

# ЗАХИСТ ВІТЧИЗНИ

РІВЕНЬ СТАНДАРТУ

11



УДК 355.233(075.3)

3-38

**Авторський колектив:**

*Арсен Гудима, Костянтин Пашко, Ігор Гарасимів, Микола Фука, Юрій Щирба*

**Рекомендовано Міністерством освіти і науки України  
(наказ Міністерства освіти і науки України від 12. 04. 2019 № 472)**

Видано за рахунок державних коштів.  
Продаж заборонено.

**Гудима А. А.**

3-38

Захист Вітчизни. Рівень стандарту: підручник для 11 класу закладів загальної середньої освіти / А. А. Гудима, К. О. Пашко, І. М. Гарасимів, М. М. Фука, Ю. П. Щирба. — Тернопіль : Астон, 2019. — 256 с. : іл.

ISBN 978-966-308-752-8

Підручник містить навчальний матеріал, передбачений чинною програмою МОН України з предмета «Захист Вітчизни» для 11 класу закладів загальної середньої освіти. Відомості, подані у виданні, сприятимуть підготовці молоді до служби в ЗСУ, а також — захисту життя та здоров'я як власного, так й інших людей під час надзвичайних ситуацій.

Видання призначено для навчання юнаків і дівчат (за їхнього власного бажання в разі згоди батьків, опікунів або піклувальників); для студентства педагогічних навчальних закладів, а також для педагогів.

**УДК 355.233(075.3)**

**ISBN 978-966-308-752-8**

© Гудима А. А., Пашко К. О., Гарасимів І. М.,  
Фука М. М., Щирба Ю. П., 2019  
© ТзОВ «Видавництво Астон», 2019

## ЗМІСТ

### РОЗДІЛ «ВОГНЕВА ПІДГОТОВКА»

#### Тема «Ведення вогню з місця по нерухомих цілях і цілях, що з'являються»

- § 1. Ведення вогню з місця по нерухомих цілях і цілях, що з'являються.  
Заходи безпеки під час проведення стрільб у тирі та на військовому  
стрільбищі. Організація та порядок проведення стрільби з автомата..... 7
- § 2. Умови виконання та тренування вправи зі стрільби з пневматичної  
(малокаліберної) гвинтівки ..... 17

#### Тема «Ручні осколкові гранати та поводження з ними»

- § 3. Призначення, бойові властивості, загальна будова і принцип дії  
ручних гранат. Порядок огляду і підготовки гранат до застосування ..... 24
- § 4. Заходи безпеки під час поводження з ручними гранатами.  
Вивчення прийомів і правил метання ручних гранат ..... 29
- § 5. Виконання першої вправи з метання ручних гранат ..... 35

### РОЗДІЛ «ТАКТИЧНА ПІДГОТОВКА»

#### Тема «Дії солдата в складі бойової групи»

- § 6. Склад бойової групи (малі тактичні групи — до 8 осіб).  
Розподіл обов'язків між військовими та їх взаємодія в бойовій групі ..... 37
- § 7. Склад бойової групи (малі тактичні групи — до 8 осіб). Розподіл обов'язків  
між військовими та їх взаємодія в бойовій групі (*продовження*) ..... 43
- § 8. Завдання, прийоми і способи дій солдата на полі бою в складі бойової групи ..... 49
- § 9. Завдання, прийоми і способи дій солдата на полі бою в складі бойової групи  
(*продовження*) ..... 56
- § 10. Бойові порядки та їх використання під час руху ..... 63
- § 11. Бойові порядки та їх використання під час руху (*продовження*) ..... 71
- § 12. Порядок дій у складі бойових груп ..... 79
- § 13. Порядок дій у складі бойових груп (*продовження*) ..... 85

### РОЗДІЛ «ДОМЕДИЧНА ДОПОМОГА»

#### Тема «Надання допомоги пораненим в умовах бойових дій»

- § 14. Вступ до курсу тактичної медицини. Причини превентивних  
смертей унаслідок бойових травм. Етапи надання домедичної допомоги ..... 94
- § 15. Надання допомоги на етапі під вогнем (CUF, Care Under Fire).  
План дій на етапі під вогнем ..... 97
- § 16. Техніка винесення пораненого з небезпечної зони ..... 100
- § 17. Ознаки зовнішньої кровотечі, що загрожує життю.  
Застосування турнікетів для кінцівок. Само- і взаємодопомога ..... 108
- § 18. Надання домедичної допомоги в зоні тактичних умов  
(TFC, Tactical Field Care). Загальновійськовий набір пігулок.  
Підготовка до евакуації. Документація ..... 116
- § 19. Оцінка стану постраждалого за алгоритмом MARCH ..... 121

§ 20. Зупинка кровотеч, що загрожують життю. Принцип тампонування ран. Використання рекомендованих гемостатичних засобів. Використання компресійної пов'язки. Прямий тиск на рану .....	125
§ 21. Відновлення та забезпечення прохідності дихальних шляхів. Виведення нижньої щелепи. Безпечне введення носового повітропроводу .....	134
§ 23. Проникні поранення грудей. Огляд грудної клітки. Використання герметизуючих (оклюзійних) накладок. Поранення легень. Напружений пневмоторакс .....	138
§ 23. Повний огляд пораненого, зупинка всіх інших видів зовнішніх кровотеч. Тактично значущі ознаки шоку в поранених .....	146
§ 24. Надання домедичної допомоги в разі переломів, опіків, відморожень, проникного поранення ока. Накладання шин. Застосування жорсткого щитка для травмованого ока .....	150
§ 25. Надання домедичної допомоги в разі переломів, опіків, відморожень, проникного поранення ока. Накладання шин. Застосування жорсткого щитка для травмованого ока ( <i>продовження</i> ) .....	160
§ 26. Гіпотермія. Черепно-мозкова травма .....	166

## РОЗДІЛ «ОСНОВИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ»

### Тема «Основні способи захисту населення в надзвичайних ситуаціях»

§ 27. Основні принципи щодо захисту населення. Повідомлення про загрозу і виникнення надзвичайних ситуацій та постійне інформування про наявну обстановку. Навчання населення вмінню застосовувати засоби індивідуального захисту і діяти в надзвичайних ситуаціях.....	173
§ 28. Укриття людей у сховищах, медичний, радіаційний та хімічний захист, евакуація населення з небезпечних районів. Спостереження та контроль за ураженістю навколишнього середовища, продуктів харчування та води радіоактивними, отруйними, сильнодіючими отруйними речовинами та біологічними препаратами .....	185
§ 29. Дії в умовах особливого періоду.....	196
§ 30. Надання екстреної психологічної допомоги (самопомоги) в екстрених ситуаціях.....	203
§ 31. Види терористичних проявів та способи дій терористів. Захист від терористичних проявів та дії населення в умовах надзвичайних ситуацій, пов'язаних з можливими терористичними проявами .....	210

### Тема «Основні рятувальних та інших невідкладних робіт»

§ 32. Характеристика зон стихійного лиха (ураганів, затоплень, пожеж, хімічного, радіаційного та бактеріологічного зараження тощо) .....	219
§ 33. Сутність, зміст і послідовність виконання аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт. Заходи забезпечення та безпеки під час їх проведення.....	232
§ 34. Розшук уражених та способи рятування людей .....	241
<b>Словник термінів</b> .....	250
<b>Список використаної літератури</b> .....	253
<b>Умовні скорочення</b> .....	255

## *Шановні друзі!*

У цьому навчальному році ви продовжите вивчати предмет «Захист Вітчизни». Пригадасте вивчене, набудете нові знання, уміння та навички.

Значну увагу приділятимете тактичній підготовці. Оволодівши цим навчальним матеріалом, дізнаєтеся про обов'язки солдата та послідовність його дій у бою, усвідомите необхідність рубежу і часу переведення засобів індивідуального захисту в «бойове» положення, засвоїте особливості дій солдата в складі бойових груп, зможете засвоїти дії відділення в основних видах бою й дозорі.

На заняттях, присвячених вогневій підготовці, навчитесь прийомам стрільби зі стрілецької зброї, зумієте стати влучним стрільцем. Під час вогневих тренувань удосконалите навички стрільби, неухильно дотримуючи правил безпеки під час її проведення.

Відомості, які містяться в розділах підручника, що стосуються різних статутів ЗСУ, сприятимуть поглибленню ваших знань у цій галузі, вихованню поваги до строю та військової служби.

Ознайомлюючись із навчальним матеріалом розділу «Військово-медична підготовка», ви зосередите увагу на засвоєнні знань про надання домедичної допомоги пораненим як звичайною зброєю, так і зброєю масового ураження, навчитесь користуватися індивідуальними засобами медичного захисту.

Набуті знання будуть потрібні не лише для того, щоб стати сильною, освіченою й ерудованою людиною, а й для формування свідомого ставлення до захисту свого життя, життя рідних, друзів і співгромадян.

Структура підручника чітка й зрозуміла. Запитання на початку параграфа (вони надруковані курсивом) налаштують вас на засвоєння нового матеріалу. У тексті підручника нові терміни виділено **напівжирним** кольоровим шрифтом. Слова або речення, які мають важливе значення, подано *курсивом*.

На деяких сторінках є виноска, у яких наведено етимологію термінів, що сприятиме глибшому розумінню їх значення.

Запитання та завдання, запропоновані наприкінці параграфа, допоможуть ґрунтовно опрацювати матеріал. Вони згруповані за певним принципом і позначені піктограмами.

Під час навчально-польових зборів теоретичні знання набудуть практичного втілення: ви вправлятиметеся в тактичній, вогневій, стрійовій підготовці.

Чимало знань відомі вам з предметів, які ви вивчали раніше («Біологія», «Основи здоров'я», «Правознавство», «Історія України» тощо). У підручнику багато піктограм — умовних позначень, зміст яких подаємо нижче.



**Рубрика «Пригадаймо!»** містить запитання, які спонукають відновити в пам'яті вже відоме.



**Рубрика «Запам'ятаймо!»** позначає, що інформація, подана в ній, має особливе значення, її потрібно пам'ятати.



**Рубрика «Це потрібно вміти робити!»** містить відомості, спрямовані на вироблення та закріплення практичних навичок. Такі вміння допоможуть впоратися зі складними ситуаціями, зберегти здоров'я й життя як ваше, так і інших людей.



**Рубрика Nota Bene (N. B.)** (з лат. *Nota Bene* — *зверни увагу*) звертає вашу увагу на особливо важливі твердження.



**Рубрика «Ерудит–ONLINE»** містить інформацію, що ознайомлює з цікавими відомостями. Ваша здатність до сприйняття будь-якої інформації має бути «ввімкнена» повсякчас, тобто працювати в онлайн-режимі.



**Рубрика «Маю честь»** розповідає про конкретні випадки з життя військовослужбовців і волонтерів, які захищають Україну й рятують життя людей; ознайомлює з їхніми роздумами та порадами.



**Перевіряємо засвоєння тексту параграфа.** Щоб правильно виконати ці завдання, достатньо уважно прочитати текст параграфа.



**Розвиваємо творчі здібності.** Завдання спрямовані на розвиток здатності порівнювати, аналізувати, формулювати висновки.



**Працюємо разом.** Ці завдання передбачають роботу в групах: навчають ефективно й злагоджено спілкуватися в команді, знаходити спільні рішення тощо.

*Хай щастить вам у навчанні! Автори*

## РОЗДІЛ «ВОГНЕВА ПІДГОТОВКА»

### ТЕМА «ВЕДЕННЯ ВОГНЮ З МІСЦЯ ПО НЕРУХОМИХ ЦІЛЯХ І ЦІЛЯХ, ЩО З'ЯВЛЯЮТЬСЯ»

#### § 1. Ведення вогню з місця по нерухомих цілях і цілях, що з'являються. Заходи безпеки під час проведення стрільб у тирі та на військовому стрільбищі. Організація та порядок проведення стрільби з автомата



У чому, на вашу думку, полягає головне правило безпеки під час навчальної стрільби?



Неважливо, чия зброя у вас у руках — ваша чи чужа, завжди поведіться з нею, наче вона заряджена й готова до пострілу. Адже не дарма народна мудрість стверджує: «І коцюба раз на рік може сама вистрелити».

Ситуація може вийти з-під контролю, навіть якщо це ваш автомат і ви впевнені, що розрядили його.

**Безпека під час стрільб у тирі.** До навчальних стрільб у стрілецькому тирі допускають учнів, які пройшли інструктаж з безпеки під час стрільб та склали заліки, результати яких зафіксовано в журналі, знають матеріальну частину зброї та можуть нею користуватися (іл. 1.1). Під час навчальних стрільб у стрілецькому тирі потрібно дотримувати певних правил поведінки та вимог безпеки.

Отже, без дозволу керівника не можна: • заходити до приміщення тиру; • брати до рук зброю; • виносити боєприпаси та зброю з приміщення тиру; • заряджати та розряджати зброю; • проводити підготовку до стрільби (прицілюватися); • проводити стрільбу.

*Заборонено:*

- а) перебувати учням у стрілецькому тирі без викладача предмета «Захист Вітчизни»;
- б) спрямовувати зброю вбік від мішеней;
- в) націлювати зброю на людей;
- г) брати зброю чи підходити до неї без команди.

У приміщенні стрілецького тиру можуть перебувати тільки учні, зазначені в списку допущених до стрільб. На вихідному рубежі керівник роздає учням визначену кількість набоїв. Учні доповідають керівникові про їх отримання та чекають подальших команд. Учні підходять до зброї тільки після команди керівника: «На вогневий рубіж кроком руш!» Після команди керівника: «Заряджай!» — учні самостійно заряджають зброю та доповідають керівникові про готовність до стрільби. Учні розпочинають стрільбу тільки після команди керівника:



Іл. 1.1. Навчальні стрільби в тирі Чернівецького ліцею

«По мішенях — вогонь!» Після закінчення стрільби учні самостійно розряджають зброю і доповідають керівнику про її закінчення. Керівник повинен оглянути зброю кожного учня, який закінчив стрільбу. Тільки після того, як усі учні повідомлять про закінчення стрільби, керівник дає команду: «До мішеней кроком — руш!» — та разом з учнями підходить до мішеней, де відбудеться аналіз результатів стрільби кожного учня.

Після закінчення стрільби керівник разом з командиром навчального взводу переносять зброю в спеціально відведене місце, де проводять її огляд, чищення та змащування. Почищену зброю під наглядом керівника переносять до кімнати її зберігання. У журналах «Обліку відвідування» та «Обліку видачі боєприпасів» керівник робить відповідні записи.



Іл. 1.2. Курсанти-зв'язківці вдосконалюють навички стрільби

**Вимоги безпеки під час стрільб на військовому стрільбищі.** Безпека під час стрільби досягається завдяки чіткій організації стрільб, точному дотриманню правил і вимог безпеки, високій дисциплінованості всіх учасників стрільби (іл. 1.2).

Учнів, які не засвоїли правила та вимоги безпеки, до стрільби та її обслуговування не допускають. Кожний учень має беззаперечно й точно виконувати всі правила та вимоги безпеки під час стрільби. Викладачі предмета відповідають за точне виконання учнями встановлених правил і вимог безпеки. За безпекою стрільби стежать спостерігачі. Пересування на полігоні дозволене лише дорогами та в районах, які позначені начальником полігону. Дозвіл на відкриття вогню на директрисі (військовому стрільбищі, вогневному містечку) дає старший керівник стрільби. Ведення вогню дозволяють тільки після підняття на всіх ділянках і командному пункті червоних прапорів ВСП (візуального сигнального пристрою). Стрільбу негайно припиняють за командою керівника або самостійно кожним стрільцем у разі: появи людей, тварин і машин на мішеневому полі, низьколітніх апаратів, вертольотів над районом стрільби; падіння снарядів (гранат) за межами безпечної зони або поблизу бліндажа, у якому перебувають люди, і втрати зв'язку з бліндажем; доповіді або подання встановленого сигналу з поста оточення про небезпеку продовження стрільби; підняття білого прапора (ВСП, ліхтарів) на командному пункті; виникнення пожежі на мішеневому полі та на території полігону; втрати орієнтування тими, хто стріляє. Для негайного припинення стрільцями вогню подають сигнал «Відбій», а також команду: «Стій! Припинити вогонь» і підіймають білий прапор (ВСП, ліхтар) замість червоного. За командою «Стій! Припинити вогонь» стрільці припиняють вогонь, розряджають зброю.

Зброю дозволяють заряджати тільки на рубежі відкриття вогню. У вихідне положення стрільці повертаються тільки за командою керівника.

**Організація та порядок проведення стрільби з автомата.** Керівник стрільби наказує черговій зміні отримати на пункті боспостачання боєприпаси. Їх видають поштучно за відомістю.

Учні, отримавши боєприпаси, оглядають їх, споряджають патронами магазин, укладають його в сумку та під керівництвом командира на-вчального відділення (старшого зміни в складі пари, групи) прямують у вихідне положення.

Керівник стрільби на ділянці уточнює учням порядок виконання вправи (вогневу позицію, місце для стрільби, положення для стрільби, сектор стрільби, напрямок руху, черговість стрільби тих, хто стріляє) та нагадує вимоги безпеки під час виконання вправи.

Переконавшись у готовності учнів та ділянки до стрільби, керівник наказує на пункті управління ділянкою відкрити червоні півкола ВСП і доповідає про готовність до стрільби старшому керівнику стрільби.

Після перевірки готовності всіх ділянок до стрільби старший керівник стрільби наказує на командному пункті відкрити червоні півкола ВСП і віддає наказ подати сигнал «Вогонь».

За цим сигналом і за командою керівника стрільби «На визначені напрямки — уперед» ті, хто стріляє, відповідно до отриманого завдання, виходять на свої напрямки для стрільби. Переконавшись у готовності учнів та в безпеці стрільби, керівник стрільби на ділянці віддає розпорядження подати сигнал «Вогонь».

Керівник стрільби на ділянці подає команду: «Вогнева позиція — 10 м попереду, положення для стрільби (лежачи, з коліна, стоячи), сектор стрільби (орієнтир 1, орієнтир 2) — до бою!» Учні діють у такій послідовності:

- займають зазначені вогневі позиції на РВВ (рубежі відкриття вогню);
- готуються до стрільби, заряджають зброю і доповідають: «Перший / другий, до бою готовий» та діють відповідно до отриманого завдання;
- спостерігають у зазначеному секторі стрільби та в разі виявлення цілей самостійно відкривають вогонь з положень для стрільби, передбачених умовами вправи.



*Іл. 1.3. Військово-патріотичне тренування одинадцятикласників на Полтавщині*

На стрільбищі навчально-тренувального центру військ зв'язку ЗСУ, що під Полтавою, досвідчені викладачі *Полтавського військового коледжу сержантського складу Військового інституту телекомунікації та інформатизації* проводять заняття з вогневої підготовки.

Учні закріплюють навички поводження зі стрілецькою зброєю; тренуються стріляти по нерухомих цілях та цілях, що з'являються; опановують техніку безпеки під час проведення стрільб бойовими набоями з АК-74 тощо.

Одночасно викладачі й курсанти роз'яснюють, як стати професійними військовими, вступивши до їхнього навчального закладу (*іл. 1.3*).

Після закінчення виконання вправи учні доповідають: «Перший / другий стрільбу закінчив» — і ставлять зброю на запобіжник. За командою керівника стрільби на ділянці «Припинити вогонь. Розряджай!» ті, хто стріляє, розряджають зброю і доповідають: «Зброя розряджена, поставлена на запобіжник». Керівник стрільби на ділянці, підходячи до тих, хто стріляє, подає команду «Зброю до огляду!», оглядає зброю, після чого виголошує «Зброю оглянуто!»

Після огляду зброї керівник стрільби повертає пари / групи у вихідне положення, дає команду «Відбій!» і розпорядження відкрити білі півкола ВСП на пункті управління ділянкою, доповідає керівнику стрільби про закінчення стрільби цією зміною.

Результати стрільби записують у відомість визначення індивідуальної оцінки й обліку результатів виконання вправ зі стрільби.

*Примітка.* Під час виконання вправ зі стрільби керівник стрільби перебуває на відстані не ближче п'ятнадцяти метрів від того, хто стріляє. Показ цілі розпочинають через 10–20 с після зайняття вогневої позиції тими, хто стріляє.

**Влучність стрільби. Вибір цілі, прицілу та точки прицілювання.** *На влучність стрільби істотно впливає дихання стрільця.* Якщо не затримати дихання під час спуску курка, зброя матиме значне коливання за вертикаллю і горизонталлю, бо приклад під час видиху опускається, а ствол піднімається, а при вдиху — навпаки. Щоб цього не сталося, необхідно в момент прицілювання і спуску курка затримати дихання. Перед спуском курка треба зробити вдих, а потім неповний видих і затримати дихання на 7–10 с. Цього часу цілком достатньо, щоб правильно прицілитися і зробити плавний спуск курка.



Іл. 1.4. Напрямок тиску на спусковий гачок: а — правильний; б — неправильний.

Спуск курка: вказівний палець правої руки першою фалангою накладають на спусковий гачок зброї (стрілками вказаний напрямок тиску)



**Спуск курка** (іл. 1.4). Для спуску курка треба, міцно втримуючи зброю й затамувавши подих, продовжувати плавно натискати на спусковий гачок, доки курок непомітно для стрільця не спуститься з бойового взводу, тобто поки не відбудеться постріл. Якщо під час прицілювання рівна мушка значно відхилиться від точки прицілювання, потрібно, не підсилюючи й не послаблюючи натискання пальцем на спусковий гачок, уточнити наведення й знову підсилити натискання на спусковий гачок. Під час спуску курка допускають незначне коливання рівної мушки в точці прицілювання. Прагнення дотиснути спусковий гачок у момент найкращого збігу рівної

мушки з точкою прицілювання, як правило, призводить до смикання за спусковий гачок і до неприцільного пострілу. Якщо той, хто стріляє, натискаючи на спусковий гачок, відчує, що він не може вже затримувати дихання, треба, не підсилюючи й не послаблюючи натискання пальцем на спусковий гачок, відновити подих і, знову затамувавши його, уточнивши точку наведення, продовжити натискання на спусковий гачок.



Автоматник у бою має вибирати найважливіші цілі. Характерними для стрілецької зброї є живі цілі — обслуги вогневих засобів, групи стрільців супротивника чи окремі фігури, що ведуть вогонь із різних положень. Першими знищують супротивників, які готові до негайного застосування зброї (тих, що відкрили вогонь або кидають гранату). Відтак вражають явних командирів, гранатометників, снайперів, кулеметників. В останню чергу вражають групи стрільців супротивника, які відступають.

**Досвід бойових дій в ООС.** Знищення групи, яка відступає, доцільно почати із задніх, тоді передні не відразу зрозуміють, що вони виявлені, і не встигнуть адекватно відреагувати. У шумі навколишнього бою ваші постріли можуть бути не розпізнані відразу, тим більше якщо ви застосовуватимете безшумну зброю. Якщо ж уразити тих, що біжать попереду, то задні, побачивши їх падіння, одразу зреагують на це. Якщо товариш у бою зазнав поранення, його мають підхопити ті, що біжать поруч, відтягнути в укриття й надати невідкладну допомогу або відразу передати санітарам, якщо такі присутні. Коли під час переміщення вашої групи один з бійців зазнав поранення на відкритій місцевості, яку прострілює противник, не слід одразу поспішати його виручати, інакше можна потрапити під вогонь самому. Тому для порятунку пораненого необхідно спочатку поставити димову завісу, відтак відтягнути його в укриття та надати невідкладну допомогу. Снайпери, гранатометники й кулеметники повинні спробувати виявити снайперські позиції противника і знищити їх.

Усі цілі в бою рідко залишаються нерухомими, тому стрільбу доводиться частіше здійснювати по цілях, що з'являються. Причому вони з'являються, як правило, на дуже нетривалий час (кілька десятків секунд і менше) та в різних місцях, здійснюють перебігання, переповзання, переходи. Окрім живих цілей, рухомими цілями для стрілецької зброї є автомобілі, мотоцикли, бронетранспортери та інші рухомі засоби.

Ціллю вважають фігуру людини завширшки 0,5 м; заввишки — 1,5 м («ростова»), 0,5 м (така, що залягла), 0,3 м (така, що в окопі) тощо.

Загальноприйняті середні швидкості руху цілей: швидкість піхоти, що біжить — 3 м/с, швидкість автомобіля — 8–10 м/с.

Передусім необхідно вражати найнебезпечніші, важливі цілі, наприклад: обслугу кулеметів і гармат, командирів і спостерігачів супротивника. Із двох однаково важливих цілей вибирають для обстрілу найближчу й найбільш уразливу. З появою під час стрільби нової, важливішої цілі, вогонь негайно переводять на неї.



**Вибір прицілу й точки прицілювання.** Вибираючи приціл і точку прицілювання, необхідно визначити відстань до цілі та взяти до уваги зовнішні умови, які можуть впливати на дальність та напрямок руху кулі.

Як відомо, у механізованих підрозділах основними способами визначення відстані до цілі є: **а)** окомірний (за відрізками місцевості; за ступенем видимості предмета); **б)** за лінійними та кутовими розмірами предметів; **в)** за допомогою прицільного пристрою зброї; **г)** за попереднім вимірюванням; **г)** за співвідношенням швидкостей звуку й світла; **д)** на слух.

За умови завчасної підготовки до стрільби можна і треба застосовувати найточніший спосіб — вимірювання відстаней кроками або за спідометром автомобіля.

Розгляньмо спосіб визначення відстані до цілі за допомогою прицільних пристроїв автомата як найхарактерніший у бойових умовах для стрільців механізованих підрозділів.

Мушка автомата Калашнікова під час прицілювання на певній відстані перекриває кут у 0–025 (2,5 тисячної — докладніше про цю одиницю виміру *див. на с. 14*).

Наприклад, на відстані 400 м криюча величина мушки складатиме 1 м. Зауважмо, що мушка автомата на відстані 100 м перекриває 25 см, на відстані 200 м — 50 см, на 300 м — 75 см тощо. Використовуючи значення криючої величини мушки, можна визначити відстань до цілі супротивника, наприклад: якщо під час прицілювання мушка автомата удвічі ширша від ширини (грудної фігури) людини (0,5 м), тоді мушка перекриває 1 м по фронті. У цьому разі відстань до цілі становить 400 м. У такому випадку стрільбу на відстань до 400 м потрібно вести, як правило, з прицілом «4» або «П», цілячись у нижній край цілі або в центр її, якщо ціль висока (ростова фігура). Під час стрільби на відстані, які більші ніж 400 м, приціл встановлюють, беручи до уваги відстань до цілі, заокруглену до цілих сотень метрів. За точку прицілювання, як правило, вибирають центр цілі.

Якщо умови стрільби не міняти, то в межах відстані прямого пострілу вогонь потрібно вести з прицілом, який відповідає відстані прямого пострілу, з точкою прицілювання в нижній край цілі.

**Підготовка упора, підготовка до стрільби лежачи з упора.** Для стрільби з автомата необхідно вибрати відповідне місце — вогневу позицію, яка б забезпечувала: **а)** укриття від настільного вогню супротивника, його спостереження; **б)** зручне використання зброї, у тому числі ручних гранат; **в)** широкий спектр вогню і спостереження за супротивником; **г)** перевагу над супротивником у веденні вогню та спостереженні; **г)** скрите (приховане) розташування, зручний маршрут підходу та зручний маршрут для висунення до наступної позиції.



Залежно від обстановки місце для стрільби вибирають у траншеї, окопі, вирві від снаряда, канаві, за каменем, пеньком тощо.

