

Національний університет цивільного
захисту України

**ПРАВИЛА ПІДГОТОВКИ
МЕТОДИЧНИХ РОЗРОБОК
“РОБОТА В ІЗОЛЮЮЧИХ
АПАРАТАХ”**

НАВЧАЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Загальні правила оформлення методичної розробки
2. Вправи в ізолюючих апаратах на свіжому повітрі
3. Вправи в ізолюючих апаратах в димокамері
4. Умови виконання вправ в теплокамері
5. Нормативи для виконання вправ на практичних заняттях в апаратах

ОСНОВНІ КЕРІВНІ ДОКУМЕНТИ

- Настанова з організації газодимозахисної служби в підрозділах ОРС ЦЗ МНС України. Наказ МНС України №1342 від 16.12.2011р
- Наказ МНС від 01.07.2009 № 444 “Про затвердження Настанови з організації професійної підготовки та післядипломної освіти осіб рядового і начальницького складу органів і підрозділів цивільного захисту”.
- Наказ МВС України 20.02.2015 № 189 Положення про організацію службової підготовки осіб рядового і начальницького складу служби цивільного захисту
- Правила безпеки праці в організаціях та підрозділах МНС України. затвержені Наказом МНС України від 07.05.2007 р. № 312
- Методические указания по организации и проведению занятий в изолирующих противогазах с личным составом газодымозащитной службы пожарной охраны МВД СССР. - М.: ВНИИПО и ГУПО, 1990.
- Наказ МВС України № 1470 від 20.11.2015 Про затвердження Нормативів виконання навчальних вправ з підготовки рядового і начальницького складу служби ЦЗ та працівників ОРС ЦЗ ДСНС України до виконання завдань за призначенням

1. Загальні правила оформлення методичної розробки

(посада)

(звання, П.І.Б.)

"__" _____ 2016 р.

Методична розробка

**на проведення практичного заняття в апаратах на свіжому повітрі
з особовим складом чергових караулів ДПРЧ-1**

Тема: Саморятування за допомогою рятувальної мотузки.

Відпрацьована вправа: саморятування з вікна четвертого поверху в АСП

Навчальна мета: Ознайомити _____, навчити _____,
довести _____.

Час: 2 години.

Місце проведення: навчальна вежа ДПРЧ-1

Навчально-матеріальне забезпечення: апарати на стиснутому повітрі АСВ-2,
рятувальна мотузка (30м).

Нормативно-правові акти та література: 1. Настанова з організації
газодимозахисної служби в підрозділах ОРС ЦЗ МНС України. Наказ МНС
України № 1342 від 16.12.2011р

2. Правила безпеки праці в організаціях та підрозділах МНС України.
затверджені Наказом МНС України від 07.05.2007 р. № 312

Правила безпеки при роботі в ізолюючих протигазах

Мінімальний тиск в балоні при якому дозволяється включатись в апарат АСВ-2 – 18 МПа .

Включатись в апарат і виключатись з нього можна тільки по команді командира ланки.

Працювати в апараті тільки в складі ланки, яка забезпечена справними засобами страхування, освітлення і зв'язку.

Не відтягувати і не знімати маску з обличчя при будь-яких обставинах, при наявності стисненого повітря в балоні (балонах) апарата.

Якщо пошкоджена маска, необхідно негайно затиснути пальцями чи рукою місце пошкодження, створити під маскою надлишковий тиск натиснувши на кнопку аварійної подачі легеневого автомата і доповісти командирі ланки.

При пориві ременів головного гарнітуру або язичків кріплення гарнітуру до маски, необхідно щільно притиснути маску до обличчя і доповісти командирі ланки.

При проникненні під маску диму, слід щільніше підтягнути ремені маски, а якщо не вдається, слід натиснути на кнопку аварійної подачі повітря щоб утворити під маскою надлишковий тиск і доповісти командирі ланки.

Під час роботи в апараті, періодично перевірити тиск в балонах апарата.

Під час роботи в апараті необхідно оберігати його від ударів, пошкодження і впливу відкритого полум'я та їдких речовин.

