якщо у приміщенні розбито ртутний термометр:

- виведіть з приміщення всіх людей, у першу чергу дітей, інвалідів, людей похилого віку;
- відчиніть настіж усі вікна у приміщенні;
- захистіть органи дихання вологою марлевою пов'язкою;
- негайно починайте збирати ртуть: збирайте спринцівкою великі кульки і відразу скидайте їх у скляну банку з розчином (2 г перманганату калію на 1 л води), більш дрібні кульки можна збирати щіточкою на папір, лейкопластирем, м'якушкою хліба і теж класти в банку. Банку щільно

закрийте кришкою. Використання пирососа для збирання ртуті забороняється;

— вимийте забруднені місця мильно-содовим розчином або розчином перманганату калію;

— провітрюйте приміщення протягом трьох діб.

Якщо ви виявили ртуть в будь-якому іншому місці, негайно сповістіть про це вчителів, батьків, пожежно-рятувальну службу.

4. ПОЖЕЖІ

Пожежа — це неконтрольоване горіння поза спеціальним вогнищем, що поширюється у часі і просторі.

Щорічно в дим та попіл перетворюються цінності на мільярди гривень.

Внаслідок пожеж гине та страждає значна кількість людей.

Будь-яка пожежа починається з загорання, яке інколи може ліквідувати одна людина, якщо має відповідні навички та знає заходи поведінки під час пожежі.

Коли виникла пожежа — рахунок часу йде на секунди, тому необхідно заздалегідь знати, де і які засоби пожежегасіння розміщуються та як ними користуватися.

4.1. Правила поведінки під час гасіння пожежі

Не панікуйте! Відомо, що паніка серед людей навіть при невеличкій пожежі є причиною значних жертв. Під час пожежі остерігайтеся:

— високої температури,

— задимленості та загазованості,

— обвалу конструкцій будинків і споруд,

— вибухів технологічного обладнання і приладів,

— падіння обгорілих дерев і провалів.

Негайно вживайте заходів щодо рятування потерпілих під час гасіння пожежі:

— перед тим, як увійти до приміщення, що горить, накрийтеся мокрою ковдрою, будь-яким одягом чи цупкою тканиною;

— відчиняйте обережно двері в задимлене приміщення, щоб уникнути займання від великого притоку свіжого повітря;

— у надто задимленому приміщенні слід рухатися поповзом або пригинаючись;

— для захисту від чадного газу треба дихати через зволожену тканину;

— у першу чергу рятуйте дітей, інвалідів та людей похилого віку;

— пам'ятайте, що маленькі діти від страху часто ховаються під ліжко, в шафу та забиваються у куток;

— виходити з епіцентру пожежі необхідно в той бік, звідки віє вітер;

— побачивши людину, на якій горить одяг, зваліть її на землю та швидко накиньте на неї пальто, плащ або будь-яку ковдру чи покривало

(бажано — зволожені) і щільно притисніть до тіла, при потребі, викличте медичну допомогу;

— якщо загорівся ваш одяг, падайте на землю і перевертайтеся, щоб збити полум'я, в жодному разі не біжіть — це ще більше роздуває вогонь;

— під час гасіння пожежі використовуйте вогнегасники, пожежні гідранти, а також воду, пісок, землю, кошму, ковдри та інші засоби, придатні для гасіння вогню;

— бензин, газ, органічні масла та розчинники, що загорілися, гасить тільки за допомогою пристосованих видів вогнегасників, засипайте піском або ґрунтом, а якщо осередок пожежі невеликий, накрийте його азбестовим чи брезентовим покривалом, зволоженою тканиною чи одягом;

— якщо горить електричне обладнання або проводка, вимкніть вмикач або електричні запобіжники, а потім починайте гасити вогонь.

4.2 Правила поведінки при пожежі в помешканні

Якщо пожежа виникла в помешканні:

— ви прокинулися від шуму пожежі і запаху диму — не сідайте в ліжку, а скотіться з нього просто на підлогу;

— повзть по підлозі під хмарою диму до дверей вашого приміщення, але не відчиняйте їх одразу;

— обережно доторкніться до дверей тильною стороною долоні: якщо двері не гарячі, то обережно відчиніть їх та швидко виходьте;

— якщо двері гарячі — не відчиняйте їх, дим та полум'я не дадуть вам змоги вийти;

— щільно зачиніть двері, а всі щілини і отвори заткніть будь-якою тканиною, щоб уникнути подальшого проникнення диму, та повертайтеся поповзом у глибину приміщення і вживайте заходи до порятунку;