У населеному пункті місце для стрільби може бути вибрано в проламах стіни з невеликим діаметром. Обладнуючи вогневу позицію, важливо пам'ятати, що тонкі цегляні стіни прострілюються наскрізь з кулемета Калашнікова калібру 7,62 мм і снайперської гвинтівки Драгунова (СГД); у вікнах необхідно вибити залишки скла разом з рамою, не висовуючи голову з вікон. Стрільбу й спостереження треба вести тільки з глибини будинку — це безпечніше: не видно ні вас, ні спалахів полум'я від пострілів, ні диму, а також звук значно приглушується усередині приміщення. Не слід вибирати місце

для стрільби поблизу окремих місцевих предметів, а також на хребтах висот. Захист завжди повинен перебувати ліворуч від вас, закриваючи тіло і більшу частину голови.

Потрібно так організувати вогневий контакт, щоб можливий захист супротивника був праворуч від нього, а ваш — ліворуч від вас. Для цього потрібно постійно (якщо ситуація сприяє) «закручувати» поле бою, переміщуючись ліворуч.

Штурмуючи будь-який об'єкт, наближатися до нього краще із сонячного боку: сонце перешкоджатиме супротивникові вести прицільний вогонь.

Якщо є час для завчасної підготовки місця для стрільби, необхідно перевірити можливість ведення вогню в заданому секторі або напрямку, для чого автомат потрібно поспідовно наводити на різні місцеві предмети.

Для зручності стрільби з упора потрібно покласти автомат цівкою на упор і утримувати його лівою рукою за магазин або цівку, а правою рукою — за пістолетну рукоятку. Жорсткий упор (іл. 1.5 а, б) для пом'якшення потрібно перекрити дерном, згорнутим плащ-наметом тощо або, за наявності часу, застосувати інші підручні матеріали (іл. 1.5 в).



Іл. 1.5. Жорсткий упор для стрільби лежачи з упора: а — з дощок; б — із землі; в — з різних матеріалів



### Тренування в одноманітності прицілювання, вирішення завдань на визначення прицілу і точки прицілювання.

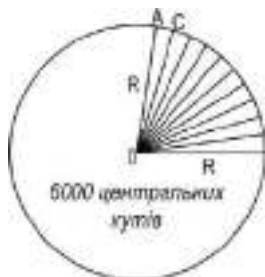
Варто пам'ятати, що для здійснення влучного пострілу (черги) велике значення має точність й одноманітність прицілювання. Особливо важливо не допускати відхилення мушки в прорізі прицілу від правильного положення, тобто точно брати рівну мушку.

Так, незначне відхилення мушки під час стрільби на дальність понад 300 м може призвести до того, що середня траєкторія пройде поза ціллю.

Припустимо, що автоматник, недбало прицілившись у фігуру, яка перебігає на відстані 400 м, притримав мушку в прорізі ліворуч на 0,5 мм. Тоді кулі зосередяться ліворуч від точки прицілювання на 52 см, тому що зсув мушки вбік на 1 мм при стрільбі на 100 м переміщує середню точку влучення на 26 см. Цей приклад наочно показує, наскільки важливо брати рівну мушку. Ведучи вогонь, особливо чергами, треба міцно вперти приклад у плече, не міняючи положення ліктів і зберігаючи «рівну» мушку під точкою прицілювання.

Після кожної черги (пострілу) потрібно швидко відновлювати правильність прицілювання. Під час стрільби з положення лежачи автомат дозволено вперти магазином

у ґрунт. Стріляючи безперервним вогнем по широкій цілі, необхідно плавно переміщати рівну мушку з однієї сторони цілі на другу.



Іл. 1.6. Поняття *тисячної*

**Тисячною** називають центральний кут, що спирається на дугу, яка становить 1/6000 довжини кола. Якщо коло довільного радіуса розділити на 6000 рівних частин і з'єднати відрізками кінці дуг із центром кола, матимемо 6000 рівних центральних кутів.

Кутові величини записують і читають так, як у поданому нижче прикладі: «Кут 5 тисячних: записуємо 0–05, читаємо — нуль, нуль п'ять».

Щоб визначити кутову величину, потрібно знати, що відрізок в 1 мм, віддаленому від ока на 50 см, відповідає кут у дві тисячні (записується 0–02). Звідси легко визначити кутову величину для будь-яких відрізків. Наприклад, для відрізка в 0,5 см кутова величина буде 10 тисячних (0–10), для відрізка в 1 см — 20 тисячних (0–20) тощо.

Кутові розміри окремих предметів у тисячних подані в *табл. 1.1*.

Таблиця 1.1

Кутові розміри окремих предметів

Назви предметів	Розмір	Назви предметів	Розмір
1 мм лінійки	0–02	Сірникова коробка завдовжки	0–60
Товщина сірника	0–02	Сірникова коробка завширшки	0–50
Товщина мізинця	0–30	Сірникова коробка заввишки	0–30
Товщина вказівного пальця руки	0–33	Олівець простий	0–10 — 0–11
Товщина великого пальця руки	0–40	Гільза за шириною корпусу	0–18
Ширина верхньої частини кулака	1–50 — 1–60	Патрон по ширині дульця гільзи (7,62 мм)	0–12

Коли відомі лінійні розміри типової цілі або місцевого предмета поблизу неї, то для визначення відстані можна скористатися *формулою тисячної*:

$$B = \frac{D \cdot K}{1000}, \text{ звідки } D = \frac{B \cdot 1000}{K},$$

де: D — дальність до цілі, м;

B — лінійний розмір цілі (місцевого предмета), м;

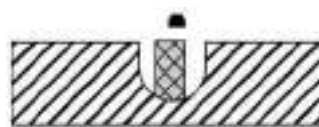
K — кут, під яким спостерігається ціль (місцевий предмет), у тисячних.

Якщо, наприклад, видима ширина фігури людини (0,5 м) збігається з товщиною мушки (*іл. 1.7 а*), то дальність до цілі становить 200 м; якщо видима фігура удвічі вужча від мушки (*іл. 1.7 б*), то дальність до неї — 400 м.



а

D = 200 м



б

D = 400 м

Іл. 1.7. Співвідносність видимої ширини фігури людини, товщини мушки та дальності до цілі

Щоб визначити криючу величину мушки (прорізу прицілу), використовують формулу (1):

$$K = \frac{D \cdot P}{S}, \quad (1)$$

де  $K$  — криюча величина мушки (прорізу прицілу), мм;  
 $D$  — дальність до цілі, мм;  
 $P$  — розмір мушки автомата (2 мм);  
 $S$  — відстань від ока до вершини мушки (прорізу прицілу), мм.

Після підставлення значень в (1) криюча величина мушки автомата на дальності 100 м (табл. 1.2) дорівнюватиме 303 мм, або ~ 30 см.

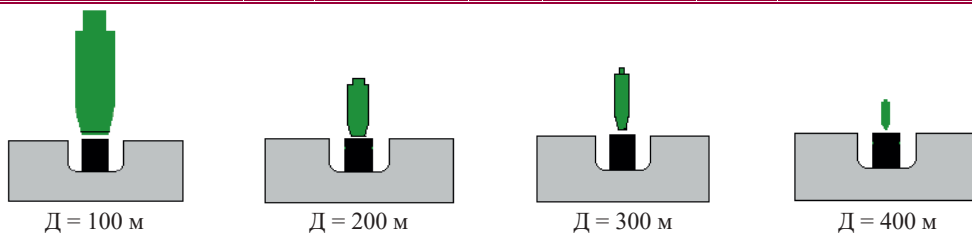
$$K = \frac{100\,000 \cdot 2}{660} \quad (2)$$

На інші дальності криюча величина мушки (прорізу) (іл. 1.8) буде більшою від одержаної в стільки, у скільки разів дальність до цілі буде більшою від 100 м. Наприклад, на 400 м — криюча величина мушки складатиме 1 м або, наприклад, 2,5 ширини грудної фігури. Так само розраховують криючі величини мушки іншої зброї.

Таблиця 1.2

### Крюючі величини мушки АК-74

Найменування криючої величини АК-74	Відстань до цілі, м									
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
Товщина мушки перекриває (у тисячних)	0,25	0,5	0,75	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,25	2,5



Іл. 1.8. Крююча величина мушки на різні відстані

Інколи з достатньою точністю відстань до цілі, яка веде вогонь, можна визначити за часом (за допомогою секундоміра, годинника) між спалахом та звуком пострілу. Проміжок часу в секундах від моменту появи спалаху до моменту сприйняття звуку треба помножити на 340 (це швидкість поширення звуку в повітрі — 340 м/с).



**Правило визначення поправок на бічний вітер.** Правило діє, коли дальність до цілі становить 300–600 м за бічного помірного вітру.

Для стрілецької зброї під патрон 5,45 мм:

«Вітер кулю так відносить, як від прицілу: **два** відкинути — тобто відняти і поділити на **два**» (див. формулу 3 та іл. 1.9).

$$\text{ППв} = \frac{\text{Пр} - 2}{2}, \quad (3)$$

де: ППв — поправка на боковий вітер (у фігурах); Пр — значення величини прицілу без нулів.



$$z \quad \text{ППВ} = \frac{\text{Пр} - 2}{2}$$

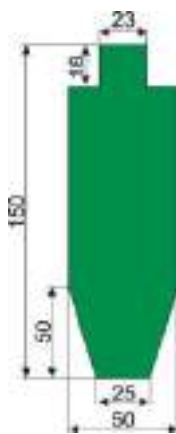
Іл. 1.9. Методика вибору абсолютного значення поправки (а) на бічний вітер під час прицілювання за допомогою прицільних пристроїв зброї (б, в) і формули (г)

Поправку (ППВ) за сильного вітру необхідно збільшити удвічі, а за слабого вітру — зменшити удвічі.

За вітру, що дме під гострим кутом до площини стрільби, поправку беруть удвічі меншою, ніж за вітру, що дме під кутом 90°.

Поправка подана у фігурах людини (мішень № 8 — ростова мішень) (іл. 1.10).

$$\text{ППВ} = \frac{\text{Пр} - 2}{2} = \frac{6 - 2}{2} = 2 \text{ (фігури)}.$$



Іл. 1.10. Мішень № 8 — лінійні розміри у см

*Приклад 1.* Визначити поправку на боковий вітер у фігурах людини. Умови: відстань до цілі 600 м, вітер бічний помірний, мішень № 8 — ростова мішень.

$$\text{ППВ} = \frac{600 - 2}{2} = 2 \text{ (фігури)}.$$

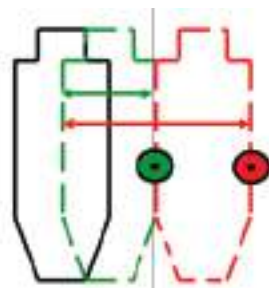
*Відповідь:* поправку на боковий вітер становить 2 фігури.

*Приклад 2.* Визначити поправку на боковий вітер у фігурах людини. Умови: відстань до цілі 500 м, вітер зустрічний сильний, що дме під кутом 50°, мішень № 8 — ростова мішень.

$$\text{ППВ} = \frac{500 - 2}{2} = 1,5 \text{ (фігури)}.$$

*Відповідь:* поправку на боковий вітер становить 1,5 фігури.

Мішень № 8



Іл. 1.11. Винесення (переміщення) точки прицілювання на мішені № 8:

на одну фігуру — ; на дві фігури —

Винесення точки прицілювання необхідно здійснювати тільки від середини цілі, як показано на *іл. 1.11*.



**Правила визначення поправок на рух цілі.** Випередження на рух цілі вказано у фігурах цілі.

Для стрілецької зброї по ростових фігурах, що біжать (швидкість 3 м/с), за флангового руху цілі на всі відстані під патрон 5,45 мм: «Випередження дорівнює прицілу мінус 0,5», тобто:  $V_{пр} = P_{р} - 0,5$ , (4)  
де:  $V_{пр}$  — випередження у фігурах цілі людини;  $P_{р}$  — приціл, що відповідає відстані до цілі.



**1.** Охарактеризуйте загальні заходи безпечного поводження зі стрілецькою зброєю. **2.** Які особливості заходів безпеки під час стрільби на стрільбищі вам відомі? **3.** Яку з названих цілей вибирає в бою стрілець для прицільного ураження насамперед: танк / бойова машина піхоти / бронетранспортер / обслуга гранатомета / снайпер? Відповідь обґрунтуйте. **4.** Прокоментуйте методу вибору криючої величини мушки.



**5.** Поясніть, як вибирають і готують місце для стрільби лежачи. Зробіть це з товаришами на місцевості, використовуючи підручні матеріали. **6.** Поясніть, як потрібно вводити поправку на боковий вітер. **7.** Визначте поправку на боковий вітер у фігурах людини. Умови: відстань до цілі 800 м, вітер бічний помірний, мішень № 8 — «та, що біжить».

## § 2. Умови виконання та тренування вправ зі стрільби з пневматичної (малокаліберної) гвинтівки



Яке, на вашу думку, призначення малокаліберних і пневматичних гвинтівок?

### Вправа № 1. Стрільба з малокаліберної (пневматичної) гвинтівки.

Умови виконання:

- ціль — мішень № 4 (*іл. 2.1*) — грудна фігура з колами, зменшена в 4 рази, нерухома;
- відстань до цілі — 25 м; • кількість патронів — 3 шт.;
- час на стрільбу — необмежений;
- положення для стрільби — лежачи з упора (*іл. 2.2*).

Результат (*табл. 2.1*) не зараховують, якщо: зброя заряджена без команди керівника; постріл виконаний без команди керівника.



*Іл. 2.1. Мішень № 4 — грудна фігура з колами, нерухома*

*Таблиця 2.1*

#### Результати стрільби

№ з/п	Вибито очок	Оцінка в балах	№ з/п	Вибито очок	Оцінка в балах
1	менше ніж 10	1	7	20	7
2	10	2	8	21	8
3	12	3	9	22	9
4	15	4	10	23	10
5	17	5	11	24	11
6	19	6	12	25	12



Іл. 2.2. Поза для стрільби лежачи з упора

**Підготовка до стрільби лежачи з упора.** Упор значно підвищує влучність стрільби, якщо ним правильно користуватися. Як упор використовують мішечки з піском, тирсою. Якщо вони маленькі, то під них підкладають дерев'яний ящик. Під час стрільби на нього кладуть кисть лівої руки, а на долоню цівкою — гвинтівку. Є й другий спосіб стрільби з упора, коли на упор кладуть не кисть руки, а цівку гвинтівки, тоді кисть руки знизу підтримує приклад гвинтівки.

Висота упора має становити приблизно 25 см, але добирають її індивідуально для кожного стрільця. Перевірити цю величину можна, якщо після закінчення підготовки до стрільби в стрільця забрати упор. Якщо положення тіла стрільця, його рук і гвинтівки не змінилося, то упор за висотою дібрано правильно.

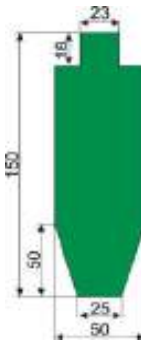
У разі низького упора або розташування тіла заблизько до упора, для прицілювання доведеться напружуватися і притискатися до землі. За високого упора або розташування тіла задалеко від упора стрільцю доведеться під час стрільби підводитися, що погіршить результати стрільби. Для вибору найзручнішого положення з найменшою напругою м'язів тіла стрілець має трохи переміщати корпус і лікті рук уперед і назад.

## Вправа № 2. Стрільба з малокаліберної (пневматичної) гвинтівки.

Умови виконання:

- мішень № 8 — ростова фігура (іл. 2.3);
- кількість патронів — 3 шт.;
- положення для стрільби — лежачи з упора;
- відстань до цілі — 25 м;
- час на стрільбу — необмежений.

Оцінка: мішень «ділять» на три рівні частини (табл. 2.2; іл. 2.4).



Іл. 2.3. Мішень № 8 — ростова фігура, нерухома;

Таблиця 2.2

№ з/п, по-стріл	Результати стрільби		Оцінка в балах
	Умови виконання вправи № 2		
	к-сть влучень	у яку частину мішень влучити	
1	1	у нижню	1
2	1	у середню	2
3	1	у верхню	3
4	2	два в нижню	4
5	2	один у середню	5
6	2	один у верхню	6
7	3	один у середню, два в нижню	7
8	3	два у середню	8
9	3	три у середню	9
10	3	один у верхню	10
11	3	два у верхню	11
12	3	три у верхню	12

12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

Іл. 2.4. Імовірні варіанти ураження й оціночні показники стрільби по мішені № 8



### Вправа № 3. Стрільба з малокаліберної (пневматичної) гвинтівки по двох цілях.

Умови виконання:

- цілі: мішень № 8 — ростова фігура, зменшена у 8 разів, нерухома та мішень № 4 — грудна фігура з колами, зменшена в 4 рази, нерухома;
- відстань до цілі — 25 м;
- кількість патронів — 6 шт.;
- час на стрільбу — необмежений;
- положення для стрільби — лежачи з упора.

Оцінка: пробні постріли виконують по мішені № 8.

Таблиця 2.3

#### Результати стрільби

№ з/п	Умови виконання		Оцінка, бали	№ з/п	Умови виконання		Оцінка, бали
	мішень	вибиті очки			мішень	вибиті очки	
1	1		1	7		19	7
2	по дві мішені		2	8		21	8
3			3	9		23	9
4			4	10		24	10
5			5	11		26	11
6			6	12		28	12



### Виконання стрільби, сидячи за столом (іл. 2.5).



Іл. 2.5. Поза для стрільби сидячи за столом з опорою ліктями об стіл: вид збоку (а) і спереду (б)

Ця вправа є найпростішою і зручною для початкового навчання кульовій стрільбі. Положення тіла стрільця звичайне, не потрібно майже ніякого напруження, стійкість гвинтівки і рук найбільша, а заряджання гвинтівки найзручніше.

Стрелець сідає за стіл або стає біля стійки, вибираючи найбільш зручну для себе позу. Усе тіло трошки повернуто праворуч від лінії прицілювання. Рекомендують під час стрільби злегка притулятися грудьми до ребра столу, але при цьому зберігати вільну позу з мінімальним напруженням м'язів.

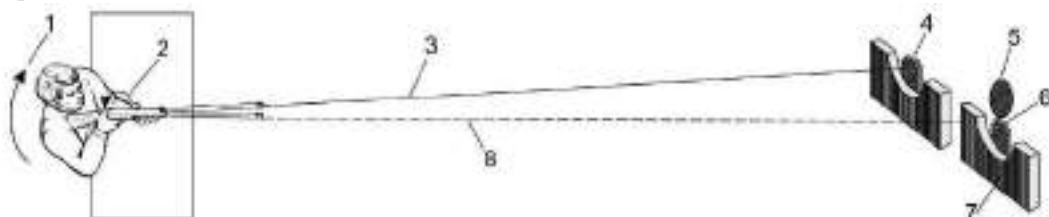
Гвинтівку треба взяти пальцями правої руки за шийку ложа так, щоб великий палець обхопив шийку ложа зліва, а решта чотири пальці — справа. Долонею лівої руки

взяти цівку ложа знизу так, щоб великий палець охоплював лівий бік цівки, а решта чотири пальці охоплювали цівку з правого боку. Гвинтівка повинна лежати не на пальцях, а на долоні. Потім нахилитися над столом і спертися ліктями на стіл або, якщо стрільба стоячи біля стійки, спертися ліктями на стійку. При цьому лівий лікоть і плече повинні бути висунуті вперед якнайдалі, а лівий лікоть розміщений точно під гвинтівкою. Правий лікоть притиснути ближче до себе. Гвинтівку треба вставити затильником у виїмку правого плеча і притиснути до нього. Голову опустити на гребінь приклада. Ноги стрілець ставить так, як йому зручно. Положення тіла має бути ненапруженим і стійким.

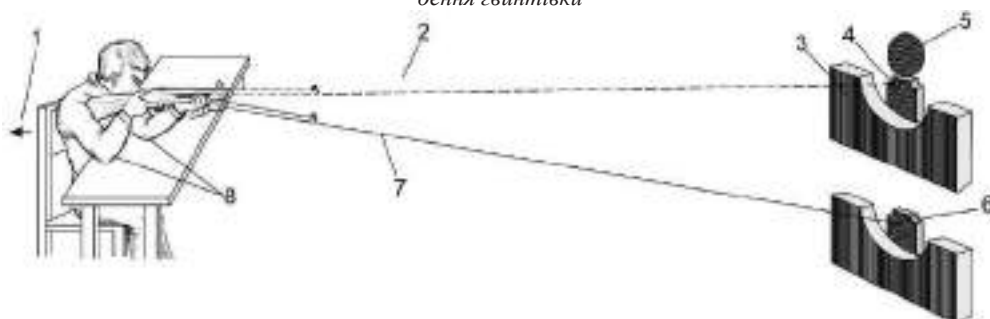
Самоперевірка прийнятого положення полягає в тому, що після прийняття положення стрілець заплющує очі на кілька секунд, потім їх розплющує і перевіряє суміщення точок наведення гвинтівки і прицілювання.

Якщо ви побачили, що мушка гвинтівки не збігається з точкою прицілювання, то треба уточнити наведення гвинтівки, але не порушуючи систему «стрілець — зброя», тобто не зрушуючи положення гвинтівки відносно тіла стрільця.

Якщо точка наведення гвинтівки 4 (іл. 2.6) виявилася збоку від точки прицілювання 6, то треба повернути все тіло разом з гвинтівкою навколо вертикальної осі 2, що проходить через точку опори лівого ліктя, до суміщення точки наведення гвинтівки 4 з точкою прицілювання 6.



Іл. 2.6. Уточнення наведення гвинтівки по горизонталі під час стрільби сидячи за столом: 1 — напрямок повороту корпусу стрільця; 2 — вісь обертання корпусу стрільця; 3 — лінія прицілювання до уточнення наведення гвинтівки; 4 — точка наведення гвинтівки до уточнення наведення; 5 — «яблучко» мішені — виявилася праворуч; 6 — точка наведення та прицілювання; 7 — розташування прицілу після уточнення наведення гвинтівки; 8 — лінія прицілювання після уточнення наведення гвинтівки



Іл. 2.7. Уточнення наведення гвинтівки по вертикалі під час стрільби сидячи за столом: 1 — напрямок переміщення корпусу стрільця; 2 — лінія прицілювання після уточнення наведення гвинтівки; 3 — розташування прицілу після уточнення наведення гвинтівки; 4 — суміщені точки наведення і прицілювання; 5 — «яблучко» мішені — виявилася вище; 6 — точка наведення гвинтівки до уточнення; 7 — лінія прицілювання до уточнення наведення гвинтівки; 8 — лікті стрільця мають бути нерухомі

Якщо точка наведення гвинтівки 6 (іл. 2.7) виявилася нижче (вище) від точки прицілювання 4, то треба трохи відсунути / присунути зі стільцем від столу або стати трохи далі / ближче від стійки, але не зрушуючи з місця лікті 8.

Влучна стрільба можлива тільки за **однакового положення гвинтівки** під час всіх пострілів під час виконання цієї вправи.

Розміщення приклада в заглибленні плеча має важливе значення. Якщо приклад гвинтівки буде розміщений вище середини заглиблення плеча, то зростатиме сила віддачі через збільшення відстані між парою сил: віддачі гвинтівки й опори плеча. Тоді кулі потраплятимуть вище центра мішені. Якщо приклад гвинтівки буде нижче заглиблення плеча, то кулі потраплятимуть нижче центра мішені. Звідси зрозуміло, що навіть за незначних змін положення приклада в заглибленні плеча відбуватиметься велике розсіювання куль за вертикаллю.

Після прикладення гвинтівки вказівний палець треба накласти першим суглобом на спусковий гачок. При цьому вказівний палець не повинен торкатися ложа гвинтівки. Лікоть правої руки вільно опустити на стіл (стійку). Голову трохи нахилити вперед і притулитися щокою до верху приклада. Дотик щоки в тому самому місці верху приклада при всіх пострілах забезпечить купчастість стрільби. Потім треба переконатися, що положення тіла й рук зручне і жоден м'яз надмірно не напружений.

**Прицілювання.** Правильне прицілювання — найважливіший елемент точності стрільби. Прицілювання (іл. 2.8) складається з двох елементів: а) установки прицільного пристрою на задану дистанцію; б) наведення гвинтівки на ціль за допомогою прицільного пристрою.



Іл. 2.8. Схема прицілювання в разі перевищення середньої точки прицілювання:  
1 — середина прорізу прицілу; 2 — верхній край мушки; 3 — лінія прицілювання; 4 — середня траєкторія куль; 5 — середня точка влучення — центр мішені; 6 — мішень; 7 — точка прицілювання; 8 — ствол гвинтівки

Установку прицілу на задану дистанцію відпрацьовують окремо у вертикальній і горизонтальній площинах. У пневматичній гвинтівці ІЖ-38 (ІЖ-22) цього досягають регулюванням висоти прицілу за допомогою гвинта прицілу і зміни положення основи прицілу в поперечному пазу казенної частини ствола.

Установку прицілу пневматичної гвинтівки роблять заздалегідь, під час підготовки гвинтівки до нормального бою на задану відстань стрільби.

Розрізняють два етапи прицілювання — *попередній* і *основний*.

Попередній етап займає понад половину всього часу прицілювання і має бути використаний для перевірки правильності прикладання гвинтівки до плеча.

Основний етап використовують для точнішого наведення гвинтівки і підготовки до натискання на спусковий гачок. Таке поетапне прицілювання зменшить втому зору і підвищить точність стрільби. Кожен постріл потрібно здійснювати швидко, а паузи між пострілами робити досить тривалими, щоб очі встигали відпочити. Для стрілецької зброї застосовують різні види прицілів: *відкриті, діоптрійні з прямокутною або кільцевою мушкою, оптичні*. У гвинтівок ІЖ-38 (ІЖ-22) приціл відкритий.

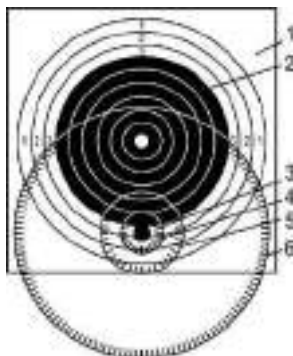
**Визначення провідного ока.** Прицілювання здійснюють одним оком, яке називають *провідним*. Більшість стрільців прицілюється правим оком, тобто провідним оком є праве, але може бути й ліве. Для визначення провідного ока застосовують різні методи.

Найпростіший метод: в аркуші паперу розміром 20×20 см треба вирізати круглий отвір діаметром 3 см. Потім, узявши аркуш у витягнуту руку, навести отвір на мішень, розміщену на світлому тлі. Далі, закриваючи по черзі праве й ліве око, подивитися на мішень. Якщо після закривання лівого ока мішень видно, а після закривання правого ока мішень зникла, то тоді у стрільця провідним оком є праве око.

Якщо виявиться, що провідним оком є ліве, то під час стрільби необхідно закривати праве око щитком, укріпленим на голові.

Раніше вважали, що під час прицілювання треба дивитися провідним оком, а друге око треба заплещувати. Однак дослідження майстрів кульової стрільби свідчать, що зашмурювання другого ока знижує гостроту зору, а отже, й ефективність стрільби.

Тому рекомендують під час стрільби дивитися обома очима. Якщо так незручно, то непровідне око можна прикрити вузькою вертикальною смужкою з білого паперу або з пластику таким чином, щоб мішень була невидимою для непровідного ока.



Іл. 2.9. Відхилення гвинтівки внаслідок коливання всього тіла стрільця в різні боки від точки прицілювання

**Прицілювання з відкритим прицілом.** Для прицілювання слід провідним оком дивитися через середину прорізу прицільної планки на верхній край мушки так, щоб він перебував посередині прорізу і врівень з її бічними верхніми краями; це положення називають «рівна мушка». Зберігаючи таке положення очей, прицілу і мушки, підвести верхній край мушки під низ чорного кола — «яблучка» мішені з невеликим просвітом, тобто в точку прицілювання. Слід утримати погляд, приціл, мушку і нижній обріз «яблучка» на одній лінії. Не потрібно переживати, що будуть незначні відхилення гвинтівки через коливання всього тіла стрільця від точки прицілювання (іл. 2.9).