Не залишати ланку і не від'єднуватись від засобів страхування.

Підтримувати візуальний, а при сильному задимленні безпосередній контакт (торкатись вільною рукою газодимозахисника, який йде попереду) з членами ланки.

Дихання в апараті повинно бути глибоким і рівномірним.

При погіршенні самопочуття негайно доповісти командирі ланки і привести в дію механізм аварійної подачі повітря.

Питання, що відпрацьовуються	Короткий зміст (порядок виконання)	Методичні вказівки
1	2	3
1. Організаційні заходи	<p><u>Тема:</u> Саморяткування за допомогою рятувальної мотузки.</p> <p><u>Навчальна мета:</u> Тренування газодимозахисників. Підвищення психоемоційної стійкості в стресових ситуаціях. Спеціальна фізична підготовка.</p> <p><u>Правила безпеки при роботі в ізолюючих протигазах</u></p>	<p>Час: 5хв.</p> <p>Караул шикується в дві шеренги, начальник караулу доповідає про готовність до заняття. Доводжу тему та мету занять</p>
2. Перевірка знань	<p><u>Питання для опитування:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обов'язки газодимозахисників. 2. Обов'язки постового на посту безпеки. 3. Склад АСВ-2. 4. Задачі ГДЗС. 5. Порядок оперативної перевірки АСВ-2. 	<p>Час: 10хв.</p> <p>Підходжу до кожного та задаю питання</p>

1	2	3
3. Виконання перевірки №1	<p>Перевірка № 1 АСП:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Перевірити справність маски і приєднати її до апарата.2. Підгонка ременів, правильність і надійність з'єднання всіх частин апарата, виявлення механічних ушкоджень.3. Перевірка герметичності апарата на розрідження.4. Перевірку роботи легеневого автомата і клапанна видиху.5. Визначення тиску повітря в балоні і справності вмикача резерву.6. Перевірку герметичності системи високого тиску.7. Зробити запис в журнал перевірок № 1.	<p>Час:10хв. Старший майстер ГДЗС слідкують за правильністю виконання</p>

1	2	3
4. Розминка	<p><u>Розминаюча ходьба виконується:</u> звичайним кроком; на носках, на п'ятках, на внутрішній і зовнішній стороні стопи; з опорою руками об коліна, пригнувшись; із високим піднімаємо стегна в полу присядці; випадами, приставним і перемінним кроком, хресним кроком уперед, убік. Біг звичайний, із високим підніманням стегна, із згинанням ніг, із підніманням прямих ніг вперед, хресним кроком вперед, убік із поворотами, зупинками.</p> <p><u>Вправи, що загально розвивають:</u> <i>вправи для м'язів рук і плечового пояса</i> – піднімання прямих рук уперед, нагору в сторони, одночасно, по черзі, послідовно; <i>вправи для м'язів тулуба і шиї</i> – нахили голови, тулуби вперед, і в сторони. Кругові рухи головою, тулубом, праворуч, ліворуч; <i>вправи для м'язів ніг</i> - згинання і розгинання ніг, випади, виплигування з упора «присів», прямування в присіді, стрибки на місці і з просуванням уперед на одній або двох ногах; <i>вправи для м'язів спини</i> - рухи руками з одночасним нахилом тулуба, кругові рухи тулубом із підніманням рук уперед, упори «присів» і «лежачи », різноманітні повороти, за допомогою партнера і самостійно.</p>	<p>Час: 10хв. Даю команду начальнику караула: “Розминку провести”. Час відведений на розминку розподіляється наступним чином: розминаючий біг і ходьба - 1-3 хв.; вправи, що загально розвивають – 4-7 хв</p>

Учбові питання	Стислий зміст (порядок виконання)	Організаційно-методичні вказівки
1	2	3
5. Оперативна перевірка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Зовнішній огляд апарата і маски. 2. Перевірка тиску повітря в балоні і справності вмикача резерву. 3. Перевірка герметичності апарата на розрідження. 4. Перевірка роботи легеневого автомата і клапана видиху. 5. Доповідь командира ланки: "Шевченко до включення готовий, тиск 180" 	<p>Час: 5 хв.</p> <p>Подаю команду: "Апарати перевірити!". При прийомі доповіді командир ланки перевіряє відкриття запірною вентиля та правильність установки вмикача резерву. Старший майстер перевіряє правильність виконання</p>