— присядьте, глибоко вдихніть повітря, відчиніть вікно, висуньтеся та гукайте: "Допоможіть пожежа!";

— ви не в змозі відчинити вікно — розбийте віконне скло твердим предметом та приверніть увагу людей, які можуть викликати пожежну команду;

— якщо ви вибралися через двері, зачиніть їх і поповзом пересувайтеся до виходу з приміщення;

— обов'язково зачиніть за собою всі двері;

— під час пожежі заборонено користуватися ліфтами;

— якщо ви перебуваєте у висотному будинку, не біжіть униз крізь вогонь, а користуйтеся можливістю врятуватися на даху будівлі.

У всіх випадках зателефонуйте "101" і викличте пожежну команду.

4.3 Правила безпеки в осередку пожежі

Якщо ви опинилися в осередку пожежі:

— не панікуйте та не приймайте поспішних, необдуманих рішень;

— не тікайте від полум'я що швидко наближається, у протилежний від вогню бік, а долайте межу вогню проти вітру, закривши голову і обличчя одягом;

— з небезпечної зони, до якої наближається полум'я, виходьте швидко, перпендикулярно напряму поширення вогню;

— якщо втекти від пожежі неможливо, то вийдіть на відкриту місцевість чи галявину, ввійдіть у водойму або накрийтеся мокрим одягом і дихайте повітрям, що знаходиться низько над поверхнею землі, — повітря тут менш задимлене, рот і ніс при цьому прикривайте одягом чи куском будь-якої тканини;

— гасити полум'я невеликих низових пожеж можна, збиваючи полум'я гілками листяних порід дерев, заливаючи водою, закидаючи вологим ґрунтом та затоптуючи ногами;

— під час гасіння лісової пожежі не відходьте далеко від доріг та просік, не випускайте з уваги інших учасників гасіння пожежі, підтримуйте з ними зв'язок за допомогою голосу;

— будьте обережні в місцях горіння високих дерев, вони можуть завалитися й травмувати вас;

— особливо будьте обережні у місцях торф'яних пожеж, враховуйте, що там можуть створюватися глибокі вирви, тому пересувайтеся, перевіряючи палицею глибину шару, що вигорів;

— після виходу з епіцентру пожежі повідомте місцеву адміністрацію та пожежну службу про місце, розміри й характер пожежі.

Якщо людина знає правила поведінки під час пожежі, вона спроможна не лише вистояти за будь-яких обставин і врятувати своє життя, але й надати допомогу в рятуванні інших людей та врятувати матеріальні цінності від вогню.

4.4 Перша допомога при опіках

При опіках під час пожежі:

— посадить або покладіть постраждалого;

— обливайте місця опіків великою кількістю води (15 хвилин і більше, будьте обережні, щоб уникнути переохолодження постраждалого, особливо взимку);

— якщо є можливість, то зніміть з уражених місць каблучки, годинники, паски, взуття до того, як ці місця почнуть набрякати;

— зняти предмети одягу, які згоріли або ще тліють, можна лише у тому випадку, якщо вони не пристали до уражених місць постраждалого;

— всі опіки необхідно захистити, покриваючи їх чистою тканиною без ворсу (простирадло або наволочка);

— викликати швидку медичну допомогу за телефоном "103".

ЗАПАМ'ЯТАЙТЕ! Не чіпайте нічого, що пристало до місця опіку! Не змащуйте опіки ніякими кремами, лосьйонами, оліями або маслами! Не проколюйте пухирі!

ПИТАННЯ ДЛЯ КОНТРОЛЮ

1. Що треба робити при витіканні газу?
2. Які дії населення при виникненні радіаційної небезпеки?
3. Необхідні дії у випадку виникнення хімічної небезпеки?
4. Який порядок дій у приміщенні де розбитий ртутний термометр?
5. Як правильно себе поводити під час гасіння пожежі
6. Як необхідно правильно оказати першу допомогу при опіках?

ЗМІСТ

1. Вступ.....	3
2. Обережно — газ!.....	3
3. Радіаційна небезпека.....	4
4. Хімічна небезпека.....	6
5. Пожежі.....	9
6. Питання для контролю.....	12

ЛІТЕРАТУРА

1. “Безпека життєдіяльності людини в екстремальних ситуаціях”: Навч. посібник. – Одеса: МЧС Од. обл., 2004. – 73 с.