Особливо великі відхилення бувають у початківців. Поступово в результаті тренувань стрільба стане точнішою, коли стрілець навчиться однаково прикладати шоку до гребеня приклада під час кожного пострілу.

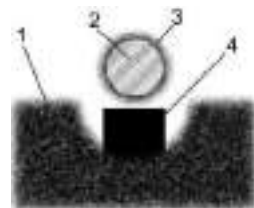
Якщо під час прицілювання стрілець втримав рівну мушку, а гвинтівка в момент пострілу відхилилася і виявилася наведеною не в точку прицілювання під чорне коло, а, наприклад, на 5 мм у будь-який бік, то і попадання буде на 5 мм у той же бік.

Цю помилку називають паралельним зміщенням зброї. Якщо стрілець не втримає рівну мушку, то кутова помилка буде більш значною. Так, коли мушка відхилиться від середини прорізу лише на 1 мм, то кульова пробоїна відхилиться від центра мішені на 23,4 мм. Отже, найбільші відхилення бувають унаслідок відхилення мушки, тобто від кутових помилок відхилення гвинтівки.

Під час прицілювання око стрільця працює напружено, накопичується втома м'язів кришталика ока. Тому не слід по черзі фокусувати очі на різні відстані: на приціл, на мушку, на мішень. Зір має властивість інерції, тобто коли ми переведемо фокус очей від мішені на мушку і вже бачимо її, зір ще зберігає попередній контур мішені, а не її дійсне розміщення. Відповідно гвинтівка вже відхилилася від попереднього положення.

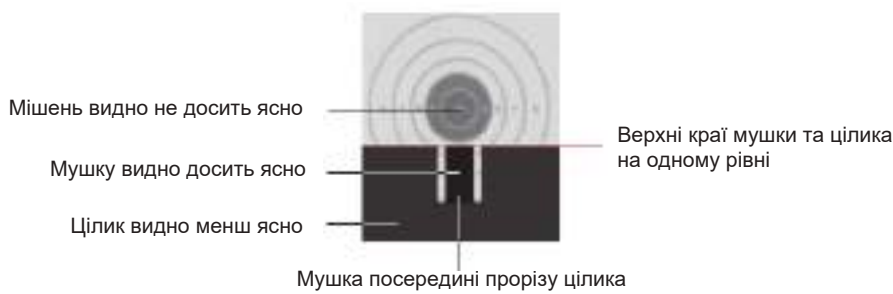
Труднощі прицілювання в цьому і полягають, що природа зору не надає можливості чітко бачити відразу всі потрібні нам три елементи прицілювання, що розміщені на різній відстані від ока. Тільки один елемент можна бачити чітко, а решта два будуть розпливчасті або, як кажуть, матимуть «корону».

Який же з елементів прицілювання важливіше бачити ясно? Практика свідчить, що найкращий результат буде за чіткого бачення мушки. Розміщення ясної мушки посередині прорізу прицільної планки досягають легко, бо розпливчастість країв прорізу однакова з обох боків мушки. А ось за висотою розмістити мушку важко, бо не видно чіткої межі верхніх виступів прицільної планки і «яблучка», вони мають «корони» (іл. 2.10).



Іл. 2.10. Правильне бачення елементів прицілювання при стрільбі з відкритим прицілом: 1 — «корона» верхнього краю прицільної планки; 2 — «яблучко» мішені; 3 — «корона» «яблучка» мішені; 4 — чітка мушка

Практика довела, що слід вирівнювати мушку тільки за суцільною лінією верхніх виступів прицільної планки (іл. 2.11) і не зважати на її нечітку частину («корону»).



Іл. 2.11. Правила прицілювання: вирівнювання мушки

Порада: зберігайте використані мішені, щоб стежити за своїми успіхами.

З'ясуйте, як глибоко вам потрібно натискати курок. Коли прицілюєтесь, злегка натисніть на курок, щоб у момент, коли ви готові вистрелити, ви зробили лише невелике зусилля. Що менше руху знадобиться для пострілу, то менше зіб'ється з цілі. Відходити на дальшу відстань від мішені доцільно, коли ваші результати покращаться.



1. У чому полягає порядок підготовки до стрільби з пневматичної гвинтівки ІЖ-38?

2. Назвіть способи стрільби з пневматичної гвинтівки. 3. Охарактеризуйте етап прицілювання під час стрільби з ІЖ-38. 4. Що таке *рівна мушка*? Яке її призначення під час прицілювання?



5. Займіть позицію для стрільби лежачи і прокоментуйте взаємне положення зброї та тіла стрільця.



6. Здійсніть взаємоперевірку щодо знання правил безпеки поводження з пневматичною зброєю.

## ТЕМА «РУЧНІ ОСКОЛКОВІ ГРАНАТИ ТА ПОВОДЖЕННЯ З НИМИ»

### § 3. Призначення, бойові властивості, загальна будова і принцип дії ручних гранат. Порядок огляду і підготовки гранат до застосування



*Що вам відомо про гранати: їхні різновиди, призначення, принцип дії?*

**Ручна осколкова граната** — вибуховий боєприпас, призначений за допомогою ручного метання для ураження живої сили і бойової техніки противника осколками й ударною хвилею, що виникають через вибух. Застосовують їх у ближньому бою (під час атаки, оборони, в окопах, сховищах, містах і селах, лісах, горах).

Розрізняють також ручні протитанкові й спеціальні (димові, запальні, світлошумові, освітлювальні, сигнальні, газові тощо) гранати.

Ручні гранати можуть бути **дистанційної** (вибухають через певний час після метання) й **ударної** (вибухають миттєво, потрапляючи на перешкоду) дії. Вони безвідмовно вибухають при ударі об твердий предмет або ґрунт чи падаючи в грязюку, сніг, воду тощо. Вибух спричиняє наявність великої кількості осколків, які розлітаються в різні боки. На озброєнні в ЗСУ залежно від відстані розлітання осколків після вибуху є гранати *наступальні* та *оборонні*. До наступальних належать гранати РГ-42 (ручна граната 1942 р.), РГД-5 (ручна граната дистанційна, модифікація — 5), РГН (ручна граната наступальна) (іл. 3.1). Їхні осколки уражають живу силу в радіусі до 25 м.



Іл. 3.1. Загальний вигляд наступальних ручних гранат: а — РГ-42; б — РГД-5; в — РГН

В обороні використовують ручні гранати дистанційної дії Ф-1, оскільки її радіус ураження сягає до 200 м, та РГО — з радіусом можливого ураження до 150 м (іл. 3.2). Оборонні гранати метають тільки із-за укриття.



Іл. 3.2. Загальний вигляд оборонних ручних гранат: а — Ф-1; б — РГО

Ручна кумулятивна граната РКГ-3 (іл. 3.3) призначена для боротьби з танками та іншими броньованими цілями (самохідно-артилерійськими установками, бронетранспортерами, броневантажівками), а також для руйнування міцних перешкод і сховищ польового типу та ураження живої сили противника в них. Вона має ударну дію і, влучивши в ціль (тверду перешкоду), миттєво вибухає. Хоча для боротьби із сучасними танками, оснащеними динамічним захистом, вони вже мало придатні, але для ураження БМП, БТР та інших бронемашин ці гранати залишаються достатньо ефективними.



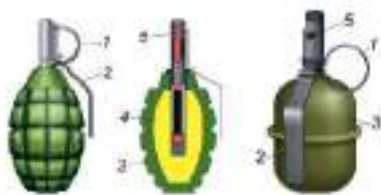
Іл. 3.3. Ручна кумулятивна граната РКГ-3: а — загальний вигляд; б — у розрізі

Бойові властивості ручних гранат подано в табл. 3.1.

Таблиця 3.1

Основні дані	РГ-42	РГД-5	РГН	Ф-1	РГО	РКГ-3
Тип гранати	Наступальна	Наступальна	Наступальна	Оборонна	Оборонна	Протитанкова
Середня дальність метання гранати, м	35–40	40–50	30–45	35–45	20–40	15–20
Маса, г	400	310	310	600	530	1070
Запал	УЗРГМ	УЗРГМ	УДЗ	УЗРГМ	УДЗ	Миттєвої дії
Дія запалу	Дистанційна	Дистанційна	Ударно-дистанційна	Дистанційна	Ударно-дистанційна	Ударна
Час горіння порохового уповільнювача, с	3,2–4,2	3,2–4,2	3,2–4,2	3,2–4,2	3,2–4,2	Миттєво
Розривний заряд	Тротил	Тротил	Тротил	Тротил	Тротил	Тротил
Маса розривного заряду, г	110–120	110	114	60	92	600
Радіус розлітання вбивчих осколків гранати, м	До 15–20	25	25	200	150	
Радіус зони ефективного ураження, м	5	5	8	7	12	

**Загальна будова і принцип дії ручних осколкових гранат.** Для вивчення будови гранат користуються навчальними або навчально-імітаційними гранатами та плакатами.



Іл. 3.4. Ручні протипіхотні осколкові гранати: 1 — кільце запобіжної чеки; 2 — спусковий важіль запалу; 3 — корпус; 4 — вибуховий заряд; 5 — запал

Трубка запалу слугує для герметизації вибухового заряду в корпусі та для кріплення запалу до гранати. Для збереження трубки від забруднення в неї угвинчують пластмасовий корок. Готуючи гранату до метання, замість корка в трубку вгвинчують запал.

Нижня частина корпусу складається із зовнішньої оболонки, яку називають піддоном, і вкладиша піддона.

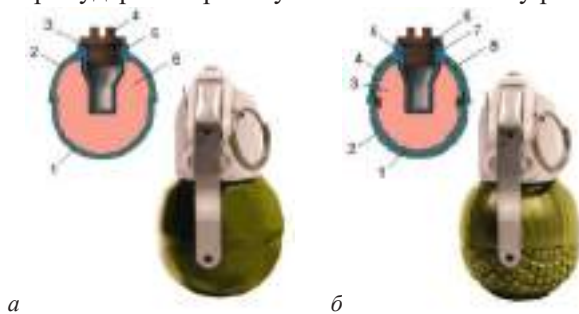
Вибуховий заряд наповнює корпус, під час вибуху граната розривається на осколки.

Вилка спускового важеля утримує ударник у зведеному положенні (бойова пружина стиснута). На трубці ударного механізму спусковий важіль утримується запобіжною чекою.

Запобіжна чека проходить через отвори спускового важеля і стінок трубки ударного механізму. На трубці є кільце, висмикуючи яке, звільняють чеку. Після висмикування запобіжної чеки й метання гранати спусковий важіль відходить убік під дією бойової пружини, яка віддає енергію ударникові. Ударник завдає удару по капсулю-запальнику. Промінь вогню від капсуля-запальника переходить на сповільнювач, запалює його й, пройшовши через нього, передається капсулю-детонатору, який, вибухаючи, підриває розривний заряд гранати. Корпус гранати розривається, і осколки розлітаються в різні боки.

Запал призначений для підриву вибухового заряду гранати. Він складається з втулки сповільнювача, капсуля-запальника сповільнювача і капсуля-детонатора. Запал завжди перебуває в бойовому положенні. Розбирати запал і перевіряти роботу ударного механізму категорично заборонено. Його вибух спричиняє тяжкі травми.

Ручні осколкові гранати укомплектовані уніфікованим запалом ручної гранати модернізованим (УЗРГМ, УЗРГМ-2), який не має забарвлення. Недоліком є те, що час від початку його горіння до вибуху гранати складає 3,2–4,2 с, що дає змогу супротивнику встигнути сховатися або навіть кинути гранату назад. Також граната може відкотитися через удар об перепону чи скотитися вниз у разі метання в горах.



Іл. 3.5. Загальний вигляд та будова ручних гранат РГН та РГО

**а — РГН:** 1 — нижня півсфера; 2 — верхня півсфера; 3 — стакан; 4 — пробка; 5 — манжета; 6 — вибухова суміш;

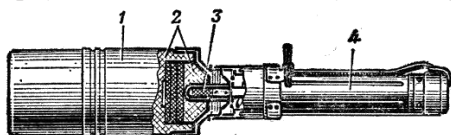
**б — РГО:** 1 — нижня внутрішня півсфера; 2 — нижня зовнішня півсфера; 3 — вибухова суміш; 4 — верхня зовнішня півсфера; 5 — стакан; 6 — пробка; 7 — манжета; 8 — верхня внутрішня півсфера

З 1981 р. розпочато виробництво ручних гранат РГН та РГО (іл. 3.5). Але з часів колишнього СРСР досі є значний запас гранат, придатних для використання, тому вони теж на озброєнні ЗСУ.

Ручні осколкові гранати РГН та РГО укомплектовані ударно-дистанційним запалом — УДЗ. Він, на відміну від запалу гранати УЗРГМ, здатний підірвати гранату після метання через 3,3–4,3 с, а також унаслідок удару об будь-яку поверхню.

*Стисла характеристика ручної протитанкової кумулятивної гранати.* Ручна кумулятивна граната РКГ-3 (призначення, будова і робота частин і механізмів пізніших зразків ручної кумулятивної гранати РКГ-3Е і РКГ-3ЕМ аналогічні гранаті РКГ-3) — протитанкова граната спрямованої дії (іл. 3.6). Бронепробійність — 170 мм (РКГ-3Е), 220 мм (РКГ-3ЕМ).

Граната складається з корпусу з розривним зарядом, руків'я і запалу. Циліндричний корпус вміщає основний вибуховий заряд, додатковий заряд і трубку для запалу.



Іл. 3.6. Будова ручної протитанкової кумулятивної гранати РКГ-3:  
1 — корпус; 2 — розривний заряд;  
3 — запал; 4 — руків'я

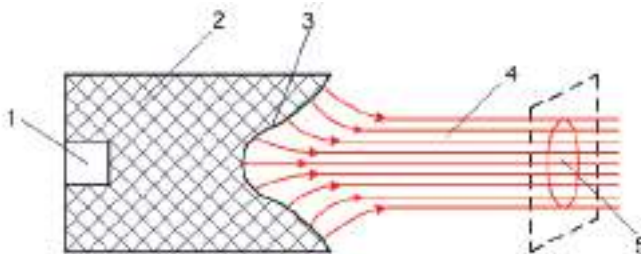


Іл. 3.7. Граната РКГ-3 під час польоту:  
1 — пружина стабілізатора; 2 — рухома трубка;  
3 — дротяні пір'їни; 4 — матер'яний конус;  
5 — відкидний ковпак з планкою;  
6 — пружина ковпака

Основний заряд має кумулятивну воронку, обернену до дна корпусу і покриту тонким шаром металу. На зовнішній поверхні корпусу нанесена інструкція щодо поводження з гранатою. У руків'ї змонтовані стабілізатор, закритий відкидним ковпаком рукоятки, і ударний механізм із чотирма запобіжниками. Стабілізатор гранати складається з втулки, матер'яного конуса («парашута-стабілізатора»), чотирьох дротяних пір'їн, кільця і пружини. На рухомій муфті руків'я зроблена різьба для з'єднання з корпусом. Запал миттєвої дії містить капсуль-детонатор, а в гільзі — додатковий детонатор.

Напрямок польоту гранати дном уперед забезпечує стабілізатор (парашут). Після того, як із запалу висмикнули чеку й кинули гранату, з руків'я пружина виштовхує стабілізатор, завдяки якому граната летить (іл. 3.7) кумулятивною вирвою до мішені.

РКГ-3 найефективніше діє, якщо втрапляє в ціль дном (іл. 3.8).



Іл. 3.8. Кумулятивний ефект РКГ-3: 1 — підричник; 2 — заряд; 3 — металева лійка; 4 — гази;  
5 — фокус кумуляції (найвужча частина кумулятивного струменя)

**Загальна будова і принцип дії навчально-імітаційних гранат.** Крім бойових, є також навчально-імітаційні гранати, призначені для навчання прийомів і правил метання ручних гранат. За формою, масою і правилами поводження вони не відрізняються від бойових гранат, а під час падіння звуковим і димовим ефектом імітують вибух.

Відмінність бойової гранати від навчальної полягає в особливостях забарвлення, конструкції й маркуванні. Бойові гранати фарбують у зелені кольори — від світло-зеленого до темно-зеленого, а навчально-імітаційні гранати — у чорні кольори, також на них є відповідне маркування, а на оборонній гранаті (НРГ), крім того, ще й наявні дві білі смуги — поперечна та поздовжня (іл. 3.9 в). Бойовий запал не має забарвлення. У навчально-імітаційного запалу кільце чеки й нижня частина притискного важеля пофарбовані в червоні кольори. Навчально-імітаційні гранати мають у нижній частині отвір.

До навчально-імітаційних гранат належать: • навчальна ручна граната наступальна з поперечною та поздовжньою білими смугами (НРГ-Н, для неї пристосовано корпус ручної осколкової гранати РГД-5) (іл. 3.9 а); • навчальна ручна граната оборонна (НРГ, для неї використано корпус ручної осколкової гранати Ф-1) (іл. 3.9 б); • навчальна протитанкова граната (НПГ-8) (іл. 3.9 в).



Іл. 3.9. Загальний вигляд навчально-імітаційних ручних гранат: а — НРГ-Н; б — НРГ; в — НПГ-8

**Порядок огляду й підготовки гранат до застосування.** Гранати надходять у війська в дерев'яних ящиках. На їхніх стінках і кришці нанесено маркування, у якому вказано кількість гранат у ящику, їхня маса, найменування гранат і запалів, номер заводу-виробника, номер партії гранат, рік виготовлення і знак небезпечності. У ящиках гранати, руків'я і запали укладають в окремих металевих коробках. Для відкриття коробок є ніж.

Усі запаси гранат і запалів, крім тих, що носять із собою, зберігають у заводських коробках. Бійці носять гранати в гранатних сумках (іл. 3.10). Запали розміщують окремо від гранат, при цьому кожний має бути загорнений у папір або шматок чистої тканини. У танках (бронетранспортерах, самохідно-артилерійських установках) гранати й окремо від них запали складають у сумки. Перед складанням у гранатну сумку і перед заряджанням гранати і запали підлягають огляду: потрібно приділити особливу увагу тому, щоб корпус гранати не мав глибоких вм'ятин та наскрізної іржі, трубка для запалу не була засміченою та не мала наскрізних пошкоджень; запал був чистим і не проіржавілим, без вм'ятин; кінці запобіжної чеки були розведені й не мали тріщин на згинах. Запали з тріщинками або із зеленим нальотом до застосування не придатні.



Лл. 3.10. Гранатні сумки: а — для осколкових гранат; б — для протитанкових гранат (1 — гранати; 2 — кишеня для запалів); в — сумка для ручної гранати Ф-1

Треба оберегати гранати і запали від сильних поштовхів, ударів, вогню, бруду й вологи. Забруднені або мокрі гранати за першої ж можливості обережно витирають і під наглядом просушують на сонці або в теплому приміщенні, але не біля вогню. Гранати, що зберігають тривалий час у гранатних сумках, потрібно періодично оглядати. Несправні гранати і запали здають на склад для знищення. Бойові гранати видають лише тим, хто навчався поводитися з ними. Категорично ЗАБОРОНЕНО розбирати бойові гранати й усувати в них несправності; переносити гранати без сумок (підвішеними за кільце запобіжної чеки); торкатися гранати, що не розірвалася; до метання гранат РГН та РГО звільняти руків'я і метати їх з висмикнутим шплінтом.

Заряджати гранату потрібно лише перед метанням. Насамперед треба викрутити пластмасовий корок з трубки корпусу і вставити в неї запал, угвинтивши його до кінця. Граната готова до метання.



**1.** Назвіть відомі вам різновиди гранат. **2.** У чому полягає призначення ручних осколкових гранат та ручної кумулятивної гранати РКГ-3? **3.** Розкажіть товаришу про бойові властивості ручних гранат. **4.** Яка загальна будова ручних осколкових гранат та який принцип їх дії? **5.** Як відрізнити бойові гранати від навчально-імітаційних?



**6.** Розкажіть товаришу про порядок огляду й підготовки ручних осколкових гранат до застосування.

#### § 4. Заходи безпеки під час поводження з ручними гранатами. Вивчення прийомів і правил метання ручних гранат



Чи траплялося вам бачити в кінофільмі або хроніці епізоди, у яких використовували гранати? Які висновки ви зробили з побаченого?

**Заходи безпеки під час поводження з ручними гранатами.** Перед виконанням вправ з метання ручних навчально-імітаційних гранат особи, які навчаються, мають вивчити вимоги безпеки, будову гранат, правила поводження з ними, прийоми і правила метання, передбачені для бойових гранат. Навчально-імітаційні гранати, які застосовують для метання, за масою та формою повинні відповідати бойовим, мати навчальний запал із запобіжною чекою і бути справними.

Під час навчання метанню бойових гранат потрібно дотримувати таких застережних заходів безпеки:

- особи, які навчаються, та керівник мають бути в засобах індивідуального бронезахисту — кевларових (сталевих) шоломах і бронезилетах, а екіпажі бойових машин під час метання гранат з бойових машин — у шоломофонах. Зброя бійця має перебувати в положенні, що забезпечує її негайне застосування;
- перед заряджанням необхідно оглянути гранати і запали; у разі виявлення пошкоджень доповісти командирові;
- метання осколкової оборонної та протитанкової гранат проводять з окопу чи з-за захисного облаштування, що не пробивається осколками, під наглядом керівника;
- під час метання однією особою, яка навчається, кількох гранат кожному наступну гранату метати не раніше, ніж через 5 с після вибуху попередньої;
- якщо гранату не кинули (запобіжна чека не виймалася), розряджання її роблять тільки за командою і під безпосереднім наглядом командира (старшого);
- вести облік гранат, що не розірвалися, і позначати місця їхнього падіння червоними прапорцями;
- після закінчення метання гранат ті, що не розірвалися, знищують підривом на місці падіння. Згідно з правилами, що викладені в «Керівництві щодо зберігання артилерійського озброєння і боєприпасів у військах», підри्व гранат організує командир частини;
- район метання ручних гранат оточувати в радіусі не менше 300 м;
- особовий склад, що не задіяний до метання гранат, відводять у сховище або на безпечну відстань від вогневого рубежу (не ближче 350-ти м);
- вихідне положення для метання гранат позначити білими прапорцями, вогневий рубіж — червоними;
- пункт видачі гранат і запалів обладнують у сховищі не ближче 25-ти м від вихідного положення.

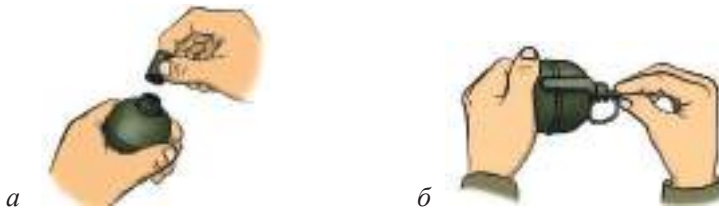
**Вивчення прийомів і правил метання ручних осколкових гранат.** Для вивчення прийомів і правил метання користуються навчальними або навчально-імітаційними гранатами та плакатами.

До метання бойових гранат допускають осіб, які навчаються, лише після успішного виконання ними вправ з метання навчальних і навчально-імітаційних гранат.

Метання ручних гранат у бою проводять з різних положень: стоячи з місця (тільки наступальних), з коліна, лежачи, в русі кроком або бігом, а також з бронетранспортера (танка, самохідно-артилерійської установки). Для метання гранати потрібно вибирати місце і положення, яке забезпечить вільний політ гранати до цілі (на шляху відсутні перешкоди: гілки дерев, висока трава, дроти тощо). Метати гранату потрібно енергійно, надаючи їй найбільш вигідну траєкторію польоту.

Метання гранати передбачає приготування до метання (заряджання гранати і вибір положення) та власне метання гранати.

*Заряджання гранати* виконують за командою «Підготувати гранати!», а в бою, крім того, і самостійно.



Іл. 4.1. Підготовка гранати до використання:

а — вигвинчування корка з трубки; б — угвинчення на місце корка запалу

**Перед метанням гранати.** Для метання гранати необхідно витягнути її із гранатної сумки, вигвинтити корок з трубки та угвинтити в неї запал до упора. Граната заряджена і готова до використання (іл. 4.1). Метання гранат виконують за командою «Гранатою — вогонь!»

Для метання гранату беруть у праву (ліву — для шульги) руку так, щоб пальці притискали спусковий важіль до корпусу гранати. Не відпускаючи важеля, другою рукою висмикують запобіжну чеку і метають гранату в ціль.

Після висмикування чеки положення частин запалу не змінюється, ударник у зведеному положенні утримується спусковим важелем, який звільняється від з'єднання з трубкою ударного механізму, але притискається до неї пальцями руки (іл. 4.2).



Іл. 4.2. Підготовка гранати до метання: а — притиснути спусковий важіль до корпусу гранати; б — випрямити кінці запобіжної чеки; в — висмикнути запобіжну чеку

**Під час метання гранати стоячи з місця** треба стати обличчям до цілі; гранату взяти в праву (для шульги — у ліву), а зброю — у ліву (праву) руку і висмикнути запобіжну чеку; зробити правою ногою крок назад, зігнувши її в коліні, і, повертаючи (мовби закручуючи) корпус управо, провести замах гранатою по дузі вниз і назад; швидко випрямляючи праву ногу і повертаючись грудьми до цілі, метнути гранату, проносячи її над плечем і випускаючи з додатковим ривком кисті. Масу тіла в момент кидка перенести на ліву (праву) ногу, а зброєю енергійно подати назад (іл. 4.3).



Іл. 4.3. Метання гранати з положення стоячи

**Під час метання гранати з коліна** прийняти положення для стрільби з коліна, тримаючи гранату в правій (лівій) руці, а зброю — в лівій (правій), висмикнути запобіжну чеку; зробити замах гранатою, відхилиючи корпус назад і повертаючи його праворуч (ліворуч); підвестися і метнути гранату, проносячи її над плечем, і в кінці руху різко нахилитися корпусом до лівої (правої) ноги (іл. 4.4).



Іл. 4.4. Метання гранати з коліна: а — на відкритій місцевості, б — із-за укриття

**Під час метання гранати лежачи** прийняти положення для стрільби лежачи, покласти зброю на землю і взяти гранату в праву (для шульги — у ліву) руку. Лівою (правою) рукою висмикнути запобіжну чеку і, опершись руками об землю, відштовхнутися від неї. Встати на ліве (праве) коліно (не зрушуючи його з місця) й одночасно провести замах. Випрямляючи праву (ліву) ногу, повернутися грудьми до цілі й, падаючи вперед, метнути гранату в ціль; взяти зброю та приготуватися до стрільби (іл. 4.5).



Іл. 4.5. Метання гранати лежачи

**Під час метання гранати в русі кроком або бігом** потрібно: утримуючи гранату в правій (для шульги — у лівій) напівзігнутій руці, а зброю — у лівій (правій), висмикнути запобіжну чеку; під крок лівою (правою) ногою винести руку з гранатою вперед–униз;

на другому кроці (правою (лівою) ногою) рукою продовжити рух по дузі вниз–назад з одночасним поворотом корпусу праворуч (ліворуч); на третьому кроці, поставивши ліву (праву) ногу на носок у напрямку до цілі й зігнувши праву (ліву) ногу в коліні, закінчити поворот корпусу і замах рукою. Використовуючи швидкість руху і вкладаючи в кидок послідовно силу ніг, корпусу і руки, метнути гранату, проносячи її над плечем (іл. 4.6). Після метання гранати, не зупиняючись, приготуватися до стрільби і продовжувати рух.