Учбові питання	Стислий зміст (порядок виконання)	Організаційно-методичні вказівки
1	2	3
6. Робота в АСП.	<u>Виконання вправи:</u> Саморяткування за допомогою рятувальної мотузки (середній ступінь важкості). Газодимозахисники виконують вправу не менш двох разів відповідно до вимог Настанови з пожежно-стройовій підготовки. Загальна тривалість вправи 10 хв.	Час: 60хв. Разом з старшим майстром ГДЗС слідкую за правильністю виконання вправи та за дотримання вимог правил з безпеки праці.

1	2	3
7. Виключення з АСП і їх обслуговування	<p>Перевірка № 2:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Миття, чистка, сушка.2. Зовнішній огляд апарата.3. Перевірку справності і регулювання редуктора.4. Перевірку справності і регулювання запобіжного клапанна редуктора.5. Перевірку справності легеневого автомата і клапана видиху.6. Перевірка герметичності системи подачі повітря під тиском.7. Перевірка тиску повітря в балоні.8. Результати перевірки записуються в "Журнал реєстрації перевірок № 2".	<p>Час: 10хв. Подаю команду: "Із апаратів виключись". Старший майстр слідку за виконанням перевірки №2</p>

1	2	3
8. Підбиття підсумків	Особовий склад шикується в дві шеренги. Керівник занять виділяє кращих та гірших під час заняття.	Час: 10хв. Доповнюю і узагальнюю результати проведення занять. Разом з старшим майстром вказую недоліки.

Завдання на самопідготовку:

1. Настанова з організації газодимозахисної служби в підрозділах ОРС ЦЗ МНС України. Наказ МНС України № 1342 від 16.12.2011р (стор.____)
2. Правила безпеки праці в організаціях та підрозділах МНС України. затверджені Наказом МНС України від 07.05.2007 р. № 312(стор.____)

Методичну розробку підготував:

Начальник ДПРЧ-1

(звання) служби цивільного захисту

(ініціали, фамілія)

2. Вправи в ізолюючих апаратах на свіжому повітрі

Вправа №1. Ходьба по горизонтальній поверхні (середній ступінь важкості). Виконується в комплексі із вправою № 2, швидкість руху 50-60 м/хв. Загальна тривалість вправи 4 хв. (без відпочинку).

Вправа №2. Повільний біг по горизонтальній поверхні (оцінюється по ступені важкості як важка робота). Швидкість руху 110-120 м/хв. Після 4 хв. бігу 1 хв. ходьби, 1 хв. - відпочинку. Загальна тривалість вправи 6 хв.

Вправи в ізолюючих апаратах на свіжому повітрі

Вправа №3. Підйом по маршовим сходам (оцінюється по ступені важкості як важка робота). Виконується в комплексі із вправою № 4. Швидкість вертикального підйому 9—11 м/хв. Загальна тривалість вправи 6 хв. (пересування 4 хв., відпочинок 2 хв.).

Вправа №4. Спуск по маршовим сходам (оцінюється по ступені важкості як легка робота). Швидкість вертикального спуска 9-11 м/хв. Загальна тривалість вправи 4 хв. (без відпочинку).

Вправи в ізолюючих апаратах на свіжому повітрі

Вправа №5. Підйом по вертикальним сходам (оцінюється по ступені важкості як дуже важка робота). Виконується в комплексі із вправою № 6, швидкість підйому 10 м/хв. Загальна тривалість вправи 7 хв. (пересування 4 хв., відпочинок 3 хв.).

Вправа №6. Спуск по вертикальним сходам (середній ступінь важкості). Швидкість спуска 12-15 м/хв. Загальна тривалість вправи 3 хв. (без відпочинку).