Іл. 4.6. Метання гранати в русі

**Для метання гранати з траншеї або окопу** треба:

- покласти зброю на бруствер, узяти гранату в праву (ліву) руку і висмикнути запобіжну чеку;
- відставити (наскільки можна) праву (ліву) ногу назад і, прогинаючись у попереку та злегка згинаючи обидві ноги, повністю відвести праву (ліву) руку з гранатою угору–назад;
- спираючись на ліву (праву) руку, різко випрямитися і метнути гранату в ціль, після чого заховатися в траншеї (окопі) (іл. 4.7).



Іл. 4.7. Метання гранати з траншеї

**Метання ручних гранат з бойових машин (БМ)** відбувається через вихідні люки, розміщені у верхній частині БМ (крім люка механіка-водія, водія).

Той, хто кидає, має взяти підготовлену гранату в праву (шульга — у ліву) руку і повернутися в бік цілі, висмикнути запобіжну чеку, відчинити люк і тримати кришку, потім відчинити кришку і кинути гранату через люк, після чого швидко зачинити кришку люка і заперти її (іл. 4.8).

Якщо метають гранату з бронетранспортера, що рухається, то, вибираючи напрямок і момент кидка гранати, треба враховувати поправку на рух машини.

Під час метання гранати вперед (по ходу бронетранспортера) або назад дальність її польоту збільшується (або зменшується), тому гранату необхідно метати не в ціль, а в точку, розташовану на 7–10 м ближче (дальше) від цілі, якщо дальність до неї 30–35 м.

Під час метання навчально-імітаційних ручних гранат організують спостереження за місцем падіння гранат, а після — їх збирання й підготовку до повторного метання.



Іл. 4.8. Метання гранати з бронетранспортера (танка, самохідно-артилерійської установки)

Для ураження живої сили противника, розташованого в окопі (траншеї) або на відкритій місцевості, оптимально метати гранату під кутом до горизонту приблизно  $35\text{--}45^\circ$ , щоб граната падала на ціль нависно і менше відкочувалася убік.

Метаючи гранату у вікна і двері будівель (проломи в стінах), потрібно вцілити точно в них, тому траєкторія польоту гранати має бути спрямована трохи вище, у верхній край цілі, оскільки граната втрачає швидкість і під дією сили тяжіння поступово відхиляється вниз та влучає в ціль. Одразу після кидка необхідно заховатися, бо в разі промаху можна отримати ураження її осколками. Для точного потрапляння гранат у вікна та двері будівель потрібно протягом тривалого часу систематично тренуватися.

У горах, де б не перебував супротивник відносно вас (вище чи нижче), гранату метать так, щоб вона впала вище за супротивника і скотилася до нього в окоп або викликала каменепад, який його накрис. На відкритій кам'янистій ділянці, якщо обставини сприяють, краще метати гранату вгору по схилу не прямо перед собою, а під кутом так, щоб самому бути збоку від напрямків зворотного скочування гранати і можливого осипання каменів. Також слід зважати на безпеку товаришів, що перебувають збоку.

#### **Прийоми і правила метання ручної протитанкової кумулятивної гранати з окопу.**



Іл. 4.9. Угвинчування запалу в трубку кришки корпусу протитанкової гранати



Іл. 4.10. Висмикнування запобіжної чеки з протитанкової гранати

Маючи справу з навчальною протитанковою гранатою (НПГ-8), потрібно дотримувати правил, які передбачені для бойової гранати РКГ-3. Метання ручних кумулятивних гранат передбачає виконання таких прийомів: приготування до метання (заряджання гранати та вибір положення) і метання гранати. Заряджання гранати виконують за командою «Підготувати кумулятивні гранати!», а в бою — самостійно. Гранату треба взяти в ліву (для шульги — у праву) руку, вигвинтити руків'я з корпусу і покласти його в сумку або на підстилку; угвинтити запал у трубку кришки корпусу гранати до упору (іл. 4.9) та нагвинтити повністю руків'я на корпус гранати — вона готова до кидка, потрібно лише висмикнути запобіжну чеку (іл. 4.10).

Метання кумулятивних гранат виконують енергійним замахом за командою «По танку кумулятивними гранатами вогонь!» або самостійно в разі наближення танка на дальність кидка гранати. У напрямку польоту гранати не має бути жодних перешкод (сучків, гілок, кілків, кущів,

дерев тощо), за які кинута граната може зачепитися стрічками стабілізатора або при ударі об них — передчасно вибухнути.

Якщо дме боковий вітер, необхідно враховувати відхилення (знесення) протитанкової гранати вбік від напрямку метання, а метаючи гранату по цілі, що рухається, брати до уваги випередження руху цілі. Це потрібно робити, щоб досягти прямого влучання гранати в ціль. Якщо цілитися в танк, який здійснює фланговий рух, потрібно брати 0,5 ширини його корпусу, тобто спрямовувати гранату в носову частину танка.

Якщо заряджену гранату не метали, її розряджають під наглядом керівника.



1. Які заходи безпеки під час поводження з ручними гранатами? 2. Чим треба користуватися для вивчення прийомів і правил метання ручних осколкових гранат? 3. З яких положень виконують метання ручних гранат у бою? 4. Що робити із зарядженою гранатою, яку не метали?



5. Розкажіть і покажіть товаришу прийоми і правила метання ручних осколкових гранат з різних положень. 6. Розкажіть і покажіть товаришу прийоми і правила метання ручної протитанкової гранати з окопу.

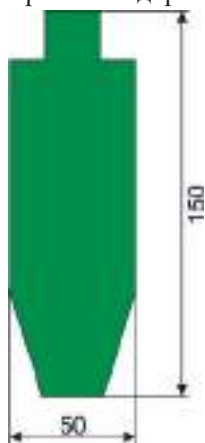
## § 5. Виконання першої вправи з метання ручних гранат



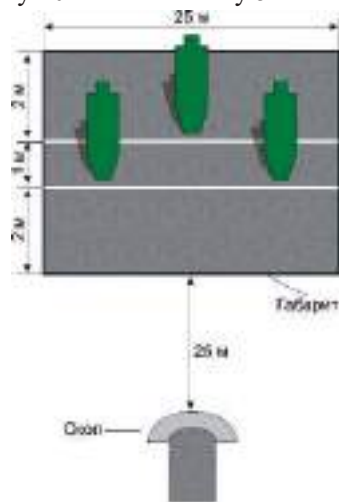
1. Які навички й уміння, здобуті на уроках фізичної культури, допомагають досягти успіхів у метанні гранат?
2. Які поняття з фізики допомагають зрозуміти техніку метання гранат?
3. Яка тема вже ознайомлювала вас з такою мішенню, яку зображено на іл. 5.1?

**Виконання першої вправи з метання ручних гранат.** Умови виконання: вправа полягає в метанні ручної оборонної навчально-імітаційної ручної гранати з місця з окопу.

**Ціль:** три атакуючі стрільці — ростові фігури (мішень № 8) (іл. 5.2), встановлені в позначеному габариті на відкритій місцевості по фронту 10 м та в глибину 5 м.



Іл. 5.1. Мішень № 8 — ростова фігура



Іл. 5.2. Навчально-тренувальна (операційна) картка

*Габарит* розбивають углиб на три частини: центральну — завглибшки 1 м; ближню та дальню — завглибшки по 2 м. Мішені встановлюють так: дві — у центральній частині та одну — у середині дальньої.

*Дальність до цілі* становить 25 м.

*Час на виконання:* до 30-ти с від команди «Гранатою — вогонь!» до вибуху гранати.

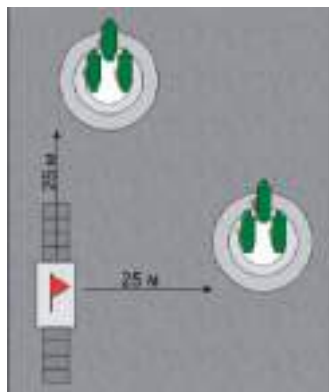
*Кількість гранат:* 1 навчально-імітаційна.

*Положення для метання:* стоячи з окопу.

*Оцінка:* «відмінно» — влучити в центральну частину габарита; «добре» — влучити в дальню частину габарита; «задовільно» — влучити в ближню частину габарита.

Для практичного виконання першої вправи з метання ручних гранат під наглядом керівника підготовлюють три навчальних місця. Для кожного з них розробляють навчально-тренувальні картки (НТК).

На першому навчальному місці вивчають умови першої вправи з метання ручних гранат та заходів безпеки в поводженні з ними, а також порядок зарядження та розрядження гранати.



Іл. 5.3. Схема обладнання навчального місця для метання навчально-імітаційних гранат

Друге навчальне місце відводять для тренування прийомів метання ручних гранат.

Третє навчальне місце — для виконання першої вправи з метання ручних гранат.

За кожною НТК той, хто навчається, зазвичай виконує тренування 3–4 рази, а за потреби й більше.

**Метання ручної оборонної навчально-імітаційної ручної гранати з місця з БМ (макетів, тренажерів).**

*Ціль:* три атакуючі стрільці — ростові фігури (мішень № 8) на відкритому майданчику в крузі радіусом 2 м (уночі підсвічується) (іл. 5.3). *Дальність до цілі:* від БМ до центра кола — 25 м. *Кількість гранат:* 1 навчально-імітаційна. *Час:* 10 с від команди «Гранатою — вогонь!» до зачинення люка. *Умови виконання вправи:* вправа виконується з БМ, навчальної башти або тренажера з місця. *Оцінка:* «відмінно» — влучити в круг радіусом 2 м; «добре» — влучити в круг радіусом 4 м; «задовільно» — влучити в круг радіусом 6 м.



1. Звідки і що метають, виконуючи першу вправу з метання ручних гранат?
2. Схарактеризуйте ціль під час виконання першої вправи з метання ручних гранат.
3. Що таке габарит і на скільки частин його розбивають углиб?
4. Яку команду подають для виконання першої вправи з метання ручних гранат і скільки часу дано на її виконання?
5. З якого положення метають гранату під час виконання першої вправи з метання гранат?
6. Як оцінювати виконання першої вправи з метання гранат?

## РОЗДІЛ «ТАКТИЧНА ПІДГОТОВКА»

### ТЕМА «ДІЇ СОЛДАТА В СКЛАДІ БОЙОВОЇ ГРУПИ»

#### § 6. Склад бойової групи (малі тактичні групи — до 8 осіб).

##### Розподіл обов'язків між військовими та їх взаємодія в бойовій групі<sup>1</sup>



*Що таке НАТО? У якому році його заснували? Як ви уявляєте стандарти НАТО щодо бойових груп (з кінофільмів, книжок, Інтернету тощо)?*



Пріоритетним завданням є досягнення повної сумісності сектора безпеки й оборони з відповідними структурами держав — членів НАТО, що має забезпечити можливість набуття в майбутньому членства України в Північноатлантичному альянсі з метою отримання дієвих гарантій державного суверенітету та територіальної цілісності України.

...Основні цілі Стратегії національної безпеки України: забезпечення інтеграції України до Європейського Союзу та формування умов для вступу в НАТО.

...Упровадження стандартів НАТО в бойову підготовку військ, а також підготовку офіцерського та сержантського складу дасть можливість суттєво підняти рівень боєздатності української армії. Перехід на натовські стандарти дозволив би не тільки підвищити рівень управління збройними силами, який за мінімально необхідних для цього ресурсів буде ефективно виконувати поставлені перед армією завдання, а й забезпечити в майбутньому взаємодію з військами Альянсу (з Указу Президента України № 287 / 2015 «Про Стратегію національної безпеки України»).

\*\*\*\*\*

4 грудня 2018 р. Генеральний секретар НАТО Єнс Столтенберг заявив: «Країни Альянсу готові підтримувати Україну в разі відкритого нападу РФ».

#### Роль дрібних підрозділів у боротьбі з мобільними групами супротивника. Солдат у бою в складі бойової групи.

Аналіз досвіду збройних конфліктів сучасності свідчить, що форми та способи тактичних дій підрозділів постійно вдосконалюють; вони залежать від змісту поставлених завдань, ролі та місця підрозділів у бою, характеру дій супротивника, умов місцевості, наявних штатних і приданих сил і засобів, а також від рівня підготовки особового складу. З огляду на зміни, які відбулися в змісті тактичних дій сухопутних військ збройних сил провідних країн світу протягом останнього десятиріччя, слід відзначити кілька основних напрямів, які спонукали до нових способів виконання підрозділами бойових завдань.

По-перше, масоване застосування могутньої високоточної зброї під час збройних конфліктів призвело до того, що сухопутні війська застосовувалися не широкомасштабно, а лише в складі підсилених частин та підрозділів, для виконання окремих завдань під час нарощування зусиль і розвитку успіху, якого було досягнуто за рахунок завоювання воєнної ініціативи та панування в повітрі. Такий стан створював передумови для значного зменшення бойових втрат механізованих і танкових підрозділів, прихованого здійснення маневру і досягнення раптовості, але одночасно ускладнював організацію бою, оскільки

<sup>1</sup> Матеріал параграфу викладений з урахуванням «Тимчасового стандарту тактичних умовних знаків для оформлення бойових документів» із застосуванням кольорів та умовних позначень, які використовують під час розробки графічних частин документів з бойової підготовки НАТО.

командири втрачали можливість особисто спостерігати за полем бою, проводити рекогносцирування звичайним методом, ставити бойові завдання підрозділам і організувати взаємодію безпосередньо на місцевості.

По-друге, під час виконання бойових завдань підрозділи мали справу з нетиповим, нетрадиційним супротивником — нечисленними, але мобільними й добре підготовленими бойовими формуваннями, які ухилялися від прямих сутичок, уникали позиційних форм боротьби, надавали перевагу влаштуванню засад, раптовим ударам, активному застосуванню снайперських груп і мінно-вибухових загороджень, у критичних ситуаціях «розчинялися» серед місцевого населення і вступали в бій лише тоді, коли їм це було вигідно, уміло використовували місцевість, нічні та складні погодні умови, швидко зосереджувалися і розосереджувалися після коротких сутичок.

По-третє, готовність мобільних груп супротивника зненацька атакувати з будь-якого напрямку, недостатня кількість сил і засобів для охорони підрозділів технічного й тилового забезпечення, вогневих позицій, засобів підсилення призвели до стирання чіткої межі між фронтом і тилом, спонукали командирів діяти нестандартно, виявляти ініціативу, шукати нові форми та способи тактичних дій за відсутності суцільних фронтів.

Фактори, зазначені вище, сприяли зростанню злагодженості дрібних підрозділів у ланці *відділення – взвод – рота*. Характер дій підрозділів у воєнних конфліктах сучасності залежатиме від ступеня його складності, складу й оснащеності зброєю задіяних формувань, особливостей фізико-географічних умов району, складу та настрою місцевого населення, можливостей і потреби застосування різноманітних видів озброєння.

У всіх випадках головна мета дій підрозділів буде полягати в тому, щоб змусити незаконні збройні формування скласти зброю та забезпечити виконання органами правопорядку своїх завдань щодо нормалізації обстановки в районі конфлікту.

Зростання ролі дрібних підрозділів у боротьбі з нечисленними мобільними групами противника зумовило доцільність **створення в складі механізованих підрозділів позаштатних бойових груп — «двійок» та «трійок»** і більш чисельних утворень з різними фахівцями: стрільцями-автоматниками, кулеметниками, гранатометниками, яких підсилюють саперами, а іноді й вогнеметниками. Під час бойової підготовки в мирний час, а також під час бою командир відділення складає позаштатні бойові групи, які реалізують ті чи інші тактичні прийоми для досягнення переваги в бою.

До складу механізованого відділення (*мвід*) можуть входити такі позаштатні бойові групи: 1 група — старший стрілець, стрілець і кулеметник; 2 група — командир відділення, снайпер, гранатометник, помічник гранатометника; 3 група — механік-водій і навідник-оператор (навідник).



**Основні принципи ведення бою позаштатних бойових груп:** *один за всіх та всі за одного; один виконує завдання, інші підтримують і забезпечують його дії.*

Варіанти розташування «двійок» снайперів такі: вони можуть діяти за центром бойового порядку взводу, на одному із флангів взводу або в проміжках між взводами роти.

Пошук ефективних способів ведення бойових дій в арміях держав, які беруть участь у локальних війнах, обмежених збройних конфліктах, бойових діях у зоні Операції об'єд-

наних сил (ООС), зумовив появу тактики групового бою. Її покладено в основу дії бойових груп, які формуються у взводах і у відділеннях механізованих військ. Нові способи ведення загальновійськового бою відображені в бойових статутах Сухопутних військ України, Сухопутних військ США та провідних держав НАТО.

Результати практики бойових дій, особливо в зоні ООС, свідчать, що найдоцільнішою формою ведення бойових дій у ланці «взвод – відділення» є дії цих підрозділів у складі дрібних тактичних груп, об'єднаних єдиним замислом командира в рамках виконання бойового завдання підрозділу за відносної самостійності дій на окремих етапах бою. Застосування тактики бойових груп потребує регулярного підвищення рівня бойової підготовки сержантів і підпорядкованих їм підрозділів, відповідного морально-психологічного стану особового складу, ретельної організації взаємодії між бойовими групами, із сусідами, засобами та підрозділами посилення й підтримки, ураховуючи бойові гвинтокрили. Особливі вимоги висувають до системи управління бойовими групами і до їх всебічного забезпечення під час ведення бою.

У зв'язку з імовірністю різких змін обстановки (положення й можливостей сторін), бойові групи в ланці «взвод – відділення», по суті, мають вести універсальні бойові дії.



**Бойова група** (іл. 6.1 а) — найменше позаштатне військове формування в арміях світу в складі механізованого відділення (мвід), яке не має штатного командира.



Іл. 6.1. Бойові групи на полі бою

Відділення є найменшою тактичною одиницею, до складу якої входять стрільці, кулеметники та інші відповідно до штатної структури, зокрема й механік-водій, навідник-оператор. Тому для ведення тактичних дій залежно від обстановки командир може створювати тимчасові тактичні групи з військових відділення згідно з бойовим розрахунком. Таким чином можуть створюватися вогневі, маневрені групи, групи управління та вогневої підтримки, але вони не позаштатні.

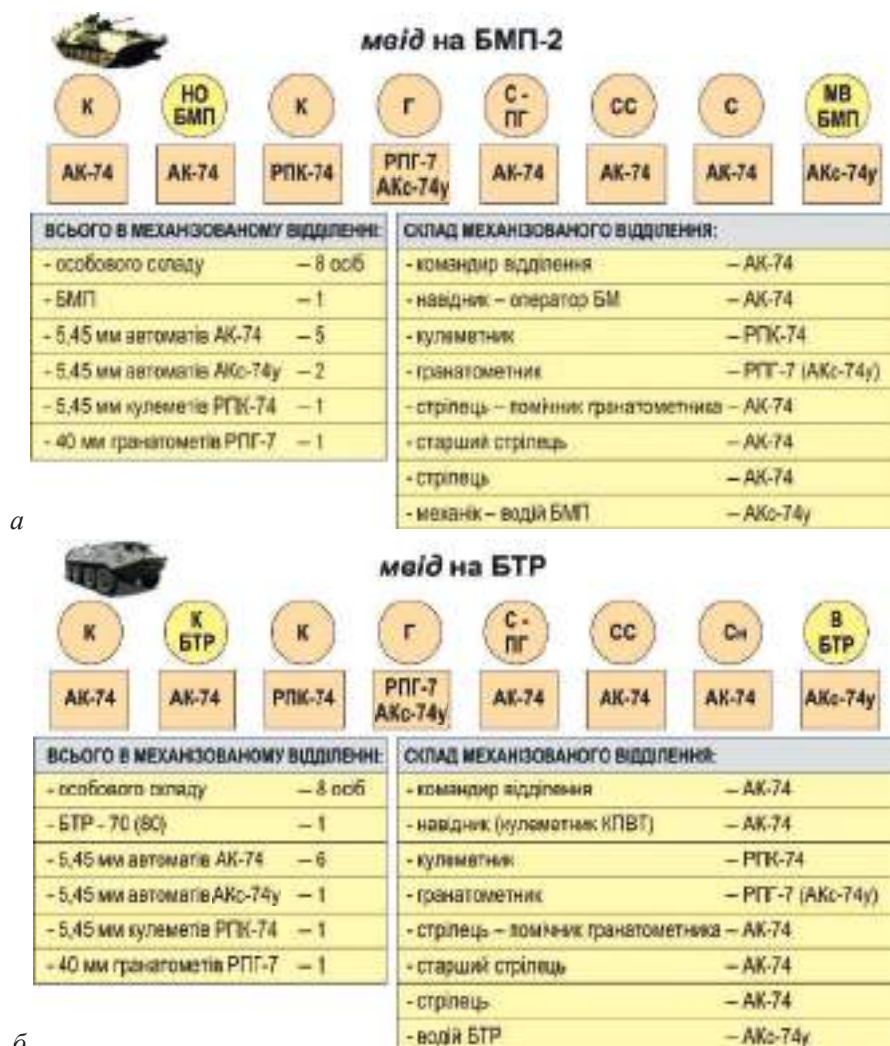
Бойовий порядок механізованого відділення (мвід) — бойова лінія. БМП (БТР) може знаходитись у бойовому порядку відділення або входити до складу групи бойових машин взводу.

Бойова лінія відділення утворюється військовослужбовцями, які розміщені для ведення бою рівномірно або бойовими групами («двійками», «трійками»), склад яких визначає командир відділення. Залежно від завдань і умов обстановки бойова лінія може формуватися уступом, клином, кільцем тощо. Бойові групи можуть бути маневреними і вогневими.

Маневрену групу створюють для виконання окремих завдань щодо знищення (захоплення) противника у взаємодії з вогневою групою через зближення з ним і зайняттям вигідного положення, використовуючи складки місцевості (місцеві предмети). До складу маневреної групи можуть призначатися старший стрілець, стрілець та кулеметник.

Вогнева група створюється для підтримки вогнем дій маневреної групи і знищення противника. До складу вогневої групи входять, як правило, командир відділення, кулеметник, гранатометник і стрілець-помічник гранатометника. Залежно від завдання, яке виконують, засобів посилення та умов, склад бойових груп може бути іншим.

Бойова машина піхоти (бронетранспортер) призначається для підтримки вогнем дій відділення (бойових груп), знищення броньованих і захищених об'єктів противника, а також перевезення особового складу відділення.



Іл. 6.2. Склад та озброєння механізованого відділення (мвд) — базового підрозділу для створення бойових груп у ЗСУ: а — на бойовій машині піхоти (БМП); б — на бронетранспортері (БТР)

Мета формування таких груп — створити більш гнучкий, розосереджений бойовий порядок підрозділу для боротьби з малими мобільними групами супротивника, зокрема в населених пунктах, горах, який забезпечував би ефективне використання можливостей кожного виду стрілецької зброї. У цьому випадку, природно, зростає роль молодших командирів і старших груп, загалом відповідальність кожного військовослужбовця за виконання бойового завдання.

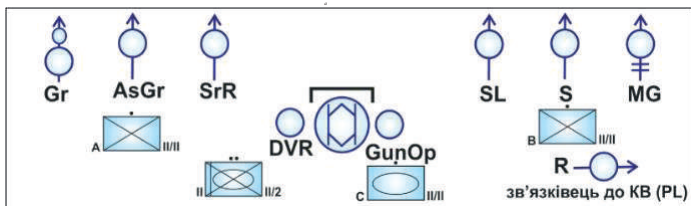
Однією з передумов створення бойових груп стало й те, що під час бойових дій, збройних конфліктів, особливо в зоні ООС, вагоме місце посідає снайперське протиборство. Зокрема, у населених пунктах, горах снайпер часто стає ключовою фігурою: вражаючи важливі цілі, він нерідко визначає успіх підрозділу. Коли в групі є снайпер, то діючі тут автоматники, кулеметники, гранатометники допомагають йому в пошуках цілі, забезпечують його охорону, вибір позиції, її маскуванню. Гранатометнику зазвичай допомагає, згідно зі штатом, його помічник. Кулеметника прикривають сусіди з бойової групи, які діють у бойовому порядку. Це підвищує ефективність роботи і снайперів, і, в цілому, бойових груп.



Первинним підрозділом сухопутних військ у Збройних силах України є **механізоване відділення (мвід)**, до складу якого можуть входити до трьох бойових груп (іл. 6.2). Зазвичай у мвід 2–3 групи: а) група командування або група управління, вогнева; б) ударна, снайперська, мінування; в) прикриття, забезпечення тощо.



а



б


№№ з.п.	УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ	ПОСАДА	№№ з.п.	УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ	ПОСАДА
1.	SL	КОМАНДИР БМ - КОМАНДИР ВІДДІЛЕННЯ	6.	AsGr	СТРІЛЕЦЬ - ПОМІЧНИК ГРАНАТОМЕТНИКА
2.	GunOp	ЗАСТ. КОМАНДИРА БМ - НАВІДНИК - ОПЕРАТОР	7.	MG	КУЛЕМЕТНИК
3.	DVR	МЕХАНІК - ВОДИЙ (СТАРШИЙ МЕХАНІК - ВОДИЙ)	8.	S	СНАЙПЕР
4.	SrR	СТАРШИЙ СТРІЛЕЦЬ	9.	R	СТРІЛЕЦЬ
5.	Gr	СТРІЛЕЦЬ - ГРАНАТОМЕТНИК			

Іл. 6.3. Розподіл мотопіхотного відділення на бойові групи у військах НАТО: а — фото; б — схема; в — пояснення позначень на схемі

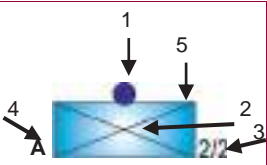



У відділеннях інших родів військ чисельність особового складу групи може скласти від 2-х до 4-х осіб. Такий підхід до формування груп набув широкої практики в Збройних силах США, якщо це стосується взаємного маневру і вогневого прикриття.

*Відділення, або рій, відділок* — це в багатьох арміях світу найменше штатне військове формування, тактичний підрозділ, що має штатного командира.

Розподіл мотопіхотного відділення на бойові групи дає можливість створити гнучкий і розосереджений бойовий порядок, підвищити ефективність вогневого ураження супротивника і живучість підрозділу, забезпечує взаємну підтримку і прикриття вогнем на полі бою під час здійснення маневру (іл. 6.3 а, б, в; табл. 6.1).

В арміях НАТО *відділення* на картах, схемах має стандартне позначення  .

Таблиця 6.1

Умовний знак бойової групи (відділення), секції	Назва елементів тактичного знака	Назва бойової групи (відділення), секції
	1. Вказівник відділення 2. Піхота («перехрещені ремені») 3. Друге відділення другого взводу 4. Бойова група «А» 5. Прямокутна рамка на синьому тлі — свої війська	Бойова група «А» другого піхотного відділення, другого взводу
	Те саме — тільки, бойова група «В»	Бойова група «В» другого піхотного відділення другого взводу
	Прямокутна рамка з овалом у центрі — бронетехніка на гусеничному шасі	Бойова група «С» другого мотопіхотного відділення другого взводу
	Прямокутна дужка над знаком групи «С» — окоп для бронетехніки на гусеничному ході	Окоп для бойової машини піхоти (БМП)



В Об'єднаних збройних силах країн НАТО бойовою групою може командувати старший солдат, молодший сержант, сержант, капрал.

### Номенклатура формувань в армії США (за ієрархічною градацією).



Іл. 6.4. БМП «Бредлі»

*Команда.* Найменший підрозділ в армії США. Вогнева команда складається з командира команди (сержант, капрал або спеціаліст), стрільця, гранатометника і кулеметника. У снайперській команді є снайпер і група прикриття — 2–4 військовослужбовці.

*Відділення* складається з двох команд під керівництвом штаб-сержанта — 9–10 військовослужбовців.

*Секція* — підрозділ під командуванням штаб-сержанта, приблизно дорівнює відділенню, але зазвичай входить до складу роти.

*Взвод* під командуванням лейтенанта і головного сержанта взводу, який має звання сержанта першого класу, складається з двох і більше відділень — 32-х військовослужбовців.

Нижче подано штат мотопіхотного відділення військ НАТО на БМП М-2 «Бредлі» (іл. 6.4, табл. 6.2).

Таблиця 6.2

Штат мотопіхотного відділення на БМП М-2 «Бредлі»

Особовий склад		Озброєння і техніка
1	Командир відділення	1. БМП М-2 «Бредлі» — 1 од.
2	Заступник командира відділення	2. 7,62-мм кулемет М-60 (М-240С) — 1 од.
3	Навідник-оператор БМП	3. 5,56-мм гвинтівка М16А2 — 6 од.
4	Механік-водій БМП	4. ПТРК «Дракон» — 1 од.
5	Оператор ПТКР «Дракон»	5. 5,56-мм кулемет М249 — 2 од.
6	Стрілець-гранатометник	6. 40-мм протипіхотний гранатомет М-203 — 2 од.
7	Кулеметник	7. На озброєнні відділення є три 66-міліметрових протитанкових гранатомети М72А2 одноразового застосування
8	Автоматник	
9	Автоматник	
10	Радіотелефоніст	



**1.** З якою метою об'єднують солдатів відділення в бойові групи? **2.** У якому складі можуть бути створені бойові групи? **3.** Поясніть причини появи бойових груп у складі механізованих відділень (*мвід*).



**4.** Використовуючи іл. 6.3 та іл. 6.4, порівняйте структуру бойових груп у складі ЗСУ і в Об'єднаних збройних силах НАТО. **5.** За результатами виконання завдання 4 створіть презентації структури бойових груп в ЗСУ і в Об'єднаних збройних силах НАТО.

## § 7. Склад бойової групи (малі тактичні групи — до 8 осіб. Розподіл обов'язків між військовими та їх взаємодія в бойовій групі (продовження))



Завершіть речення: «Бойові групи — це ... Їх створюють для ...»

**Склад бойової групи («двійки», «трійки»).** Склад бойових груп залежить від організаційно-штатної структури відділення і завдань, які воно виконує. Для *найкращої взаємодії*, взаємоконтролю і взаємодопомоги, а також для полегшення управління підрозділом у цілому у групах військових об'єднують у пари або трійки.

Бійці в групах (парах чи трійках) діють у тісному контакті, постійно перебувають у межах прямої видимості й підтримують голосовий зв'язок.

Щоб такі групи діяли ефективно й мали високий рівень взаєморозуміння, треба формувати їх заздалегідь, ще в процесі підготовки до бойових дій. Тоді в бійців формуються не тільки дружні стосунки, а й буде почуття взаєморозуміння і передбачення дій товариша. Під час спільних тренувань у групах бійці обмінюватимуться досвідом і вироблятимуть єдину тактику дій, у них навіть буде формуватися «власна» мова спілкування. Подібна практика, наприклад, діє у Французькому іноземному легіоні, де військовослужбовці об'єднані в пари (біноми).

У разі підсилення відділення вогневыми засобами, до складу бойових груп можуть додатково входити вогнеметник, обслуга АГС-17 (автоматичний гранатомет станковий) або СПГ-9 (станковий протитанковий гранатомет).

Отже, елементами бойового порядку відділення можуть бути: перша група (трійка), друга група (трійка), третя група (бойова машина).

Варіант складу бойових груп може бути таким:

- перша група — старший стрілець (старший групи), кулеметник і стрілець;
- друга група — командир відділення, снайпер, гранатометник, стрілець-помічник гранатометника;
- третя група — заступник командира БМ — навідник-оператор (кулеметник) і механік-водій (водій).



### Розподіл обов'язків між військовослужбовцями та їх взаємодія в бойовій групі.

*Командир відділення (бойової групи) зобов'язаний:*

- знати тактику дій, можливості та способи застосування відділення (бойової групи) у різних видах бою; • досконало володіти основними видами озброєння і техніки відділення (бойової групи); • уміло командувати відділенням (бойовою групою) в бою і наполегливо домагатися виконання поставленого завдання, вести влучний вогонь зі зброї, орієнтуватися на будь-якій місцевості, користуватися топографічною картою, уміло використовувати прилади спостереження, особисто вести спостереження за противником, сигналами командира взводу і діями сусідів; • забезпечувати справну роботу засобів зв'язку, уміти використовувати їх, підтримувати стійкий зв'язок з командиром взводу.

*Навідник-оператор БМП (навідник гармати, кулеметник БТР) зобов'язаний:*

- знати озброєння БМП (БТР), прилади прицілювання і спостереження, постійно дбати про їхню готовність до бойового застосування; • знати правила стрільби з гармати і спареного з нею кулемета, пуску протитанкових керованих ракет; • уміти користуватися комплексом управління озброєння; • уміти оглядати, готувати до стрільби боеприпаси та укладати їх; • уміти виявляти і розпізнавати цілі, визначати вихідні дані для стрільби, вести влучний вогонь і знищувати виявлені цілі за командою командира відділення або самостійно; • своєчасно доповідати про використання (0,5 % і 0,75 %) запасу боеприпасів; • під час дій механізованого відділення (*мвід*) в пішому порядку постійно вести спостереження за полем бою, сигналами командира відділення, підтримувати вогнем озброєння БМП (БТР) дії відділення; • систематично перевіряти стан озброєння, прицільних приладів, механізмів заряджання і наведення, виконувати їхнє технічне обслуговування, негайно усувати виявлені несправності й доповідати командирі відділення; • уміти працювати на радіостанції і переговорному пристрої, вибирати вогневу позицію, обладнувати і маскувати її; • знати обов'язки командира відділення та, за потреби, виконувати їх.

Крім того, він має вміти вивести бойову машину з-під вогню супротивника в найближче укриття.

*Механік-водій БМП, водій БТР зобов'язаний:*

- знати будову, технічні можливості, правила експлуатації та обслуговування БМП (БТР); • утримувати бойову машину в постійній готовності до застосування; • упевнено керувати нею за будь-яких умов на будь-якій місцевості; • уміти долати загородження, водні перешкоди й інші складні ділянки місцевості, готувати машину до завантаження на

транспортні засоби і застосування в особливих умовах; • уміти готувати до буксирування і буксирувати озброєння та техніку; • знати і точно виконувати команди, сигнали регулювання та управління; • утримувати встановлену дистанцію і швидкість руху, місце в похідному і бойовому порядку; • уміти орієнтуватися на місцевості та користуватися схемою маршруту; • знати напрямок дій свого підрозділу; • під час руху вміло використовувати захисні властивості місцевості; • у бою вести спостереження, доповідати про виявлені цілі та результати їх ураження, забезпечувати найкращі умови для ведення вогню, швидко займати вогневу позицію; • обладнувати окоп, маскувати його й машину, застосовувати захист від ВТЗ (високоточної зброї); • у разі несправності (пошкодження) машини негайно доповідати командирі і вживати заходів щодо її усунення; • знати норми витрати ПММ (пально-мастильних матеріалів), не допускати їх перевитрати, своєчасно доповідати командирі про використання (0,5 та 0,75) заправки пального; • упевнено володіти особистою зброєю, застосовувати її для самозахисту і захисту бойової машини.

Крім того, він має знати озброєння бойової машини, уміти заряджати і вести вогонь із гармати і кулемета, а також уміти працювати на радіостанції і переговорному пристрої.

*Гранатометник, кулеметник (навідник кулемета), старший стрілець (стрілець) зобов'язані:*

- знати способи дій у бою і порядок застосування своєї зброї, її характеристики і можливості;
  - утримувати зброю в справному стані та вміти вести з неї влучний вогонь у будь-яких умовах удень і вночі; • постійно спостерігати за полем бою і доповідати командирі відділення про виявлені цілі, за командою командира та самостійно знищувати їх вогнем; • спостерігати за сусідами й підтримувати їх вогнем; доповідати командирі відділення про використання (0,5 і 0,75) носимого запасу боєприпасів; • уміти користуватися приладами і механізмами, розташованими в десантному відділенні БМП (БТР); • допомагати навіднику-оператору в підготовці та укладанні боєприпасів і технічному обслуговуванні озброєння, а механіку-водію (водію) — у проведенні технічного обслуговування і ремонту БМП (БТР).

*Снайпер зобов'язаний:*

- ◇ знати способи дій у бою і штатну зброю; ◇ утримувати її в справному стані й уміти вести з неї влучний вогонь; ◇ уважно спостерігати за полем бою, виявляти й оцінювати цілі, за командою командира або самостійно знищувати найбільш важливі з них (офіцерів, спостерігачів, обслугу вогневих засобів, снайперів); ◇ діючи в парі, вести розвідку, цілевказання і коректування стрільби; ◇ уміти орієнтуватися на місцевості, використовувати захисні та маскувальні властивості місцевості та місцевих предметів для прихованого пересування, вибирати місце для вогневої позиції й обладнувати її.

*Номер обслуги (стрілець-помічник гранатометника) зобов'язаний:*

- надавати допомогу навіднику зброї (гранатометнику) у піднесенні та підготовці боєприпасів до стрільби, а також обслуговуванні зброї, прикривати його вогнем у бою;
  - вести спостереження за сигналами командира свого підрозділу і результатами стрільби, уміти коректувати її; • упевнено володіти особистою зброєю і вміти вести з неї влучний вогонь. Крім того, він повинен уміти вести вогонь з кулемета (гранатомета).

Кожен військовослужбовець, що входить до складу бойової групи, незалежно від спеціальності, має бути навчений прийомам ведення розвідки місцевості в населених пунктах, у горах, добре знати тактику дій противника. Старші бойових груп мають уміти вибрати місце для обладнання засідок — уздовж доріг, стежок, що проходять по карнизах та ущелинах; на схилах висот, що прилягають до дороги (стежки) або утворюють вхід в ущелину; у населених пунктах тощо.

Кожному «номеру» бойової групи визначають завдання.

*Завдання першого (у цьому випадку — стрільця):* — пересуватися на полі бою різними способами до вказаного рубежу; — вести розвідку противника та місцевості на відстані 300–500 м; — долати мінно-вибухові загородження та природні перешкоди; — негайно відкривати прицільний вогонь різними способами протягом 2–3 с на глибину до 100 м перед собою; — зброю тримати готовою до негайного застосування: палець на спусковому гачку, куди дивляться очі — туди має бути спрямований і ствол.

*Завдання другого і третього:* — підтримувати переміщення першого стрільця веденням прицільного вогню з-за укриття протягом 3–5 с, на дальності 300–500 м з безсистемною зміною вогневих позицій (зміна вогневої позиції після стрільби); — вести розвідку противника і місцевості на глибину 500–700 м; — старший стрілець додатково управляє діями бойової групи.

*Завдання четвертого, п'ятого, шостого (друга бойова група):* — вести розвідку противника і місцевості на глибину 500–700 м; — підтримувати прицільним вогнем із-за укриття тривалістю 3–5 с на відстані до 500 м дії першої бойової групи (першого, другого і третього номерів) з безсистемною зміною вогневих позицій; — виявляти і знищувати бронеовані цілі противника на відстані 300–500 м; — охороняти командира відділення.

*Завдання сьомого (механіка-водія, водія — третя бойова група):* — спостерігати за місцевістю на маршруті руху до 50 м і сигналами (умовними жестами) інформувати командира відділення; — за командою виводити бойову машину на заплановані вогневі позиції (укриття); — уміло маневрувати бойовою машиною на полі бою під час зміни вогневої позиції (укриття).

*Завдання восьмого (навідника-оператора, кулеметника ККВТ (крупнокалібровий кулемет Владімірова танковий) — третя бойова група):* — вести розвідку місцевості на відстані до 2000 м; — прикривати вогнем по 3–5 с дії перших двох груп на відстані 600–1200 м.

Кожна бойова група повинна мати «кішку»\*, шнур (2–3 комплекти на відділення), щоб використовувати їх для розмінування мін на розтяжках і тих, які встановлені на ґрунті без заглиблення; усі військові мають уміти використовувати багнет-ніж, щоб проробляти проходи в загородженнях, виводити з ладу лінії зв'язку та битися в рукопашному бою.

Бойовим групам важливо взаємодіяти під час бою, здійснюючи штурмові дії (певні пересування), щоб організувати взаємне прикриття.

Під час прочісування місцевості потрібно, щоб взаємодія бойових груп забезпечувала черговість їхнього просування від рубежу до рубежу.

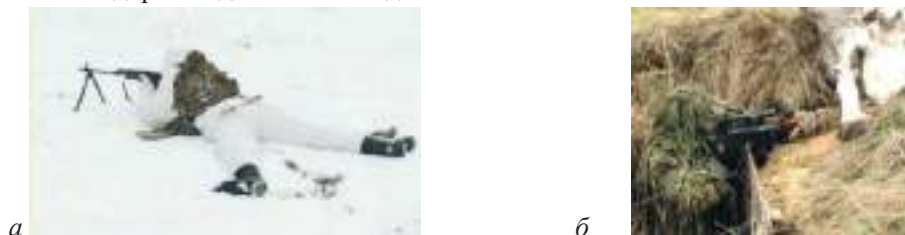
Наприклад, коли одна група оглядає місцевість, змінює вогневу позицію (*ил. 7.1 а*), групи, які з нею взаємодіють, розташовуються на вигідному рубежі на відстані 25–30 м від об'єкта (гай, яр, будинок) і тримають його під прицілом (*ил. 7.1 б*). Особливо складно виявити снайперів супротивника, які ретельно маскуються. Для їхнього виявлення у складі бойових пар (трійок) доцільно мати спеціальних спостерігачів.



Іл. 7.1. Взаємодія бойових груп під час зміни вогневої позиції

Кожному солдату, з урахуванням умов місцевості, на напрямку дій групи вказують 2–3 вогневі позиції, які необхідно змінювати після кількох коротких черг з автомата; також кожному солдатів бойової групи призначають сектори стрільби — *основний* і *додатковий*, вони мають перекриватися між військовослужбовцями, які діють поряд, не менше ніж на 10–15°, створюючи зону суцільного вогню; висунення на рубіж переходу в атаку здійснюють на дистанціях, які забезпечують візуальне спостереження за діями один одного і взаємну підтримку вогнем; атаку супротивник здійснює, як правило, після максимально можливого просунення під прикриттям димів (як з фронту, так і з виходом в один із флангів або тил). Рух груп у бою відбувається короткими перебіжками від укриття до укриття.

Навіть за відсутності вогню супротивника бійцям слід бути обережними й не затримуватися на відкритих ділянках понад 2–3 с.



Іл. 7.2. Вогневе прикриття бойової групи: а — кулеметником; б — снайпером

Основне прикриття підрозділів здійснюють кулеметники (іл. 7.2 а), снайпери (іл. 7.2 б) та гранатометники. Снайпери, кулеметники, гранатометники діють парами в штатному порядку. При цьому кулеметники можуть вести такий, що «турбує», вогонь по підозрілих місцях, у яких може перебувати супротивник. Змінюючи позицію, кулеметник має триматися якомога ближче до командира відділення, щоб у разі потреби командир міг голосом управляти його вогнем.



**Розплата за скупчення на полі бою.** У бою схильність солдатів збиратися за невеликими, порівняно надійними укриттями рівнозначна спробі самогубства.

Потрібно пам'ятати, що 3–4 солдати, які сховалися разом за горбком, пнем або валуном, неминуче привертають увагу супротивника, який візьме цю групу на приціл кулемета і відкриє вогонь при першій же її перебіжці.

Тисячі солдатів заплатили своїм життям за те, що поступилися інстинктивному бажанню триматися разом у хвилину небезпеки. Є численні приклади, як артилерійський

снаряд або міна знищували всю групу. Бували солдати, які пережили війну і нині передають свої вміння молоді, знають з власного досвіду, що розосередитися на полі бою — це уникнути марних втрат.

**Зближення на дальність дійсного вогню.** Якщо відстань до супротивника ще велика настільки, що ведення вогню у відповідь по ньому буде марною тратою набоїв, або якщо характер місцевості такий, що зводить нанівець ефективність стрілецького вогню, групі маневру слід просуватися вперед перебіжками по одному. Частота й величина перебіжок цілком залежатимуть від наявності укриттів і щільності вогню супротивника.

Снайпери та гранатометники також ведуть вогонь по цілях, позиціях супротивника. Після проходження передовими підрозділами рубежу вони закріплюються на захоплених позиціях і забезпечують підхід групи прикриття на нові позиції.

Практика показала, що за належної підготовки й всебічного забезпечення підрозділи (бойові групи) можна успішно використовувати в наступі й в обороні, у складі бойової охорони, сторожових застав, під час проведення блокування, пошуку, патрулювання, під час штурмових дій у населеному пункті, у горах.

Звичайно, застосування бойових груп не панацея. Їх створення цілковито протирічить основному принципу ведення бою — зосередження сил і засобів на важливому напрямку. Тому не завжди ефективна групова тактика: вона не замінює, а лише доповнює ударну тактику. До того ж, як зазначалося раніше, використання групової тактики вимагає від командирів високої тактичної підготовки, уміння організовувати взаємодію між бойовими групами, із сусідами, із засобами підтримки, здійснювати стійке управління бойовими групами, усебічне забезпечення в ході бою.



Розглянемо сигнали, тактичні знаки взаємного розпізнавання підрозділів (бойових груп), які залучаються до проведення ООС (у 2014–2018 рр. — АТО).

**1.** «Кольорова стрічка» на: • передній частині лівого і правого наплічника бронезилета; • верхньому клапані задньої кишені бронезилета; • кевларовому шоломі зверху від чола до потилиці; • липучках бокових кишень передпліччя рук (додатковий розпізнавальний знак).

**2.** Для автомобільної техніки: • три білих стрічки з проміжком 10 см (середня завширшки 20 см, бокові — по 10 см) на передній і задній частині автомобіля; • біле коло радіусом 15 см на дверях кабіни та верхній частині кабіни та кузова; • «кольорова стрічка» у верхній частині лобового скла завширшки 20 см (додатковий розпізнавальний знак); • прив'язана подвійна «кольорова стрічка» тканини завширшки 10 см та завдовжки 20 см угорі нижнього «коліна» антени та на обох кронштейнах дзеркал заднього виду (додатковий розпізнавальний знак).

**3.** Для бронетанкової техніки: • три білих стрічки з проміжком 10 см (середня завширшки 20 см, бокові — по 10 см) на передній та задній частині корпусу; • біле коло радіусом 15 см на бортах (верхній кришці бортових дверей, з обох боків башти тощо) та верхній частині башти; • прив'язана подвійна «кольорова стрічка» тканини завширшки 10 см і завдовжки 20 см вгорі нижнього коліна антени та на навісному обладнанні з обох сторін передньої частини корпусу.

**Примітка:** Для автомобілів та бронетехніки, пофарбованої у світлі кольори (білий, сірий тощо), замість білих стрічок використовувати чорні стрічки.

Єдина нумерація кольорів («кольорова стрічка») для сигналів розпізнавання: № 1 — жовтий; № 2 — червоний; № 3 — оранжевий. Зазначену нумерацію потрібно використовувати під час організації взаємодії та доведення сигналів взаємного розпізнавання.

Призначаючи сигнали, корисно пам'ятати про таке: сигнали рукою чи автоматом помітні вдень на відстані 300–1000 м; ліхтарем уночі — 1000–1500 м; прапори сигнальні вдень — 800–1500 м; ракети сигнальні вдень — до 5000 м, уночі — до 15 000 м.



1. Який розподіл обов'язків між військовослужбовцями та як організують їх взаємодію в бойовій групі? 2. Від яких факторів залежить склад бойових груп? 3. Доведіть, що психологічна сумісність важлива для членів бойової групи. 4. Які особливості дій солдата в складі бойової групи в умовах ближнього бою? 5. Як розпізнають солдати «своїх» під час організації взаємодії між бойовими групами на полі бою?



6. Розкажіть товаришу про завдання, прийоми і способи дій солдата на полі бою в складі бойової групи.

## § 8. Завдання, прийоми і способи дій солдата на полі бою в складі бойової групи



*Від кого і якою мірою залежить своєчасний перехід на стандарти НАТО військовослужбовців Збройних сил України?*



Україна вважає, що кожна держава має право гарантувати власну безпеку шляхом інтеграції в такі безпекові структури, які найбільш відповідають її інтересам. З відмовою від політики позаблоковості Україна вибудовує нові підходи до гарантування національної безпеки, надає пріоритет участі в удосконаленні та розвитку евроатлантичної та європейської систем колективної безпеки.

Для цього Україна інтегруватиметься до європейського політичного, економічного, правового простору, щоб набути членства в ЄС, а також поглиблюватиме співпрацю з НАТО для набуття членства в ній (з Указу Президента України від 24.09.2015 р. № 555 / 2015 «Воєнна доктрина України»).

\*\*\*\*

Пріоритетним завданням поглиблення співпраці з НАТО є досягнення до 2020 р. сумісності ЗСУ з відповідними силами держав — членів НАТО.

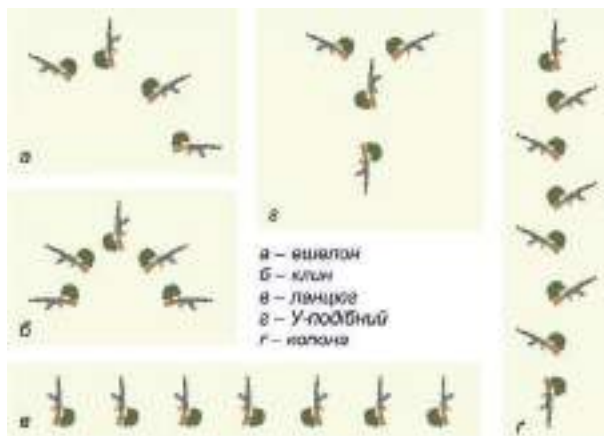


**Завдання бойових груп на полі бою. Перша бойова група:** веде розвідку на відстані 500–700 м; знищує живу силу та неброньовані цілі супротивника на відстані 300–500 м. Резерв групи — найбільш підготовлений солдат, який діє за вказівкою командира та захищає передові групи від ударів з тилу або ж замаскованих сил супротивника.

**Друга бойова група:** веде розвідку на відстані 500–700 м; знищує живу силу та броньовані цілі на відстані 300–500 м; охороняє командира відділення.

**Третя бойова група**, використовуючи оптичні приціли БМП (БТР): веде розвідку на відстані до 2000 м; знищує супротивника на цій відстані; знищує броньовані цілі на відстані до 1500 м.

**Пересування на полі бою.** Для виживання на полі бою під час будь-якого тактичного пересування необхідно діяти скритно, розосереджено та забезпечувати охорону. Командир відділення (бойової групи) має володіти всіма прийомами і способами пересування.



Іл. 8.1. Порядки під час пересування

**Порядок пересування** — це розташування елементів підрозділу і військовослужбовців стосовно один одного у бойовій групі під час пересування (іл. 8.1). Вибір порядку пересування здійснюють після оцінки обстановки командиром бойової групи. Під час пересування командир перебуває там, звідки він може ефективно керувати своєю бойовою групою. Це дає йому змогу використати особистий приклад, за принципом «*Йди за мною і роби, як я!*». Усі солдати повинні мати можливість бачити свого командира.

**Способи дій.** Способи пересування — це те, як підрозділи пересуваються на місцевості. Є три основні способи дій: звичайне пересування, обережне пересування й обережне пересування перебіжками. Вибір того чи іншого способу пересування здійснюють з урахуванням можливої зустрічі з противником і необхідної швидкості пересування. Факторами, які враховують, вибираючи кожний спосіб, є: управління, розосередження, швидкість і охорона. Способи пересування не є постійними. Вони залежать від дистанції між солдатами, у групі, яка, у свою чергу, змінюється відповідно до завдання, супротивника, місцевості, умов видимості та інших факторів, що впливають на управління. Командири управляють своїми відділеннями (бойовими групами) за допомогою умовних сигналів, жестами і тільки в разі потреби по радіо.

**Вимоги.** Підрозділ / група пересується за визначеним маршрутом або прибуває в заданий пункт, встановлений у бойовому наказі, у повному складі. Підрозділ використовує порядок і способи пересування, на підставі висновків з оцінки обстановки командиром відділення / групи. Командир бойової групи повинен постійно орієнтуватися в обстановці, що складається попереду на маршруті висування групи (у межах понад 200 м від підрозділу), і не відхилятися від визначеного маршруту доти, поки не зміниться обстановка. Під час пересування в підрозділі організовують кругову охорону і підтримують

повну бойову готовність. Зустрівши супротивника, його може знищити найменший бойовий елемент підрозділу.

Добре підготовлена бойова група (дозорне відділення) нічого не варта, якщо ціль не буде вчасно виявлена або ж дозорного побачить (виявить) противник через необережний спосіб його пересування. Дозорний повинен уміти бездоганно орієнтуватися на місцевості. Його єдине завдання — охорона підрозділу з фронту. У дозорному відділенні для орієнтування потрібно мати, як правило, підготовлену групу в складі двох солдатів з компасом та одного солдата, який має рахувати пройдений шлях кроками.

Під час висування треба уникати свого виявлення противником. Тому дозорні пересуваються скритно, максимально ефективно використовуючи маскувальні властивості рельєфу місцевості. За можливості, їм ліпше пересуватися в умовах зниженої видимості з метою максимального використання технологічних переваг, що надаються приладами нічного бачення і знижують здатність противника щодо виявлення дозорного. Використовуйте вразливі місця противника і намагайтеся суміщати пересування з іншими тактичними діями на полі бою, які відвернуть увагу супротивника.

Забезпечуйте постійну охорону. Дозор має використовувати як активні, так і пасивні заходи охорони та безпеки. Для цього солдатам або підрозділу дають завдання охорони на маршруті пересування, на небезпечних ділянках у районі цілі (об'єкта).

Вибір одного з трьох способів пересування визначають дії супротивника. Коли зустріч із ним малоімовірна, використовують просте пересування; коли вона можлива — обережне пересування; коли її очікують, то доцільне обережне пересування перекатами (швидким переповзанням). Відділення зазвичай пересувається способом обережного пересування.

Коли зустріч з противником імовірна, потрібно мати одну групу попереду, прикриту іншою групою. Групи повинні підтримувати між собою візуальний зв'язок, але відстань між ними має бути такою, щоб у разі виникнення контакту з противником під вогонь не потрапив увесь дозор (бойова група). Група може, за необхідності, змінити свій порядок пересування для забезпечення найкращих умов спостереження на флангах. Незважаючи на широкі проміжки, солдати повинні витримувати свої позиції і дистанції під час пересування «клином» і пересуватися за командиром групи.

Пересування колоною використовують лише в особливих випадках. Під час пересування колоною спосіб обережного пересування використовує тільки головне відділення; проте, якщо необхідне значне розосередження, такий спосіб використовують усі відділення взводу.

Спосіб обережного пересування використовують усі відділення, поки його не скасує командир взводу.

**Практика НАТО. Просте пересування.** За такого способу відстань між солдатами становить приблизно 10 м і 20 м — між відділеннями. Воно забезпечує більший контроль за бійцями, ніж під час *обережного пересування*, але менший, ніж за *обережного пересування перебіжками*; мінімальне розосередження; максимальну швидкість пересування, але мінімальну безпеку.

**Обережне пересування** є основним способом пересування. Відстань між солдатами становить приблизно 20 м, між відділеннями — 50 м. Коли взвод рухається, головне відділення має перебувати досить далеко попереду основних сил взводу. Це потрібно для

виявлення або зв'язування боєм супротивника до того, як він виявить основні сили взводу або відкрис по них вогонь. Однак головне відділення має бути досить близько, аби бути підтриманим вогнем стрілецької зброї взводу. Зазвичай це 50–100 м, залежно від характеру місцевості, рослинності, погодних умов та освітленості.