Вправи в ізолюючих апаратах на свіжому повітрі

Вправа №7. Підйом по маршовим сходам з вантажем (оцінюється по ступені важкості як важка робота). Виконується в комплексі із вправою № 8. Кожний газодимозахисник піднімається з вантажем масою 30 кг із середньою швидкістю вертикального підйому 6-7 м/хв. Усі піднімаються одночасно. Через кожні 2 хв. підйому, відпочинок протягом 1 хв. Загальна тривалість вправи 6 хв.

Вправа №8. Спуск по маршовим сходам з вантажем (середній ступінь важкості). Кожний газодимозахисник спускається з вантажем масою 30 кг зі швидкістю вертикального спуска 7-8 м/хв. Загальна тривалість вправи 4 хв. (без відпочинку).

Вправи в ізолюючих апаратах на свіжому повітрі

Вправа №9. Транспортування «постраждалого» по горизонтальній поверхні (оцінюються по ступені важкості, як важка робота). Ланка пересувається з «постраждалою» зі швидкістю 30-40 м/хв. Перенесення здійснюється газодимозахисниками по черзі. Через кожні 2 хв. перенесення відпочинок 1 хв. Після виконання вправи відпочинок 2 хв. Загальна тривалість вправи 10 хв. (на перенесення «постраждалого» 6 хв., на відпочинок 4 хв.).

Вправа №10. Транспортування «постраждалого» нагору по маршовим сходам (оцінюються по ступені важкості, як важка робота). Ланка піднімається з «постраждалим» зі швидкістю вертикального підйому 5-6 м/хв. Перенесення здійснюється газодимозахисниками по черзі. Через 1-1,5 хв. перенесення (одночасно здійснюється підміна газодимозахисників) 1 хв. відпочинку. Після вправи відпочинок 3 хв. Загальна тривалість вправи 7 хв. (перенесення «постраждалого» 3 хв., відпочинок 4 хв.).

Вправи в ізолюючих апаратах на свіжому повітрі

Вправа №11. Транспортування «постраждалого» донизу по маршовим сходам (середній ступінь важкості). Ланка спускається з «постраждалим» зі швидкістю вертикального спуска 6-7 м/хв. перенесення здійснюється газодимозахисниками по черзі. Зміна виконується через кожні 1,5-2 мін перенесення. Загальна тривалість вправи 3 хв. (без відпочинку).

Вправа №12. Пересування на півчетвереньках по горизонтальній поверхні (оцінюється по ступені важкості як важка робота). Ланка пересувається на півчетвереньках зі швидкістю 10-15 м/хв. Загальна тривалість вправи 10 хв. (пересування 6 хв., відпочинок 4 хв.)

Вправи в ізолюючих апаратах на свіжому повітрі

Вправа №13. Подолання ділянки, заповненої піною (середній ступінь важкості). Ланка пересувається по піноканалу (траншея, підвал, лабіринт і ін.), заповненому повітряно-механічною піною на висоту не менш 2 м. Швидкість пересування 6-8 м/хв. Загальна тривалість вправи 10 хв. (пересування 6 хв., відпочинок 4 хв.).

Вправа №14. Заміна кисневого балона в РДА без вимикання з апарата (оцінюється по ступені важкості як легка робота). Газодимозахисники роблять заміну кисневих балонів друг у друга по черзі. Кожний газодимозахисник виконує вправу не менш двох разів. Загальна тривалість вправи 10 хв.

Вправи в ізолюючих апаратах на свіжому повітрі

Вправа №15. Саморяткування за допомогою рятувальної мотузки (середній ступінь важкості). Газодимозахисники виконують вправу не менш двох разів відповідно до вимог Настанови з пожежно-стройовій підготовки. Загальна тривалість вправи 10 хв.

Вправа №16. Робота на тренажері, що розвиває кисті рук (середній ступінь важкості). Газодимозахисники кистями рук обертають за годинниковою стрілкою рукоятку тренажера, намотуючи на неї трос і піднімаючи вантаж масою 10 кг по обмежниках на висоту 1,5 м. Темп підняття вантажу до вищої точки 1 раз/хв. Потім газодимозахисники обертанням рукоятки тренажера в тому же темпі в протилежну сторону опускають вантаж до упору. Загальна тривалість вправи 5 хв. (робота 4 хв., відпочинок 1 хв.).