Обережне пересування забезпечує надійне управління, достатнє розосередження, високу швидкість пересування, надійну охорону з фронту.



Іл. 8.2. Пересування відділення перекатами, ампліфікатор — ознака відділення

*Для обережного пересування перекатами* (іл. 8.2) характерні такі риси: надійне управління, максимальне розосередження, мінімальна швидкість, надійна охорона.

Спосіб *обережного пересування перекатами* передбачає відстань між солдатами приблизно 20 м. Відстань між відділеннями залежить від обстановки на полі бою.

Відділення має у своєму складі *групу прикриття* та *групу, яка здійснює перебіжку*. Група, що здійснює перебіжку, рухається, тоді як група прикриття займає позицію, яка дозволяє прикрити вогнем переміщення першої групи. Відстань кожної перебіжки залежить від місцевості, умов видимості й управління і не має перевищувати ефективну дальність вогневої підтримки групи прикриття.

Перед перебіжкою командир відділення (групи) повідомляє: місце розташування противника; позицію, яку прикриває група; наступну позицію прикриття; маршрут групи, що здійснює перебіжки; подальші дії після виконання завдання; способи управління.

### Способи і прийоми пересування солдатів у бою під час дій у пішому порядку.



*Прискорений крок або біг* (на повний зріст або пригинаючись) застосовують для подолання ділянок місцевості, недоступної для спостереження та вогню

противника. *Ходьбу пригинаючись* використовують для прихованого пересування місцевістю з невисокими укриттями (низькі кущі, висока трава, канава тощо). *Повільним бігом* долають довгі дистанції. *Біг у середньому темпі* здійснюють вільним маршовим кроком. *Швидкісний біг* застосовують для перебігання з укриття до бойових і транспортних машин і розгону перед подоланням перешкод.

Крім уміння бігати, повзати, стріляти, солдатів треба вміти обладнувати окопи, спостерігати за противником і загалом — за полем бою. Солдат має вміти оцінювати обстановку на полі бою й приймати рішення щодо створення кращих умов для себе під час виконання бойового завдання, тому він має вміти спостерігати за противником.

Перебіжки та переповзання використовують для прихованого зближення з противником на відкритій місцевості. Перед початком пересування особовий склад ставить зброю на запобіжник за командою «Запобіжник — СТАВ» або самостійно. Відділення може здійснювати перебіжки по одному, бойовими групами (згідно з бойовим розрахунком) або одночасно усім складом відділення. Перебіжки відділення виконують за командами: «Відділення, у напрямку такого-то предмета (на такий-то рубіж), перебіжкою справа (зліва, справа та зліва) по одному — ВПЕРЕД», «Відділення, у напрямку такого-то предмета (на такий-то рубіж), перебіжкою групами. Перша група — ВПЕРЕД».

Під час перебіжки відділення бойовими групами одночасно кілька солдатів кожної групи перебігають таким же способом, як і по одному. Під час перебіжки відділення починає рух за командою свого командира відділення: «Відділення, у напрямку такого-то предмета (на такий-то рубіж), перебіжкою, за мною — ВПЕРЕД». Особовий склад відділення одночасно схоплюється, відтак, пробігши 20–40 кроків, робить перепочинок. Для відновлення руху подають команду «Відділення — ВПЕРЕД».

Відділення, групи або окремі солдати, що залишилися, а також ті, що висунулися після перебіжки на вказаний рубіж (зупинку), обов'язково підтримують вогнем тих, хто перебігає, змінюючи вогневу позицію після 2–3 коротких черг зі стрілецької зброї. Бойові машини піхоти (бронетранспортери) своїм вогнем підтримують пересування особового складу своїх підрозділів, використовуючи складки місцевості, переміщуються від рубежу до рубежу (від укриття до укриття).

**Переповзання** здійснюють *по-пластунськи*, *напівкарачки* і *на боці* в певному порядку. За попередньою командою той, хто переповзає, має визначити траєкторію руху і скриті місця зупинок для перепочинку, а за командою для виконання — переповзти одним із зазначених способів. Для переповзання відділення подають такі ж команди, як і під час пересування перебіжками, наприклад: «Відділення, у напрямку такого-то предмета (на такий-то рубіж), повзком справа (зліва, справа і зліва) по одному — ВПЕРЕД».

Для *переповзання по-пластунськи* (іл. 8.3) треба лягти щільно на землю, правою рукою взяти ремінь за його верхню частину біля антабки і покласти на передпліччя правої руки. Підтягнути праву/ліву ногу й одночасно витягнути ліву/праву руку якомога далі; відштовхуючись зігнутою ногою, пересунутись уперед, підтягнути другу ногу, витягнути другу руку і продовжити рух у тому ж порядку, не піднімаючи високо голову.



Іл. 8.3. Переповзання по-пластунськи



Іл. 8.4. Переповзання напівкарачки

Для переповзання напівкарачки (іл. 8.4) встати на коліна й опертися на передпліччя або кисті рук. Підтягнути зігнуту праву / ліву ногу під груди, одночасно ліву / праву руку витягнути вперед. Пересунути тіло вперед до повного випрямлення правої / лівої ноги, одночасно підтягуючи під себе другу зігнуту ногу, і, витягуючи другу руку, продовжувати рух у тому ж порядку. Зброєю слід тримати так: якщо опора на передпліччі — так само, як і під час переповзання по-пластунськи; якщо опора на кисті рук — у правій руці.



Іл. 8.5. Переповзання на боці

Для переповзання на боці (іл. 8.5) лягти на лівий бік; підтягнувши вперед ліву ногу, зігнуту в коліні, опертися на передпліччя лівої руки, правою ногою упертися підбором у землю, якомога ближче до себе; розгинаючи праву ногу, пересунути тіло вперед, не змінюючи положення лівої ноги, після чого продовжувати рух у тому ж порядку. Зброєю тримати правою рукою, поклавши її на стегно лівої ноги.

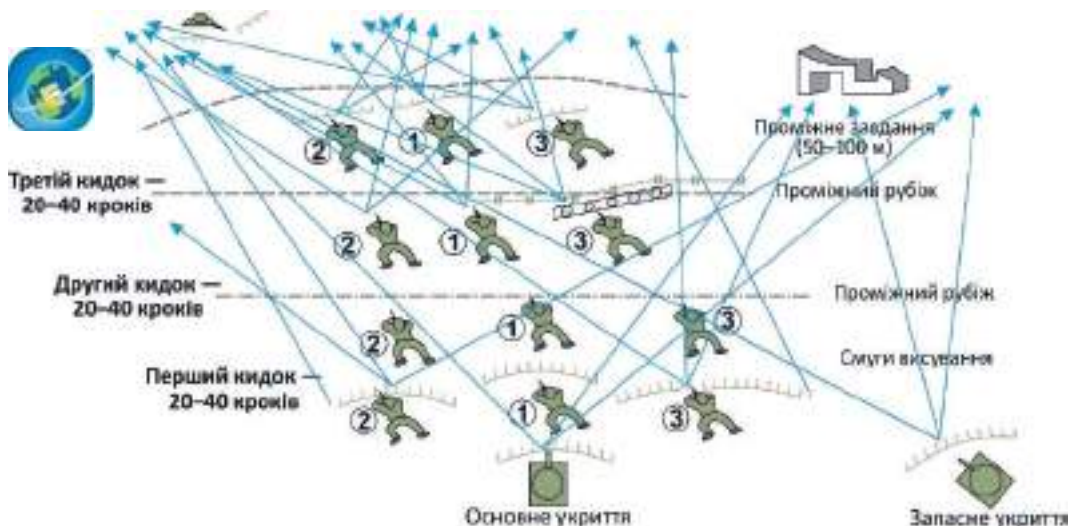
Для одночасного пересування всієї бойової лінії відділення подають команду «Відділення, у напрямку такого-то предмета — ВПЕРЕД», а якщо необхідно, додають «БІГОМ» чи «Відділення, у напрямку такого-то предмета (на такий-то рубіж) за мною — ВПЕРЕД». Для зупинки відділення призначена команда «Відділення — СТІЙ», а для поновлення руху — «Відділення — ВПЕРЕД». Рух бойової лінії відділення назад проводять так само, як уперед, за командою «Відділення, відійти на такий-то рубіж праворуч (ліворуч або праворуч і ліворуч) по одному (по групах) — НАЗАД».

Практика свідчить, що за належної підготовки та всебічного забезпечення бойові групи *мвід* можуть успішно виконувати бойові завдання в наступі й обороні в складі бойової охорони, сторожових застав, блокпостів під час проведення блокування, пошуку, патрулювання, здійснювати штурмові дії в населеному пункті та в горах.

**Практика військ НАТО.** Переміщення групи на полі бою здійснюють послідовно (іл. 8.6). *Спосіб 1:* спочатку стрілець під вогневим прикриттям кулеметника та старшого стрільця (старшого бойової групи), використовуючи різні прийоми і способи пересування на полі бою, двома-трьома «кидками» має вийти на рубіж 50–100 м; довжина «кидків» у середньому складає 20–40 кроків (після зайняття вказаного рубежу, стрілець обладнає перед собою бруствер і готується до ведення вогню); після переміщення першого стрільця під вогневим прикриттям його та старшого групи переміщується кулеметник, а потім старший групи.

*Спосіб 2:* спочатку стрілець під вогневим прикриттям кулеметника та старшого стрільця (старшого бойової групи), використовуючи різні прийоми і способи пересування на полі бою, має зробити перший «кидок» і приготуватися до ведення вогню; після переміщення першого стрільця, під вогневим прикриттям його та старшого групи, робить пер-

ший кидок кулеметник, а потім — старший групи. Пересування зазначеним способом здійснюють до виходу на визначений рубіж. Пересування має бути безсистемним. Відкриваючи вогонь, солдати постійно змінюють вогневу позицію: зробили чергу — відповзли вбік (перекотилися) на 3–5 метрів і ведуть вогонь далі, потім — знову перебіжка. Залежно від умов обстановки і прийнятого командиром взводу рішення, послідовність переміщення решти військовослужбовців у бойових групах і бойових груп загалом може бути різною.



Іл. 8.6. Послідовність пересування на полі бою

Отже, після переміщення вперед найпідготовленішого та фізично розвиненого солдата під його прикриттям можуть висуватися по одному військовослужбовцю з кожної групи, або один з першої і два з другої, або по два військовослужбовці з кожної групи. Можливе й одночасне висунення по одному солдату з кожної групи на рубіж до 50–100 м для забезпечення пересування на полі бою решти солдатів, що підвищує темп наступу.

Вогневе прикриття — закон на війні. Невеликому підрозділу ніколи не варто відриватися від своїх — можуть відсікти і знищити.

Командир відділення і кулеметник висуваються, як правило, останніми. Переміщення (іл. 8.6) має здійснюватися безсистемно, із використанням умовних сигналів (жестів) і команд.



**1.** Охарактеризуйте способи пересування солдата на полі бою. **2.** Назвіть способи пересування на місцевості під час дій у пішому порядку. **3.** Що треба зробити солдату зі зброєю перед початком пересування?



**4.** Сформуйте «бойові групи» й повправляйтесь у пересуванні на «полі бою» такими способами: а) напівкарачки; б) на боці; в) по-пластунськи. **5.** Що треба робити солдату на місці кожної зупинки під час перебіжки?



**6.** Сформуйте «бойові групи» й повправляйтесь у пересуванні на «полі бою» за методикою військ НАТО (іл. 8.6).

## § 9. Завдання, прийоми і способи дій солдата на полі бою в складі бойової групи (продовження)



Чи важливо військовослужбовцям ЗСУ знати стандарти НАТО? Чому?

**Прицільний вогонь і пересування на полі бою.** Солдати, потрапивши під прицільний автоматно-кулеметний вогонь, інстинктивно намагаються знайти укриття. Зазвичай такий вогонь супротивник веде з дистанції 200 м. Відповідати на нього з більшої дистанції недоцільно, але, наближаючись до супротивника, треба уважно керувати діями бійців, забезпечуючи наступ підрозділу і не допускаючи невиправданих втрат.

На полі бою є така смуга, де солдат найбільш гостро відчуває почуття страху. Це — смуга ураження нищівним вогнем супротивника, що отримала влучну назву «нічия земля». Після її подолання настає етап вогневого зіткнення в ході бою, коли наступ може успішно розвиватися тільки за умови добре спланованих і ретельно узгоджених дій усіх солдатів підрозділу.

Будь-яка затримка чи бажання скористатися укриттям може призвести до загибелі. Солдати прагнуть «заритися в землю»; зазвичай вони знаходять захист за пеньками, деревами, великим камінням, тобто за будь-яким укриттям, яке є поблизу. Хоча з таких укриттів неможливо вести спостереження, і все ж таки кожен солдат використовує їх, щоб уберегтися від прицільного вогню супротивника.

Створення димової зависи, вогонь мінометів і артилерії, стрільба підствольними гранатометами — усе сприятиме безпечному пересуванню, але найефективніше швидке просування вперед.



**Прийоми пересування солдата в складі бойових груп. Пересування в бою у складі «двійки»** (іл. 9.1). Солдат, який відкриває вогонь, повинен вигуком («Тримаю!») або «Прикриваю!» чи іншим способом повідомляти про готовність прикрити вогнем напарника.



Іл. 9.1. Пересування бійців у складі «двійки»:

а — третій етап: № 2 прикриває, № 1 пересувається;

б — другий етап: № 2 заліз, зробив прицільний постріл або чергу та сповістив № 1 про готовність прикривати його пересування;

в — перший етап: № 1 прикриває, № 2 пересувається

**Пересування в бою в складі «трійки»** (іл. 9.2). «Трійка» розбивається на дві підгрупи — із двох та одного солдата. Вони працюють так само, як у «двійці»: одна група перебігає — інша прикриває. Уперед завжди висувається один солдат, а двоє підтягуються до нього. Це робиться для того, щоб двоє, які біжать попереду одного (того, хто стріляє), не перекривали йому сектор обстрілу.



Лл. 9.2. Пересування бійців у складі «трійки»:

*а* — третій етап: № 2 прикриває вогнем, № 1 і № 3 пересуваються;

*б* — другий етап: № 2 заліг, зробив прицільний постріл або чергу та сповістив № 1 і № 3 про готовність прикривати їхнє пересування;


*в* — перший етап: № 1 і № 3 прикривають вогнем, № 2 пересувається

Час, витрачений солдатом на переміщення на відкритій ділянці, залежить від щільності й ефективності вогню супротивника. Що щільніший вогонь супротивника, то меншим має бути цей проміжок часу. Що ближче до супротивника, то коротшим (за відстанню) і швидшим (за часом) має бути переміщення.

З практики відомо: якщо відстань до супротивника складає 700–800 м, то довжина одного переміщення може сягати 40–50 кроків (долають приблизно за 30 с), за відстані 400–500 м довжина кожного переміщення не має перевищувати 15–20 кроків. Але коли відстань до супротивника менша або він веде щільний вогонь, тоді відстань переміщення має не перевищувати й п'яти кроків.

Підготовленому солдатові на виконання прицільного пострілу потрібно приблизно 5 с. Тому вважають, що за 3 с короткої перебіжки супротивник не встигне зробити прицільний постріл. Якщо ж супротивник веде прицільний вогонь, то потрібно переміщатися від одного укриття до іншого, змінюючи напрямок переміщення по фронті, не даючи супротивнику вести прицільний вогонь.

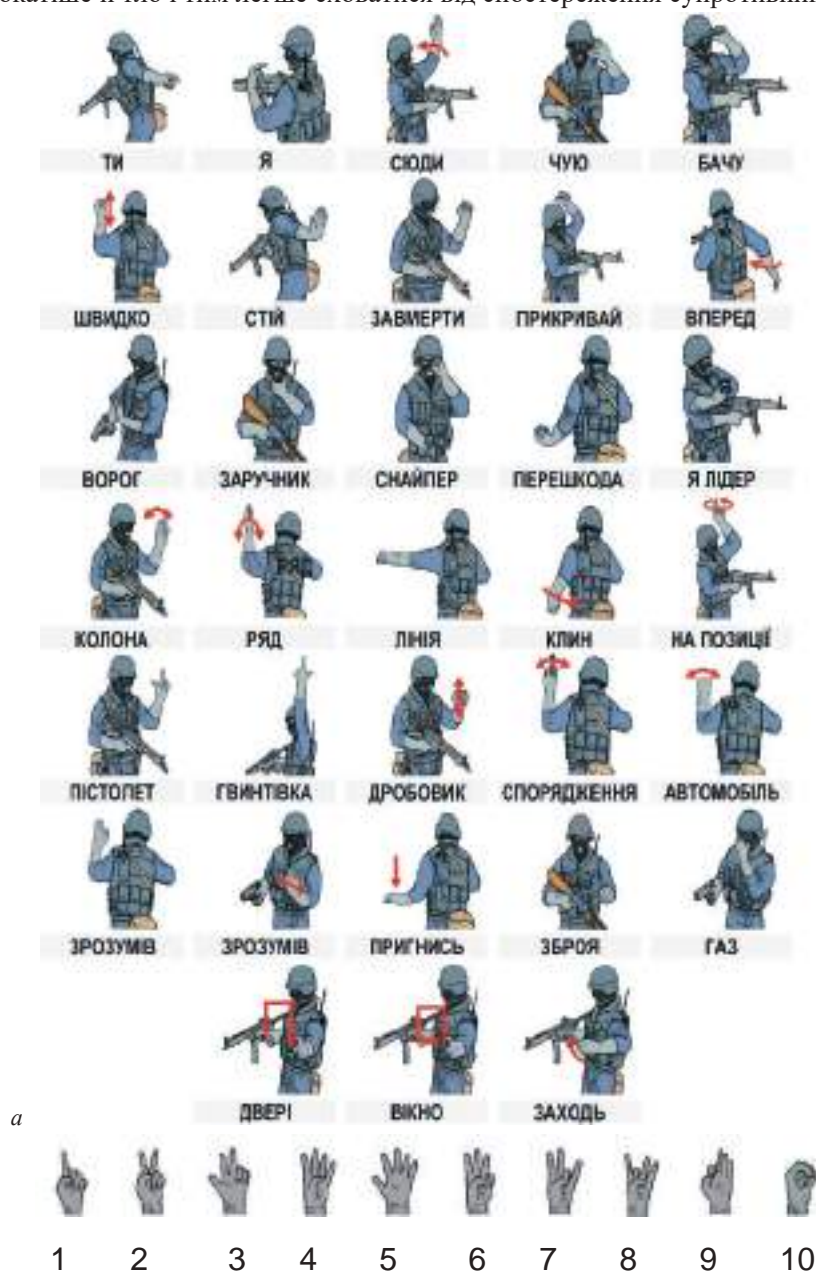
Найліпший спосіб переміщення на полі бою — пересування від укриття до укриття. Навіть на рівній місцевості є невеликі піднесення і западини, а під час бою з'являться вирви після вибухів мін та снарядів. Їх можна використовувати як укриття під час пересування. Солдату потрібно перед переходом в атаку подумки пройти шлях, який йому доведеться подолати, щоб наблизитися до супротивника. Тобто прокласти на полі уявну доріжку, намітивши на ній місця зупинок для перепочинку.

 Якщо весь шлях так розмітити неможливо, то потрібно спланувати відрізки хоча б для кількох найближчих перебігань. Падати краще не за укриття, а поруч і відтак заповзати за нього або перед початком нового перебігання відповзати від укриття. Ліпше робити і те, й інше. Залишати укриття потрібно іншим шляхом, а не тим, яким укриття було досягнуто. Це потрібно робити, щоб противник не міг визначити, звідки боєць почне рух, а відповідно не міг би заздалегідь навести в це місце свою зброю.

**Використання укриття на полі бою та рельєфу поверхні місцевості.** Щоб уберегтися від вогневого ураження, а особливо від ворожого снайпера, солдату треба навчитися основам природного маскуванню — уміло пристосовуватися до місцевості, використовувати її маскувальні властивості.

Найнадійніший засіб — це заритися в землю і стати непомітним, невразливим. Але щоб стати зовсім непомітним, потрібно використовувати природні чи технічні засоби й особливо місцеві підручні матеріали: гілки, дерева, солому, верхній шар ґрунту, дерен,

сніг — усе те, що є поблизу від замаскованого об'єкта. Нерівності рельєфу і дрібні складки — видолинки, яри, горби, канави, ями, вирви; місцеві предмети — гаї, чагарники, сади, будівлі, посіви надійно укривають від повітряного і наземного спостереження супротивника. Що більше на місцевості складок, різних предметів, різноманітної рослинності, то строкатіше її тло і тим легше сховатися від спостереження супротивника.



Іл. 9.3. Способи управління діями бойової групи за допомогою: а — жестів особового складу групи, які позначають певні дії; б — жестів, які позначають сигнальні числа



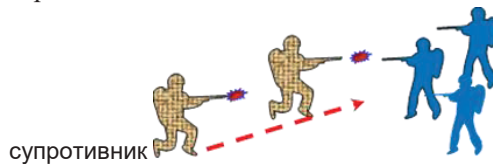
У сучасних умовах масованого застосування супротивником засобів радіоелектронного придушення мереж радіо- та радіорелейного зв'язку значна частина управління бойовою групою або звичайне спілкування між бійцями групи відбувається за допомогою специфічних рухів рук, постановки зброї тощо. Ця форма управління (спілкування) відома як сигнальні жести (іл. 9.3). Подібні сигнали використовують, коли потрібно суворо дотримуватися тиші. Такі жести можна використовувати на значних дистанціях, більшість з них можна розрізнити на відстані до 400 м. Ці сигнали можна зрозуміти навіть у динаміці бою. Також зазначимо, що всі сигнали, за винятком того, який вказує на пункт збору, слід передавати «ланцюгом» членів (групи) негайно. Це треба робити навіть якщо ви точно знаєте, що боєць за вами бачив сигнал.



### **Особливості дій стрільця в складі бойової групи під час виконання завдань у населеному пункті.**

Основною умовою ведення загальновійськового бою є ведення бою в населеному пункті. Під час підготовки до бою (дій) і в ході його ведення в особливих умовах командир повинен враховувати фактори, які впливають на дії особового складу, та вживати необхідних додаткових заходів.

Основні принципи бою в населеному пункті мало чим відрізняються від загальних принципів бою. Головна різниця — короткі відстані, на яких триває бій, велика кількість непрострілюваних просторів, величезна кількість різноманітних укриттів, а також зручність обстрілу всього, що є на вулицях. Приблизно 90 % цілей розміщені на відстані до 50 м, і лише 5 % — на відстані, яка перевищує 100 м. Зазвичай середня дальність до цілей супротивника становить приблизно 35 м.



Іл. 9.4. Зіткнення з групою противника на близькій дистанції

Під час зіткнення з групою противника на близькій дистанції в населеному пункті (іл. 9.4) природною реакцією мають стати такі дії: • негайно відкрити вогонь у бік противника з будь-якої зброї, яка у вас є; • стріляти потрібно якомога частіше й швидше; • одночасно переміщатися назустріч супротивникові й праворуч від нього (ліворуч від стрільця); • при цьому особовий склад групи супротивника змушений буде повертатися для стрільби зліва направо, спрямовуючи зброю в спину один одному, тим самим створюючи чудову групову мішень; • наблизившись до супротивника, на ходу розстрілювати «навскидку» ціль. При цьому стріляйте настильно (так, щоб куля летіла паралельно до поверхні землі на незначній висоті).

Рикошет краще, ніж не потрапити зовсім; дійте якомога швидше; у перші секунди не шкодуйте патронів. Поки стріляєте, боковим зором знайдіть собі щілину, де можна буде сховатися і перезарядити зброю; залишайте ініціативу за собою.

*Дії під час раптового вогню супротивника.* Не можна зупинятися. Треба швидко зорієнтуватися й рухатися від укриття до укриття. Потрібно не давати супротивникові пристрілятися, переміщатися ліворуч, змушуючи супротивника повертатися для стрільби праворуч. «Поставте» противника проти сонця, бігайте та стріляйте, кидайте гранати, не давайте супротивникові стріляти прицільно і навіть підняти голову. Нав'язуйте йому свої умови.

Якщо залишилися безбройним, від прямого вогню відходьте *різко ліворуч* від себе, пригнувшись, зміюкою до найближчого укриття. Якщо ви раптово потрапили під вогонь супротивника, одразу ж падайте і відповзайте за будь-яке можливе укриття, одночасно готуючись до бою. Краще оцінювати ситуацію та приймати рішення, перебуваючи у відносній безпеці. Досвід свідчить, що не всі це виконують. Одні починають стріляти, залишаючись на місці й слугуючи для супротивника мішенню. Інші падають за укриття, забуваючи зняти з плеча автомат, а потім вовтузяться, намагаючись дістати його з незручного положення і не маючи можливості вести вогонь.

Якщо військовослужбовець, з яким ви пересувалися вулицею та потрапили під раптовий вогонь супротивника, поранений, не намагайтеся надавати йому допомогу негайно, інакше ви ризикуєте загинути або опинитися поруч із ним з іще важчим пораненням. Краще сховайтеся та зорієнтуйтеся в обстановці.

Щоб захиститися від ручної гранати, яка впала поруч, потрібно впасти ниць, головою в бік гранати. Голову (якщо немає шолома) прикрити долонями, рот відкрити, щоб вибухова хвиля не ушкодила барабанні перетинки. Хто перший побачив гранату, подає сигнал-команду: «Граната праворуч (ліворуч, ззаду)!». Якщо вас кілька, не збивайтеся в щільну групу. Не створюйте групової мішені, але маневруйте, підтримуючи та прикриваючи один одного вогнем. Вам доведеться багато стріляти під час руху. У цьому разі намагайтеся натискати на спусковий гачок в одноопорній позі — у момент перенесення ноги. Коли опускаєте ногу на землю, виникають значні коливання тіла, що спричиняє зниження точності стрільби.

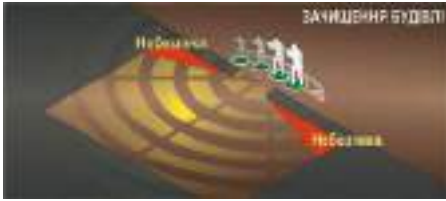


Коли ви поєднуєте рух зі стрільбою, потрібно завжди встигати дивитися собі під ноги і ніколи не ступати навмання.

**Бойові дії в межах населених пунктів та ближній бій** — це найнебезпечніше завдання для піхоти. Супротивник може нападати згори, раптово з'являтися й зникати в міських будівлях. Бій у міських умовах зазвичай швидкоплинний, жорсткий і заплутаний. Щоб забезпечити своєчасне інформування напарників і запобігати випадкам «дружнього» вогню від своїх, необхідна надійна взаємодія на всіх рівнях.



*З досвіду ООС.* Кілька важливих порад для групи, що діє в умовах населеного пункту: остерігайтеся високих вертикальних будівель, вивчіть ваш сектор спостереження / прикриття й утримуйте його. Перед зачищенням будівлі забезпечте спостереження на 360° (іл. 9.5).



Іл. 9.5. Спостереження на 360°



Іл. 9.6. Поділ секторів на небезпечні зони

Розділяйте на сектори небезпечні зони (іл. 9.6). Тримайтеся подалі від стін. Уникайте відкритих місць (іл. 9.7).



Іл. 9.7. Долання відкритого простору під вогневим прикриттям

Остерігайтеся небезпечних рикошетів від куль. Рухайтесь обережно, використовуйте для маскування димові гранати. Кулеметники, розташовані в раціонально вибраних місцях, можуть утримувати під вогнем цілу вулицю (або навіть і більше) і сковувати пересування супротивника. Розподіляйте особовий склад механізованого відділення (мвід) на штурмову групу та групу прикриття. Кількість бійців, задіяних для «зачищення» будівель середніх розмірів, не має перевищувати чотирьох (іл. 9.8).