Вправи в ізолюючих апаратах на свіжому повітрі

Вправа №17. Пересування на руках по горизонтальних бруссях (оцінюється по ступені важкості як дуже важка робота).

Газодимозахисники переміщаються на руках по бруссях у темпі 10-12 м/хв. Через 1 хв. переміщення – 2 хв. відпочинок. Після виконання вправи відпочинок 4 хв. Загальна тривалість вправи 8 хв. (переміщення 2 хв., відпочинок 6 хв.)

Вправа №18. Робота на вертикальному ергометрі (середній ступінь важкості). Газодимозахисники піднімають і опускають вантаж масою 20 кг, що переміщається вертикально по трубі. Висота підйому вантажу 1,2 м. Темп роботи 15 підйомів/хв. Загальна тривалість вправи 6 хв. (робота 4 хв., відпочинок 2 хв.).

3. Вправи в ізолюючих апаратах в димокамері

Завдання №1. Проведення розвідки з пошуком "постраждалого" (манекен) і винос його на свіже повітря. Послідовність виконання: ланка пересувається по приміщеннях димокамери, знаходить «постраждалого» і виносить його на свіже повітря.

Завдання №2. Проведення розвідки з метою виявлення "вогнища пожежі" і ліквідації "горіння" за допомогою вогнегасника. Послідовність виконання: ланка пересувається по приміщеннях димокамери, знаходить "вогнище пожежі", ліквідує "горіння" за допомогою пінного або вуглекислотного вогнегасника й вертається на свіже повітря.

Вправи в ізолюючих апаратах в димокамері

Завдання №3. Проведення розвідки з метою виявлення "вогнища пожежі" і ліквідації "горіння" за допомогою ствола "Б". Послідовність виконання: ланка пересувається по приміщеннях димокамери з рукавною лінією під напором, виявляє "вогнище пожежі", ліквідує "горіння" і вертається на свіже повітря.

Завдання №4. Розвантаження приміщення від майна. Винос ящиків масою 30-40 і 60-80 кг. Послідовність виконання: ланка робить винос ящиків із задимленого приміщення на повітря та внесення їх назад. Працюють все одночасно. Ящики масою 60-80 кг виносять удвох, а масою 30-40 кг виносить один газодимозахисник.

Вправи в ізолюючих апаратах в димокамері

Завдання №5. Проведення розвідки з метою виявлення та вимикання електрорознімача. Послідовність виконання: ланка пересувається по приміщеннях димокамери, знаходить електрорознімач, виключає його та вертається на свіже повітря.

Завдання №6. Проведення розвідки з метою ліквідації "витікання газу" із трубопроводу. Послідовність виконання: ланка пересувається по приміщеннях димокамери, знаходить трубопровід із засувкою, закриває її та вертається на свіже повітря.

Завдання №7. Встановлення брезентових перемичок. Послідовність виконання: ланка пересувається по приміщеннях димокамери, знаходить проріз (двері), зазначений у завданні, установлює перемичку й виходить на свіже повітря.

Вправи в ізолюючих апаратах в димокамері

Завдання №8. Встановлення димососа. Послідовність виконання: ланка пересувається по приміщеннях димокамери, встановлює димосос, приводить його в дію та виходить на свіже повітря.

Примітки:

1. При проведенні тренувань у димових камерах допускається поєднувати та ускладнювати окремі завдання (зміна ланок, робота одночасно двох ланок, заміна кисневих балонів, надання допомоги ланці, заміна або нарощування рукавних ліній і т.п.).

2. Тривалість виконання завдань 16-20 хв.