Іл. 9.8. Зачищення будівель

Для ефективного зачищення будівлі група має розділитися на дві підгрупи: *групу прикриття*, що перебуває зовні, та *штурмову групу*, яка перевіряє кожну кімнату в будівлі. Група прикриття зазвичай складається з командира групи й кулеметника, а група зачистки — із двох стрільців. Штурмова група має наперед визначити шлях до входу в будівлю. Використання радіо під час зачищення небажано, тому що можна видати свою позицію потенційному супротивникові. Група прикриття відповідає за: • прикриття будівлі, поки штурмова група висувається до входу та готується зачищати приміщення; • вогневе накриття поверхів, на яких ще немає штурмової групи; • зв'язок зі штурмовою групою для координування прикриття.

**Запобігання спробам втечі супротивника з будівель, які зачищаються.** Штурмова група відповідає за: • послідовне просування будівлею, кімната за кімнатою, до повної зачистки; • зв'язок з групою прикриття для координування своїх переміщень, щоб група прикриття могла переміщуватися відповідно до обстановки.

Коли потрібно проникнути в кімнату, члени штурмової групи можуть діяти двома способами — «гак» і «хрест».

«Гак» — у цьому маневрі боєць проходить через двері й одразу ж повертає в кут, з боку якого перебував ззовні. Наприклад, якщо боєць був праворуч від дверей, то, зайшовши в кімнату, він одразу ж повертає праворуч.

«Хрест» — у цьому маневрі боєць, пройшовши через дверний отвір, продовжує рух у протилежному напрямку від початкового. Наприклад, якщо боєць був праворуч від дверей, то, зайшовши в кімнату, він перетне кімнату і займе позицію в лівому кутку.

Є два можливі способи, як два бійці можуть закріпитися біля дверей. Один — коли бійці перебувають по одну сторону від дверей. Тоді перший боєць оголошує метод входу («Гак!» або «Хрест!»), проходить дверний отвір, а другий боєць здійснює протилежний маневр. Так краще робити, коли двері відчинені. Якщо метод входу не оголосили, другий боєць просто робить протилежний від першого бійця маневр.

Коли приймають рішення, з якого боку проникати в приміщення, перший боєць може сказати: «Заходимо ліворуч!» або «Заходимо праворуч!» — це бік, на якому треба закріпитися біля дверей. «Заходимо ліворуч!» (іл. 9.9) означає, що штурмова група буде розташовуватися ліворуч від дверей. Два бійці наготові для проникнення ліворуч.

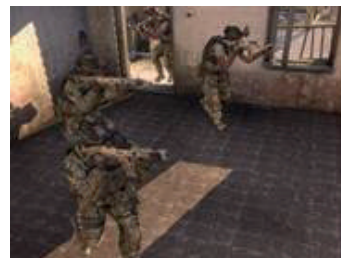
Інший спосіб — це коли два бійці стають по обидва боки від дверного отвору («роздільне проникнення»). Перший боєць указує спосіб проникнення, другий боєць готується повторити цей спосіб проникнення, тільки з іншого боку. Цей метод проникнення краще використовувати, коли двері зачинені — у жодному разі не робіть переміщення перед відчиненими дверима для зайняття вихідної позиції «роздільного проникнення» (іл. 9.10).



Іл. 9.9 «Заходимо ліворуч!»



Іл. 9.10. Два бійці наготові для роздільного проникнення



Іл. 9.11. Зачищення кімнати

**Зачищення кімнати** (іл. 9.11). Переконайтеся, що на вашій зброї встановлений режим автоматичної стрільби і споряджений повний магазин. Спочатку киньте світлову або бойову гранату в кімнату, якщо це можливо і всередині не перебувають заручники. Після вибуху гранати група швидко заходить у кімнату. Кожен боєць послідовно заходить і знищує цілі, які виявляє попереду і перед дверним отвором. Після подолання дверного отвору кожен боєць продовжує рух у напрямку, передбаченому раніше («гак» або «хрест»), зачищаючи сектор від центра до кута, до якого він рухається. Бійці мають рухатися кожен у «свій кут» незалежно від зустрічного вогню противника — тільки невпинне просування може відвернути вогонь на вас, з тим щоб інші члени групи могли успішно увійти в кімнату і почати ліквідацію противника. Після зачищення «свого кута» боєць продовжує рух уздовж стіни до наступного віддаленого кута. Після зачищення дальнього кута, боєць просувається в центр кімнати і звідти обстежує протилежний бік кімнати, де перебуває його напарник. Після того як кімната зачищена, бійці доповідають голосно «Чисто!». Якщо ситуація несприятлива для цього, то доповідь задля забезпечення безпеки групи можна не озвучувати. Увесь процес, від початку й до кінця, триває зазвичай кілька секунд.

Знання методики, як правильно входити в кімнату, може допомогти вам вижити в умовах ближнього бою. Також пам'ятайте, що якщо зовні будівлі є група прикриття, то штурмова група повинна задалегідь виразно попередити про те, що вона «виходить» з будівлі, для того щоб уникнути випадкового відкриття вогню по своїх.



- 1.** У ролі командира бойової групи, поуправляйте пересуванням солдатів групи на полі бою в складі «двійки», «трійки».
- 2.** Виконайте роль командира бойової групи: покеруйте діями бойової групи за допомогою сигнальних жестів, які позначають: а) певні дії; б) сигнальні числа.
- 3.** Об'єднайтесь у «бойові групи» і змодельуйте зіткнення з групою супротивника на близькій дистанції.
- 4.** Об'єднайтесь у «штурмові групи» і повправляйтесь у пересуванні такими способами: а) «гак»; б) «хрест».
- 5.** Об'єднайтесь у «бойові групи» і повправляйтесь у пересуванні: а) на «полі бою», використовуючи жести; б) під час «зачищення кімнати».

## § 10. Бойові порядки та їх використання під час руху



*Які, на вашу думку, головні особливості оборонного та наступального боїв?*

«Війна — це суцільне страхіття, кров і біль. Першими цей удар приймають на себе офіцери і солдати. Нерідко ціною власного життя вони рятують тих, кого присягнули захищати».

\*\*\*

«Спілкуючись з хлопцями, починаєш розуміти: попри пережите, вони не б'ють себе в груди і не кричать, що патріоти. Вони йдуть на смерть, аби дати життя Україні. Вони — герої. Вони — українці. І цим усе сказано».

*«Побратими». Руслан Ткачук, серпень 2014 р.*

«Піхотинець на полі бою рухається як окрема особа, що є частиною бойової групи! Але ми маємо чітко зрозуміти ось що: хоча піхотинець рухається в нерівному ланцюгу стрільців, пам'ятаючи про побратимів ліворуч і праворуч, він обирає наступну ціль та спосіб руху до цілі як незалежна особа — самостійно. І так само, як він буде пересуватися на полі бою, так само він, можливо, буде і відступати з поля бою — як незалежна особа, яка є частиною бойової групи!»

Підручник Крістофера Е. Ларсена  
«Тактика легкої піхоти для малих підрозділів»



**Бойовий порядок** — шиккування підрозділу для ведення бою. Він повинен відповідати бойовому завданню, замислу майбутнього бою і забезпечувати: повне використання бойових можливостей підрозділу; своєчасне зосередження зусиль на обраному напрямку; надійне ураження противника на глибину бойового завдання; швидке використання результатів вогневого ураження противника (ВУП) і вигідних умов місцевості; нарощування зусиль у ході бою і можливість здійснення маневру; найменшу уразливість підрозділу від ударів усіх видів зброї противника, можливість відбиття ударів з повітря; підтримання безперервної взаємодії і зручність управління підрозділом.

Основними видами загальновійськового бою є *оборонний* і *наступальний* бій.



**Бойові порядки та їх використання в обороні. Оборонний бій** — вид загальновійськового бою, який ведуть з метою відбиття наступу супротивника, завдання йому максимальних втрат, утримання важливих об'єктів місцевості та створення сприятливих умов для переходу в наступ або ведення інших дій.

Оборонний бій механізованого відділення (*мвід*) передбачає послідовне виконання тактичних завдань, основними з яких є:

- ураження підрозділів противника під час їх розгортання та переходу в атаку перед переднім краєм оборони;
- відбиття атаки противника й утримання зайнятої позиції;
- знищення противника, який увірвався на передній край та вклинився в оборону.

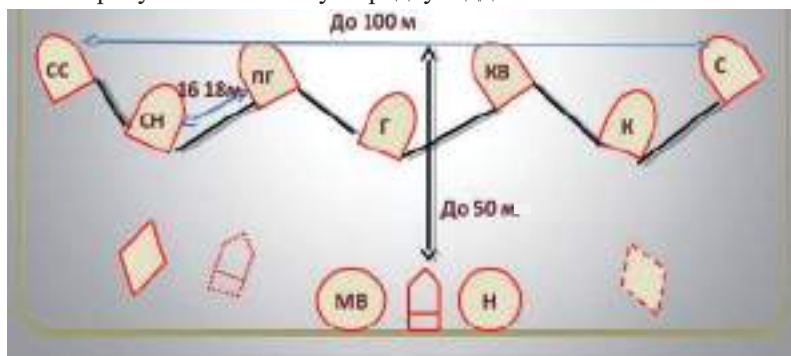
Відділення може переходити до ведення оборонного бою *навмисно* або *вимушено*, в умовах відсутності зіткнення з противником або *безпосереднього* зіткнення з ним.

Механізоване відділення (*мвід*) в оборонному бою займає й обороняє бойову позицію (іл. 10.1) до 100 м по фронту, на якій обладнують основні та запасні (тимчасові) позиції для вогневих засобів, що забезпечують можливість знищувати противника вогнем разом із сусідніми відділеннями перед фронтом і на флангах опорного пункту взводу. Усі підступи до неї повинні бути під дійсним, особливо фланговим і перехресним вогнем, а загородження і перешкоди добре проглядатися і прострілюватися. У межах бойової позиції *мвід* обладнують окопи для основної і запасної (тимчасової) вогневої позиції БМП (БТР), ручного кулемета, гранатомета, місць для стрільби стрільців, командира відділення; укриття для особового складу (перекрита ділянка траншеї, щілина, бліндаж), хід сполучення до БМП (БТР), ніші для бойових і господарських запасів, розширення для забезпечення зустрічного руху, відхоже місце, дренажну яму. За наявності часу може обладнуватись укриття для БМП (БТР). На бойовій позиції відділення або на її фланзі можуть розташовуватися вогневі засоби старшого командира. Вогнева позиція для БМП (БТР) може обладнуватись у центрі бойової позиції відділення, на її

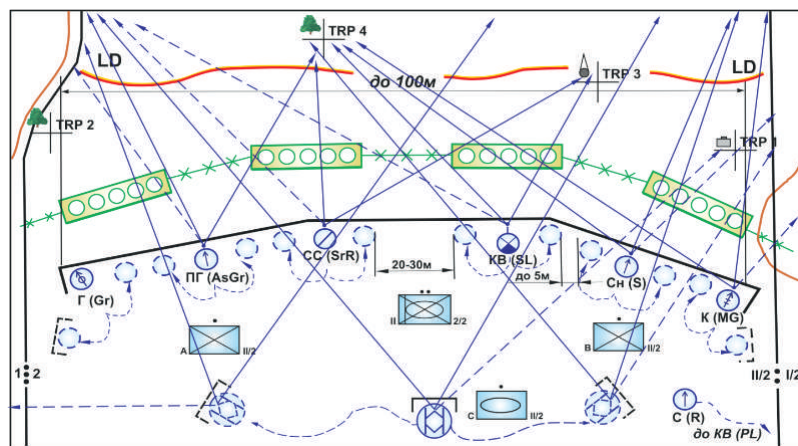
фланзі або позаду неї на відстані до 50 м з таким розрахунком, щоб забезпечувати прикриття відділення вогнем бойової машини, ураження противника з максимальної відстані та безпеку особового складу відділення. Бойова позиція відділення, що розміщується на другій (запасній) лінії опорного пункту взводу, повинна мати добрий обстріл перед своїм фронтом, у проміжках між відділеннями, що перебувають попереду, а також у тил опорного пункту взводу. Командир відділення на бойовій позиції перебуває в такому місці, звідки зручніше керувати підлеглими, спостерігати за місцевістю і сигналами командира взводу. Відділення має бути готовим до здійснення маневру на загрозливий напрямок, до ведення оборонного бою вночі та в інших умовах обмеженої видимості, а також у випадку оточення.



Бойовий порядок механізованого відділення (*мвід*) в обороні — бойова лінія і БМП (БТР) (*іл. 10.1*). Залежно від обстановки і рішення командира стрільці, кулеметник і гранатометник відділення в бойовій лінії розміщуються рівномірно або розосереджуються в складі бойових груп («двійками», «трійками»). Відстань між військовослужбовцями при рівномірному розміщенні може бути до 14–16 м, між бойовими групами — 20–30 м, а між собою в групі — до 5 м. БМП (БТР) зазвичай перебуває в бойовому порядку відділення.



а



б

Іл. 10.1. Бойовий порядок мотопіхотного відділення в обороні (а); бойовий порядок у складі бойових груп мотопіхотного відділення в обороні за стандартами НАТО (б).

Пояснення до схеми подано в табл. 10.1 та на іл. 6.3

Пояснення умовних позначень до іл. 10.1

№ з/н	Тактичний знак	Значення знака
1		Сусідній підрозділ, що діє ліворуч, — перший взвод другої роти
2		Сусідній підрозділ, що діє праворуч, — перша секція другої роти
3		Нумерація орієнтирів на полі бою від 1 до 4 за правилом «зліва — направо, від себе — вглибину»
4		Протитанкове мінне поле
5		Інженерні загородження перед переднім краєм оборони
6	<b>LD</b>	Червона лінія — позначення лінії зіткнення з противником
7	Чорна ламана лінія попереду бойового порядку	Окоп на відділення
8		Напрямки спостереження, ведення вогню
9	Решту знаків подано в табл. 10.2	

### Ведення бою механізованим відділенням (*мвід*) в оточенні та вихід з оточення.

**Бій в оточенні** — це оборонний бій в умовах, коли супротивник перебуває одночасно перед фронтом, на флангах і в тилу підрозділу, який обороняється. Під час бою в оточенні підрозділ має стійко утримувати район, який займає, не допускати розчленування на частини бойового порядку, не втрачати безпосереднього контакту з противником і уникати зосередження своїх сил і засобів на малому просторі, де вони можуть зазнати ураження від вогню артилерії або ударів авіації. Для успішного ведення оборонного бою в оточенні командир повинен: організувати кругову оборону; додатково організувати розвідку і охорону; створити резерв сил і засобів; посилити танконебезпечні напрямки; надійно забезпечити вогнем та інженерними загородженнями прикриття проміжків між підрозділами; вогнем танків, БМП (БТР) й інших вогневих засобів швидко та рішуче уражати супротивника, що намагається стиснути фронт оточення або розчленувати підрозділ; несподіваним вогнем із вогневих рубежів, діями груп бойових машин і силами резерву знищувати противника, що вклинився. При цьому вирішальне значення для ведення бою в оточенні мають витримка, ініціатива і рішучість командирів, високий морально-психологічний стан і стійкість особового складу, несподіваність і активність дій підрозділів, ефективне маневрування силами, засобами і вогнем. Підготовка до бою в оточенні відбувається безпосередньо на місцевості, як правило, в умовах ведення бою із супротивником, який намагається завершити оточення. Бойовий порядок підрозділу для бою в оточенні створюють під час протидії оточенню. Велика протяжність фронту оборони, наявність декількох можливих загрозливих напрямків, а також недостатня кількість сил і засобів вимагають будувати бойовий порядок таким чином, щоб можна було здійснити маневр основними силами підрозділу на будь-який з них.



*Ординська тактика оточення.* Монголи ніколи не оточували ворога повністю, завжди залишали йому шлях виходу. Адже загнаний у кут ворог запекло обороняється. А супротивник, якому є куди відступати, розслаблено рухається наданим коридором, де ординці й можуть його зручно накрити. Отже, нам відома ціна «чесного слова російського офіцера» — ця страшна ціна заплачена під Іловайськом (2014 р.), коли «зелений коридор», що був утворений росіянами для виходу українських військовослужбовців з оточення, став місцем розстрілу впритул підрозділів ЗСУ російськими окупаційними військами.



До речі, подібну пропозицію росіяни зробили й одному з підрозділів 79-ї аеромобільної бригади — у секторі «Д» під Савур-Могилою. Ви, мовляв, оточені, але ми відпускаємо вас, ось шлях виходу. Але десантники пробилися крізь вороже кільце своїм маршрутом з мінімальними втратами.

**Вогнева засідка.** Вогнева засідка — спеціально виділений підрозділ (група бойових машин), який завчасно й приховано розміщується на вірогідних напрямках руху (наступу) противника з метою завдання йому максимального ураження з близької відстані несподіваним вогнем прямою наводкою, кинджальним і перехресним вогнем, застосуванням мінно-вибухових загороджень.

Вогневу засідку в оборонному бою влаштовують попереду бойового порядку батальйону (роти) на танконебезпечному напрямку, у проміжках між опорними пунктами або на флангах у місцях, які ускладнюють противнику швидке розгортання і проведення маневру для виходу з-під вогню. Позиція (вогнева позиція), яку призначили відділенню для дій у вогневій засідці, має забезпечувати приховане розташування підрозділу, мати добрі умови для спостереження, ведення вогню і зручні шляхи відходу.

Найзручнішими місцями для позицій вогневої засідки є зворотні схили висот, складки місцевості, околиці населених пунктів, узлісся і чагарники, місця подолання водних бар'єрів, заболочених ділянок. Основу позиції вогневої засідки складають вогневі позиції БМП (БТР), танків, вогневих засобів і стрільців, для яких можуть відривати окопи. Усі фортифікаційні споруди ретельно маскують. Побудова бойового порядку відділення повинна забезпечити ураження противника раптовим кинджальним і перехресним вогнем. Залежно від місця засідки, умов місцевості та характеру дій супротивника вона може бути *лінійною* (односторонньою, двосторонньою), *розосередженою*, *кутом назад* або іншою. Механізоване відділення (*мвід*), як правило, діє бойовими групами («двійками», «трійками»).

**Бойовий порядок вогневої засідки** може складатися з групи спостереження, декількох вогневих груп, групи прикриття.

Група спостереження призначена для ведення розвідки і недопущення раптового виходу противника до позиції вогневої засідки, для цього на ймовірних маршрутах його висування виставляють спостерігачів. У складі групи є сапери (окремі військовослужбовці) для мінування можливих шляхів підходу (відходу) противника. Вогневі групи призначені для раптового ураження супротивника, знищення живої сили і техніки. Кількість вогневих груп визначає побудова бойового порядку засідки. Група прикриття (окремі військовослужбовці) призначена для прикриття головних сил засідки під час відходу після виконання завдання.

**Бойові порядки та їх використання в наступі.** На думку військових фахівців ЗСУ, для успіху в наступі потрібно мати не менше, ніж трикратну перевагу в силах та засобах.

Механізоване відділення (*мвід*) у наступальному бою призначене для виконання завдань: • знищення противника, який обороняється; • захоплення важливих ділянок місцевості, об'єктів; • форсування водних перешкод і переслідування противника, що відходить.



Іл. 10.2. Об'єкт атаки механізованого відділення  
(пояснення до схеми подано в таблицях 10.2 і 10.3, а також на іл. 6.3)

Таблиця 10.2

**Пояснення умовних позначень до іл. 10.2**

№ з/п	Тактичний знак	Значення знака
1		Командно-спостережний пункт — (наші війська)
2		Танк (наші війська)
3		Положення підрозділів на визначений час
4		Танк (війська противника)
5		Бойова машина піхоти (війська противника)
6		Кулемет ручний (війська противника)
7		Гранатомет протитанковий (війська противника)
8		Комплекс ПТКР переносний (війська противника)
9		Міномет — (війська противника)
10		Рубіж (позиція) оборони — (війська противника)

Відділення наступає в складі взводу у першій або другій бойовій лінії й атакує в пішому порядку на фронті до 50 м. Механізоване відділення (*мвід*) може додаватися до танкового взводу, у цьому випадку воно наступає за ним на відстані до 100 м. У наступальному бою відділенню вказуються об'єкт атаки і напрямок продовження наступу. Об'єктом атаки *мвід* (іл. 10.2), як правило, є жива сила, а також танки, гармати, ПТРК, кулемети й інші вогневі засоби противника, розташовані в першій траншеї і в найближчій глибині перед фронтом наступу відділення. Напрямок продовження наступу відділення визначають так, щоб забезпечувалося виконання найближчого завдання роти.

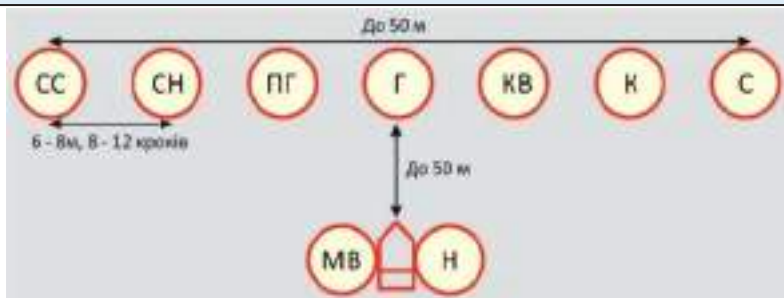


Іл. 10.3. Бойові групи — маневрена і вогнева

Бойовий порядок відділення, яке наступає в пішому порядку (іл. 10.3), розгортають на фронті до 50 м; складається цей порядок з бойової лінії та БМП (БТР), що діє за особовим складом на відстані 100–200 м на одному з флангів відділення або безпосередньо в бойовій лінії. Військовослужбовці в бойовій лінії діють з інтервалом 6–8 м (8–12 кроків), для зручності ведення вогню і кращого використання місцевості (місцевих предметів) вони можуть висуватися вперед або зміщуватися вбік, не порушуючи загального фронту наступу і не заважаючи діям сусідів.

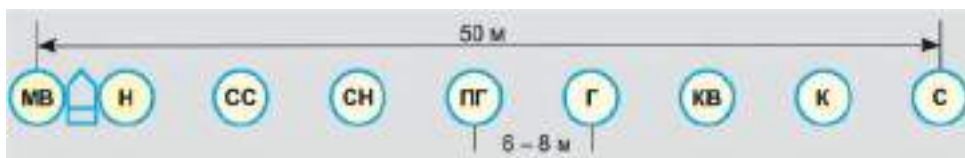
**Бойовий порядок відділення в наступі**

Механізоване відділення (*мвід*) у пішому порядку наступає на фронті до 50 м. Темп атаки може складати 4–5 км/год, на БМП — 10–12 км/год. Під час наступу в пішому порядку БМП здійснює вогневу підтримку, перебуваючи в центрі бойового порядку, на його фланзі або позаду бойового порядку на відстані до 50 м.



Іл. 10.4. Розгортання відділення з колони в бойову лінію

Під час формування бойового порядку кожне відділення за командою свого командира розгортається в бойову лінію і, витримуючи рівняння по напрямному, продовжує рух в указаному напрямку з максимальною швидкістю, яка забезпечує ефективне ведення вогню. Під час розгортання в бойовий порядок із колони (ил. 10.4) відділення бігом (напряме відділення — кроком) у визначеному порядку виходить на своє місце й одночасно розгортається в бойову лінію, відкриває вогонь і поновлює стрімкий і безупинний рух уперед. Відділення, що діє в пішому порядку (ил. 10.5), розгортається в бойову лінію за командою (сигналом) «Відділення, у напрямку такого-то предмета (на такий-то рубіж), напрямний — такий-то — ДО БОЮ» або «Відділення, за мною — ДО БОЮ».



Ил. 10.5. Бойовий порядок мвід у пішому порядку

Особовий склад відділення розгортається в бойову лінію (лінію бойових груп) праворуч і ліворуч від командира відділення або напрямного і, відповідно до завдання, продовжує рух у указаному напрямку. Такі дії повторюють, поки відділення (група) не досягне цілі або умови не стануть безпечнішими. Щоб підвищити ефективність виконання завдань у наступальному бою під час дій у траншеях, ходах сполучення, а також в особливих умовах ведення бою, у відділенні можуть створюватися **бойові групи** («двійки», «трійки»), які ведуть наступ з інтервалом 20–25 м, а між солдатами в них — 3–5 м. Бойові групи можуть діяти **в лінію, уступом або у дві лінії (одна за другою)**. За призначенням розрівняють бойові групи **маневрені й вогневі** (ил. 10.3).

**Маневрена група** призначена для оволодіння об'єктом атаки, знищення противника в траншеї, здійснення маневру, щоб вийти у фланг і тил супротивника, закріплення досягнутого рубежу і виконання інших завдань. Іноді вона може проробляти проходи в мінно-вибухових і невибухових загородженнях, виконуючи функції групи розгородження. Старшим групи зазвичай призначають старшого стрільця.

**Вогнева група** призначена для прикриття дій маневреної групи, заборони підходу (маневру) противника до тих, хто обороняється, завершення знищення живої сили і вогневих засобів противника в об'єкті атаки і захоплення його спільно з маневреною групою. Очолює вогневу групу, як правило, командир відділення. Він завжди перебуває з відділенням і під час наступального бою повинен керувати підлеглим особовим складом і вогневими засобами, і, виходячи з обстановки, уточнювати їм завдання. Під час дій у пішому порядку командир відділення управляє командами і сигнальними засобами, перебуваючи в бойовому порядку відділення.



1. Дайте визначення поняттю «бойовий порядок». Обґрунтуйте, чому для механізованого відділення (мвід) «відсутній» передбойовий порядок?
2. Обґрунтуйте, за яких умов під час бойових дій командири застосовують похідний порядок.
3. Як командир механізованого відділення (мвід) подайте команду на перешикування з похідного порядку в бойовий порядок.
4. Які особливості бою в оточенні?

## § 11. Бойові порядки та їх використання під час руху (продовження)

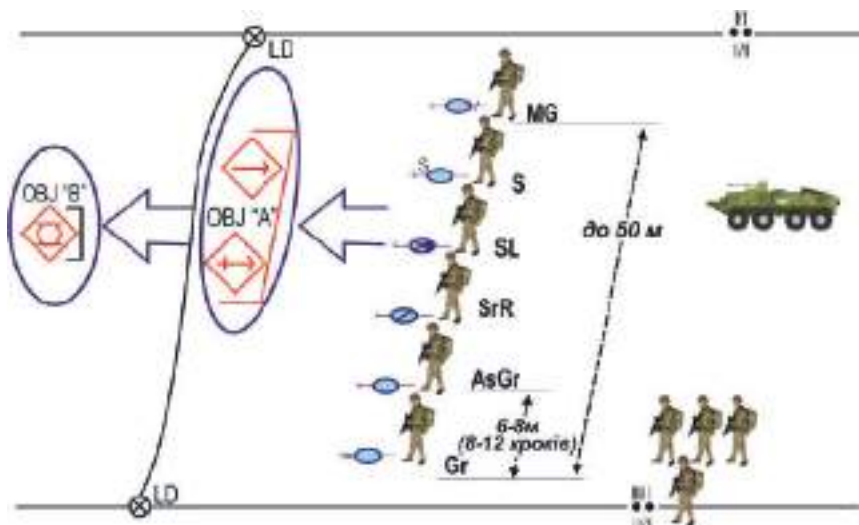


Завдяки яким діям, на вашу думку, досягають успіху в наступальному бою?