4. УМОВИ ВИКОНАННЯ ВПРАВ В ТЕПЛОКАМЕРІ

Вид тренажера (снаряда)	Умови виконання вправ	Вік, років	Тривалість роботи, с.	Кількість повторень	Ступінь важкості роботи
«Бігова доріжка»	Темп -60-80 кроків у хвилину	20-29 30-39 понад 40	210-300 180-270 180-270	210-400 180 – 360 180-360	Легка Середня Середня
Вертикальний ергометр	Маса вантажу - 20 кг, висота підйому-1-2 м, темп-15 підйомів у хвилину	20-29 30-39 понад 40	200 – 320 180-240 160 - 200	50-80 45-60 40-50	Середня Середня Важка
Велоергометр	Зусилля - 20 кг, швидкість - 30 км/год	20-29 30-39 понад 40	150-240 120-210 120-180	1,2-2,0 1,0-1,8 1,0-1,5	Важка Дуже важка Дуже важка
«Темп»	Зусилля - 30 кг, темп-30 повторень у хвилину	20-29 30-39 понад 40	160-180 120-160 60-120	80-90 60-80 30-60	Важка Важка Дуже важка

5. Нормативи для виконання вправ на практичних заняттях в апаратах

Вправи	Норми часу, с.		
	Відмінно	Добре	Задовільно
<u>Включення в протигаз</u> пожежним:			
у КІП	55	60	65
у АСВ	50	55	60
ланкою ГДЗС:			
у КІП	60	65	70
у АСВ	55	60	65
<u>Закріплення рятувальної</u> <u>мотузки за конструкцію</u>	6	8	9

Нормативи для виконання вправ на практичних заняттях в апаратах

Вправи	Норми часу, с.		
	Відмінно	Добре	Задовільно
Підйом по автодрабині, висунутої на висоту (м):			
15	20	23	26
20	32	36	41
25	41	45	50
30	48	54	60
35	57	65	72
40	68	75	83
45	81	90	99
50	95	105	116

Нормативи для виконання вправ на практичних заняттях в апаратах

Вправи	Норми часу, с.		
	Відмінно	Добре	Задовільно
В'язання подвійний рятувальної петлі та надягання її на "постраждалого"	32	38	45
Бойове розгортання на автоцистерні з подачею одного ствола "Б" на:			
2 рукава	17	18	20
3 рукава	26	29	32

Нормативи для виконання вправ на практичних заняттях в апаратах

Вправи	Норми часу, с.		
	Відмінно	Добре	Задовільно
Бойове розгортання відділення на автоцистерні з подачею ствола (одного "А" та одного "Б") через розгалуження при робочих лініях на два рукава кожна і магістральній лінії на:			
3 рукава	95	105	116
5 рукавів	108	120	132
Підйом по встановленим висувним сходам у вікно 3-го поверху навчальної вежі	12	15	18

Нормативи для виконання вправ на практичних заняттях в апаратах

Вправи	Норми часу, с.		
	Відмінно	Добре	Задовільно
Установка електродимососу з розгортанням кабельної лінії на 60 м (з установкою розподільчої коробки) на один твердий і м'який рукав	150	165	180
Розгортання кабельної лінії на 60 м і установка одного прожектора будь-якої потужності від розподільчої коробки	56	59	62

Нормативи для виконання вправ на практичних заняттях в апаратах

Вправи	Норми часу, с.		
	Відмінно	Добре	Задовільно
Бойове розгортання на автоцистерні з подачею одного ГПС-600 на:			
2 рукава	17	18	20
3 рукава	26	29	32

1. При виконанні вправ з подачею води на кожен рукав до нормативу часу додається 5 с при загальній довжині рукавної лінії до 100 м та 8 с при довжині лінії більше 100 м. Час фіксується в момент появи струменя з останнього ствола.

2. При подачі піни до норми часу додається 7 с на кожен рукав і час фіксується в момент появи піни з ГПС-600.

ЗАВДАННЯ НА САМОПІДГОТОВКУ

- Настанова з газодимозахисної служби пожежної охорони МВС України. Наказ МВС України № 657 від 2.12.1994р
- Настанова з пожежно-стройової підготовки
- В.Д. Перепечаєв, В.Ю. Береза.
Газодимозащитная служба пожарной охраны. - Черкассы, 2000. - с. 427-438.
- Новий матеріал за конспектом
- Написати методичну розробку на практичного заняття в захисних дихальних апаратах