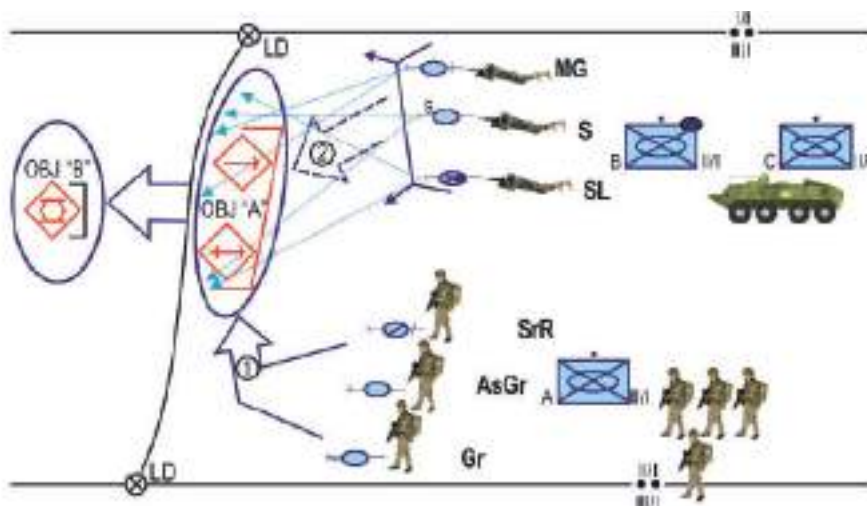
**Атака** — це стрімкий і безупинний рух підрозділів у бойовому порядку в поєднанні з вогнем найвищого напруження усіх вогневих засобів з метою знищення противника й оволодіння визначеним рубежем (об'єктом). Атака в пішому порядку може відбуватися **одночасно** (іл. 11.1) або **послідовно** (іл. 11.2). Під час одночасної атаки весь особовий склад відділення наступає в одну лінію. Послідовну атаку застосовують, коли механізований підрозділ діє у дві лінії.



### Тактичні схеми НАТО



Іл. 11.1. Бойовий порядок «Одночасна атака у складі бойових груп»

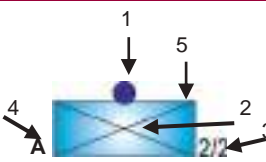







Іл. 11.2. Бойовий порядок «Послідовна атака»

Пояснення до іл. 11.1 та іл. 11.2 подано в табл. 11.1.

Таблиця 11.1.

**Пояснення умовних позначень до іл. 11.1 та іл. 11.2**

Умовний знак бойової групи (відділення), секції	Назва елементів тактичного знака	Назва бойової групи (відділення), секції
	1. Вказівник відділення 2. Піхота («перехрещені ремені») 3. Друге відділення другого взводу 4. Бойова група «А» 5. Прямокутна рамка на синьому тлі — свої війська	Бойова група «А» другого піхотного відділення, другого взводу
	Те саме — тільки, бойова група «В»	Бойова група «В» другого піхотного відділення другого взводу
	Прямокутна рамка з овалом у центрі — бронетехніка на гусеничному шасі	Бойова група «С» другого мотопіхотного відділення другого взводу
	Прямокутна дужка над знаком групи «С» — окоп для бронетехніки на гусеничному ході	Окоп для бойової машини піхоти (БМП)
<b>OBJ «А»</b> <b>OBJ «В»</b>	Об'єкти атаки «А», «В»	
	Основний напрямок атаки підрозділу (бойової групи)	
	Бойова машина піхоти	
<b>LD</b>	Лінія (рубіж) зіткнення з противником	

**Бойовий порядок відділення в складі бойових груп за способом «Прорив з прикриттям».** Цей бойовий порядок пересування використовують в умовах, коли контакт з противником неминучий. Він характеризується найвищим рівнем безпеки серед усіх способів пересування в бою.



Іл. 11.3. Бойовий порядок за способом «Прорив з прикриттям»

Відділення (група) використовує техніку «Прорив з прикриттям» для скритого маневру. Відділення (група) розділяється чітко на дві групи. Передова група займає позицію, що забезпечує найкраще стеження за місцевістю перед фронтом і має забезпечувати прикриття. Група, що була в тилу (позаду передової групи), виривається вперед зі зміщенням ліворуч або праворуч відносно позиції прикриття. Вона вибирає шлях, який забезпечує найбільший ступінь прихованості й не закриває фронт вогню позиції прикриття та не виходить за межі досяжності вогню позиції прикриття. Щойно група успішно перетнула місцевість до вказаного їй рубежу, вона зайняла позицію, що забезпечує найкраще стеження за місцевістю перед нею і сама тепер стає групою прикриття. Тепер черга здійснювати перебіжку переходить до групи, що була на попередній позиції.

**Бойовий порядок бойових груп за способом пересування «клином»** (іл. 11.4). Цей бойовий порядок утворюють, розташувачи бійців із зсувом ліворуч і праворуч від напрямного, аби утворити клиноподібну форму, яка щонайкраще підходить для атаки.



Визначення напрямку руху здійснюють за циферблатом годинника. Пам'ятайте, що напрямок руху, за яким вам потрібно рухатися, — це не той напрямок, у якому ви спостерігаєте за місцевістю, але напрямок (орієнтир), на який показує цифра «12» циферблата годинника!



Іл. 11.4. Пересування «клином»

Сектор вогню напрямного становить  $120^\circ$ , або ж «12.00 (дванадцята година)». Наступні два бійці ліворуч і праворуч від напрямного закривають  $90^\circ$ -градусні сектори вогню (відповідно: «9.00 (дев'ята година)» і «3.00 (третя година)»), що починаються прямо перед ними і перекривають їхній лівий і правий фланги. Цей же принцип застосовують і для замикаючих бійців бойового порядку, розташованих праворуч і ліворуч від бійців перед ними. Контроль тилу не передбачено, оскільки його мають здійснювати інші групи, які йдуть так само клином. Цей порядок полегшує контроль за пересуванням уперед солдатів у групі на полі бою. Їх важче атакувати зненацька із засідки. Найважливіше: по супротивнику, який перебуває попереду, можуть вести вогонь усі бійці бойової групи одночасно. Недоліки цього бойового порядку: він не передбачає обмін інформацією між бійцями і призводить до виснаження, якщо його застосовують упродовж тривалого часу.



Іл. 11.5. Пересування способом «Бойовий порядок похідний у пішому строю»

**Пересування на полі бою за методом «Бойовий порядок похідний у пішому строю»** (іл. 11.5). Цей спосіб використовують під час наступу з висуванням із глибини (з ходу). Він характеризується мінімальним рівнем безпеки. Відділення (група) тримається разом як одне ціле для полегшення командування і управління. Відстань між членами групи складає 5 м. Якщо маршрут руху (висування) достатньо широкий для двох колон, бійці вишиковуються зигзагом, при цьому відстань між кожним бійцем зростає до 10-ти метрів як з фронту, так і з тилу. (Це також дає змогу підтримувати відстань у 5 м між колонами по обидві сторони маршруту руху — висування).

Ця техніка руху дає можливість пересуватися відносно швидко. Відділення (бойова група) може розосередитися ліворуч та праворуч у разі повітряної атаки або вогню противника.

**Порядок пересування «ромбом»** (іл. 11.6) під час наступу в глибині оборони противника.



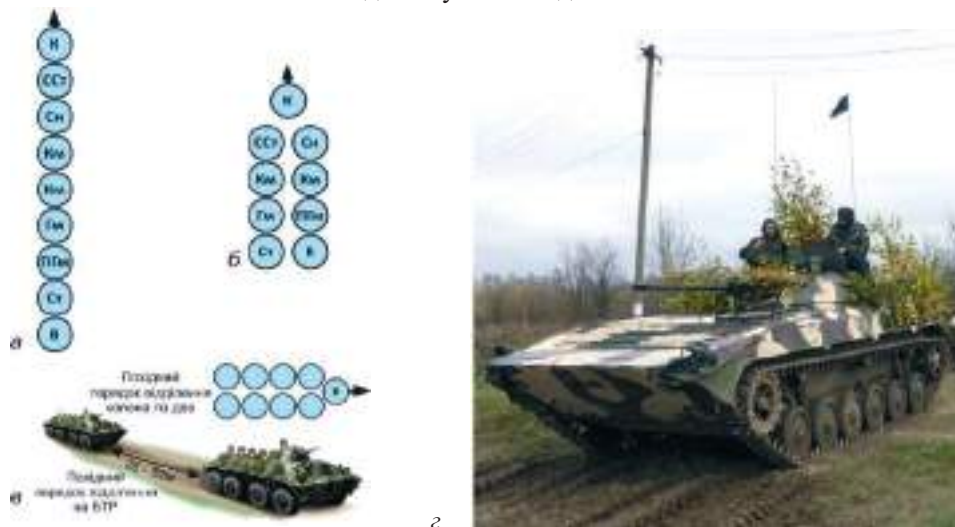
Іл. 11.6. Пересування «ромбом»

**Ромбоподібний бойовий порядок** — цікава альтернатива клинові. Якщо в бойовій групі є чотири бійці, тоді просто потрібно поставити замикаючого точно за напрямним на певній дистанції. Якщо в бойовій групі є п'ять бійців, командир бойової групи займає позицію в центрі за напрямним і попереду замикаючого. Зрозуміло, що такий бойовий порядок перешкодить використанню усієї зброї бойової групи по противнику з фронту. Однак збільшується відсоток зброї, яку ви можете застосувати по противнику перед фронтом. Виграш у разі використання ромбоподібного порядку полягає в тому, що бойова група може рухатися швидше, міняти напрям руху і займати кругову оборону. Тому цей порядок застосовують тоді, коли відділення (бойова група) діє окремо і має забезпечувати оборону самостійно. У цьому випадку відділення (бойова група), не відхиляючись від напрямку наступу і використовуючи складки місцевості, швидко виходить у

фланг або тил противника і рішучою атакою знищує його. У разі послаблення опору противника за командою (сигналом) командира відділення проводить посадку в БМП (БТР), десантом на танк і продовжує наступ у вказаному напрямку.

**Бойові порядки підрозділів та їх використання в ході маршу.** Марш — організоване пересування підрозділів у колонах дорогами і колонними шляхами з метою виходу в призначений район або на вказаний рубіж у встановлений час у повному складі й готовності до виконання бойового завдання. За напрямком він може здійснюватися до фронту, вздовж фронту або від фронту в тил. У всіх випадках марш здійснюють приховано, як правило, вночі або за інших умов обмеженої видимості, а в бойовій обстановці та в тилу своїх військ — і вдень. Відділення може здійснювати марш в умовах передбачення зустрічі з противником і вступу з ним у бій або поза загрозою зіткнення з противником та пересуватися в колоні взводу або самостійно, а також призначатися в похідну охорону. Механізоване відділення (*мвід*) може пересуватися також у пішому порядку або взимку на лижах.

Відділення здійснює марш у колоні підрозділу з дистанціями між машинами 25–50 м. Під час руху відкритою місцевістю та в умовах загрози застосування противником ЗМУ і ВТЗ дистанцію між бойовими машинами збільшують до 150 м. Під час руху гірськими дорогами, в умовах обмеженої видимості, ожеледиці, дорогами, що мають круті підйоми, спуски, повороти, а також під час руху з підвищеною швидкістю дистанції між машинами зростають. Середня швидкість руху механізованого взводу на марші: на БМП — 20–25 км/год, на БТР (автомобілях) — 25–30 км/год, у пішому порядку — 4–5 км/год, на лижах — 5–7 км/год. Залежно від характеру місцевості та стану доріг під час пересування в гірських районах, ліисто-болотистою місцевістю та в інших несприятливих умовах швидкість руху може бути значно меншою. У всіх випадках марш повинен здійснюватися з максимально можливою за даних умов швидкістю.



Лл. 11.7. Похідний порядок відділення: а — у пішому строю в колону по одному; б — у колону по два; в — на БТР у складі підрозділу; г — на БМП на марші

**Похідний порядок** (іл. 11.7) — шикуння відділення в пішому порядку для пересування в колону по одному або по двоє. Похідний порядок застосовують на марші, під час переслідування, проведення маневру; він має забезпечувати високу швидкість руху, зручне розгортання в бойовий порядок, найменшу уразливість від зброї супротивника, підтримання стійкого управління.



**«Колона в пішому строю в колону по одному в шаховому порядку»** (іл. 11.8). Цей бойовий порядок пересування організовано таким чином, що бійці йдуть один за одним колоною солдатів.



Іл. 11.8. Пересування бойових груп (відділення) колоною в шаховому порядку

Визначення напрямку руху здійснюють за циферблатом годинника. Отже, основний напрямок руху це — «12.00 — дванадцята година» за циферблатом, а «6.00 — шоста година» за циферблатом це — тил. Відповідно, напрямок «3.00 — третя година» завжди буде вказувати на правий фланг, а «9.00 — дев'ята година» — лівий фланг.

Типова помилка — занадто вдаватися в подробиці.

Використовуючи цей метод, пам'ятайте, що не слід говорити: «Противник — на 13.00 — тринадцять нуль нуль». Це занадто складно для сприйняття в ході бою. Використовуйте тільки цілі числа, наприклад: «Противник — на 13», «Противник — на 14».

Сектор вогню напрямного — 120° перед ним, або ж «12.00 — дванадцята година». Другий боєць відповідає за 90-градусний сектор ліворуч, або ж «9.00 — дев'ята година». Третій боєць відповідає за такий же сектор праворуч або ж «3.00 — третя година» і так далі.

Усі бійці, крім замикаючого, ділять сектори обстрілу в шаховому порядку. Замикаючий відповідає за 120-градусний сектор з тилу колони, або ж — «6.00 — шоста година». Рух колоною спрощує передача повідомлень від бійця до бійця. Полегшується пересування, зменшуються витрати сил і підвищується скритність. Розриви в колоні утворюються рідше, а коли виникають, їх неважко помітити. Недоліком колонного порядку є те, що він вразливий для засідок супротивника. Крім того, він не дає змоги вести вогонь з усіх видів зброї уперед (по фронту). Так як бійці йдуть один за одним, вести вогонь вперед без ризику вразити своїх може тільки напрямний.



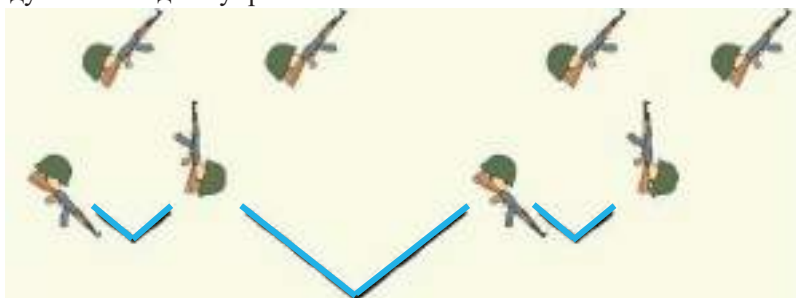
Для управління колоною командир, крім автомата і боєприпасів, потрібно мати портативну радіостанцію. А кожний абонент у мережі колони повинен чітко засвоїти, що з початком бою він зобов'язаний постійно бути на прийомі, але не виходити в ефір без потреби. Слід користуватися кодovими фразами й сигналами; також для управління колоною потрібно застосувати систему простих і зрозумілих жестових сигналів, які можна передавати по колоні руками і зброєю.

Командир відділення (групи) повинен добре вивчити маршрут руху та прокласти його по найбільш безпечних ділянках. Головне правило — при висуванні до місця проведення бою (зіткнення з противником) необхідно уникати торованих доріг через імовірність їх мінування. Визначивши найнебезпечніші ділянки ще до початку руху, слід продумати, як їх долати.

Наприклад, наблизившись до ймовірних місць засідок, можна обстріляти їх і тим самим спровокувати противника на вогонь у відповідь. Якщо є потреба руху одним і тим самим маршрутом протягом тривалого часу, то розвідані місця ймовірних засідок бажано замінювати. Щоб противник не почував себе безкарно, можна організувати засідку на його засадну групу.

Якщо супротивник постійно проводить засідки в одному й тому самому місці — він утратив пильність. Цей фактор слід використати для того, щоб потай вислати до їхнього улюбленого місця засідки своїх розвідників. Командирові групи (відділення), яка потрапила в засідку, необхідно без зволікання зв'язатися зі старшим командиром і доповісти про ситуацію, що склалася. Викликати підкріплення з резерву. Якщо місцевість сприяє, вивести групу (відділення) з-під удару. Не зупиняти рух колони. Зупинена колона — чудова мішень. Якщо вогонь на ураження ведуть по «голові» колони, то «хвіст колони» слід відвести назад. І діяти навпаки, якщо під обстріл потрапив «хвіст колони». Важливо також вчасно віддати команду особовому складу групи (відділення), розосередивши його, організувати систему вогню, яка або позбавить супротивника здатності маневрувати, або обмежить його можливості.

На першому етапі бою, коли вогонь засідки найбільш сильний, розумніше укритися й організувати розвідку цілей. З перших хвилин бою слід установити контроль над витратою боєприпасів. Кожний боєць повинен знати, що стріляти він може тільки по виявленому противнику. Як тільки вогонь почне стихати і супротивник почне відходити — саме в цей момент він є найбільш уразливим. А маючи втрати, супротивник і зовсім втрачає мобільність: з убитими й пораненими на руках далеко не підеш. Одночасно із цими діями необхідно організувати винесення убитих і поранених. Для здійснення маневру бойовою групою бажаною є постановка димової зависи. Постановники димової зависи в колоні призначаються заздалегідь і тримають димові засоби (димові гранати) готовими до застосування в руках, а не в рюкзаку. Димові гранати, як і перев'язувальні пакети, мають бути у кожного, і не одна. Мобільні групи з початком бою підходять для оточення або переслідування засідки супротивника.



Лл. 11.9. Пересування способом «Бойовий порядок похідний з прикриттям»

**Пересування на полі бою способом «Бойовий порядок похідний з прикриттям» (іл. 11.9).** Відділення розділяється на дві або й більше груп. Дистанція між бійцями має сягати 5 м, і вони вишиковуються зигзагом, якщо дорога достатньо широка для двох колон. Суттєва різниця між цим способом та звичайним похідним полягає в тому, що між групами підтримують дистанцію в 20 м. Цей спосіб дає можливість відносно швидко пересуватись і зберігає всі переваги похідного порядку стосовно можливості розосередження або знищення засідки противника поблизу. Недолік — погіршення взаємодії в бойових групах.

Якщо очікується напад супротивника із засідки, підрозділи можуть пересуватися вогневими групами, як правило, кутом уперед (іл. 11.10). Старший вогневої групи перебуває попереду на вістрі кута, ліворуч і праворуч від нього на відстані 5–10 м — кулеметник і гранатометник, далі — стрілець, за ним — командир відділення зі спостерегачем і друга вогнева група.



Іл. 11.10. Бойовий порядок кутом уперед

Під час пересування на техніці ділянкою, де є вірогідність потрапляння підрозділу в засідку, відстань між машинами має збільшуватися. Перед місцем, де вірогідна засідка противника, необхідно зупинитися та вислати дозор для огляду небезпечного місця. Під час нападу супротивника із засідки екіпажі бойових машин відкривають вогонь та створюють аерозольну (димову) завісу для прикриття дії особового складу, який спішується і займає вогневі позиції навколо машин та під їх прикриттям відкриває щільний вогонь по виявлених цілях противника і найбільш імовірних місцях їх розташування. Відбивши напад, підрозділ, за можливості, переходить в атаку для завершення знищення засідки противника. Командир відділення негайно доповідає командирів взводу про місце засідки і стан справ.

У випадку, коли противник відкрив вогонь з відстані кидка гранати (35 м), частина підрозділу, що перебуває в зоні ураження, без додаткової команди відкриває вогонь у напрямку засідки, застосовує димові та осколкові гранати й атакує противника. Решта підрозділу, що перебуває поза зоною ураження, відкриває вогонь у напрямку позиції засідки і прикриває атаку. Якщо супротивник відкрив вогонь з відстані, що перевищує дальність кидка гранати (понад 35 м), та частина підрозділу, яка потрапила в зону ураження, залягає, створює димову завісу та відкриває вогонь у напрямку засідки. Інша частина

підрозділу атакує засідку з флангу або з тилу. Якщо весь підрозділ потрапив у засідку, то він повинен атакувати її під прикриттям димової завіси.



**1.** Сформуйте «бойові групи» й повправляйтесь у пересуванні в шаховому порядку під час маршу. **2.** Сформуйте «бойові групи» й повправляйтесь у пересуванні на «полі бою» «ромбом», «клином». **3.** Обґрунтуйте, за яких умов застосовують атаку в пішому порядку.



**4.** Поясніть, використовуючи відповідну схему, суть послідовної атаки механізованого відділення (*мвід*). **5.** Поясніть, використовуючи відповідну схему, суть одночасної атаки механізованого відділення (*мвід*).

## § 12. Порядок дій у складі бойових груп



Що найголовніше в складі й діях механізованого відділення (*мвід*)?



З Указу Президента України № 555 /2015 про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 2 вересня 2015 р. «Про нову редакцію воєнної доктрини України»:

Розділ III, п. 16. Основними цілями у сфері воєнної політики України є: удосконалення системи забезпечення воєнної безпеки, яка б гарантувала надійний захист держави від зовнішніх та внутрішніх загроз, гідне сприйняття України на міжнародному рівні та відповідала критеріям членства України в ЄС і НАТО.

.....

Пункт 37. Ключовими завданнями створення умов для відновлення державного суверенітету та територіальної цілісності України є: розвиток Збройних сил України за західними стандартами та досягнення сумісності зі збройними силами держав — членів НАТО.

### Порядок дій бойових груп у складі механізованого відділення (*мвід*) в обороні.



**Оборонний бій** — вид загальновійськового бою, який ведуть з метою відбиття наступу противника, завдання йому максимальних втрат, утримання важливих рубежів, об'єктів місцевості та створення сприятливих умов для переходу в наступ або ведення інших дій.

**Завдання відділення в обороні.** Оборона має більшу кількість явних переваг, порівняно з наступом.

Варто зіставити ці види бойових дій, щоб зрозуміти їх відносні недоліки і переваги, зокрема оборона має значні переваги, особливо з точки зору логістики. У наступі маршрути постачання боєприпасами, пально-мастильними матеріалами, продовольством атакуючої сторони розтягнуті вздовж з тилу до лінії фронту і є вразливими до атаки противником, несприятливих погодних умов і дуже залежать від стану доріг. Навпаки, підрозділи в обороні використовують запаси, створені буквально за їхньою тильною межею.

Щодо комунікацій зв'язку, то в обороні так само є перевага. В обороні, як правило, зв'язок підтримується наземними телефонними лініями, що є безпечнішими, ніж радіо.

На додачу до цього, в обороні можна відряджати посильних зв'язківців, користуватися сигнальним прапорцями та звуковими сигналами. Ті, що наступають, перебувають у русі і змушені використовувати посильних зв'язківців, радіо або візуальні сигнали. Ці способи комунікації хоч і ефективні, але небезпечні й вимагають чимало часу для передачі даних.

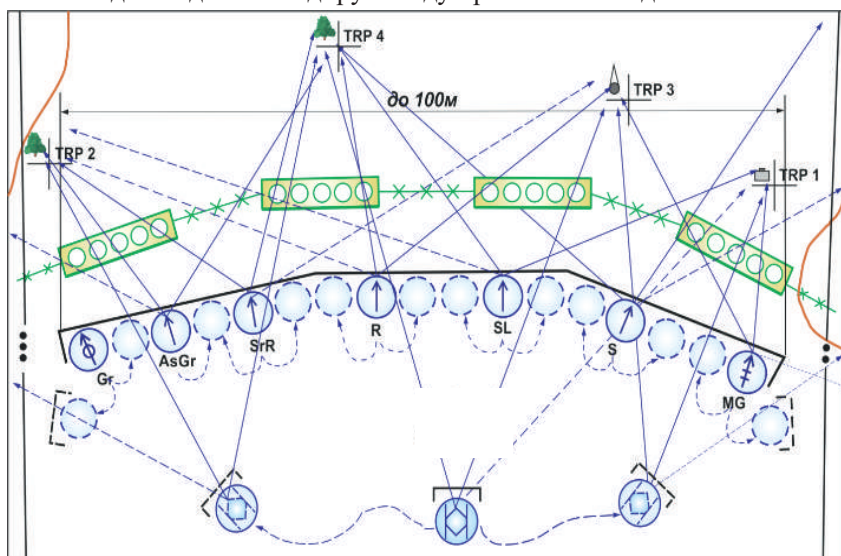
Оборона має кілька переваг і на тактичному рівні. Укриття (окопи, траншеї) зменшують видимий силует бійця та прикривають його від прицільного вогню. Підрозділи мають чітко визначені сектори вогню, що перехрещуються з секторами обстрілу сусідів на флангах. Їх підтримує вогонь мінометів і кулеметів, а від наступу супротивника додатково захищають дротові загородження. Бійці в обороні знають місцевість перед собою і в глибині позиції. Їм відомі всі можливі маршрути підходу супротивника. У солдатів більше часу для відпочинку й підготовки до ведення бою. Цього не можна сказати про атакуючу сторону.

Чому ж тоді ми кажемо: «Кращий захист — це наступ»? Завдяки чому наступ є привабливішою формою? Щоб зрозуміти це, ми маємо зрозуміти порядок дій відділення в складі бойових груп в обороні.



Роботу з організації оборонного бою командир відділення розпочинає з отримання бойового завдання і проводить її, як правило, на місцевості.

Отримавши завдання на перехід до оборони **за умови відсутності зіткнення з противником**, командир відділення повинен: організувати підготовку відділення до виконання завдання; вивести відділення на вказану позицію, організувати безпосередню охорону; вказати основну і запасну вогневі позиції для БМП (БТР), кулеметника, гранатометника і місця для стрільби стрільцям, визначити порядок дій відділення і завдання підлеглим; провести бойовий розрахунок; віддати бойовий наказ. Надалі він організовує інженерне обладнання і маскування позиції, готує дані для ведення вогню вдень і вночі, складає картку вогню відділення, керує підготовкою відділення до дій та у встановлений час доповідає командирі взводу про готовність до бою.



Іл. 12.1. Бойова позиція мотопіхотного відділення в обороні в рівномірному бойовому порядку за стандартами НАТО

**За умови безпосереднього зіткнення** з противником командир відділення організує захоплення вказаної позиції, у ході якого визначає порядок дій відділення в оборонному бою. Після зайняття позиції і закріплення на ній діє в подальшому, як під час переходу до оборони, за умови відсутності зіткнення із супротивником організує безпосередню охорону; докладно вивчає місцевість, уточнює бойовий розрахунок відділення, вогневі позиції для БМП (БТР), кулеметника, гранатометника і місця для стрільби стрільцям та завдання підлеглим; віддає бойовий наказ; складає картку вогню відділення (*ил. 12.1*) і завершує підготовку особового складу, ОВТ до виконання отриманого завдання.

Під час проведення бойового розрахунку командир відділення повинен визначити склад бойових груп («двійок», «трійок») та їх старших, призначити спостерігача, черговий вогневий засіб, виділити за необхідності зв'язківця та підношувача боєприпасів.

Під час організації безпосередньої охорони командир відділення доводить особовому складу пароль на пропуск, вказує порядок ведення спостереження за місцевістю, повітрям і сигналами командира взводу, ставить завдання черговому вогневому засобу, спостерігачу і визначає порядок дій відділення в разі раптового нападу противника.

У бойовому наказі під час постановки завдань особовому складу командир механізованого відділення (*мвід*) вказує<sup>1</sup>: • всьому відділенню — позицію, смугу вогню і додатковий сектор обстрілу, порядок спостереження та ведення вогню по наземних і повітряних цілях, місця відділення в ділянках зосередженого вогню взводу; • кулеметнику, гранатометнику, стрільцям — основні та запасні (тимчасові) вогневі позиції (стрільцям — місця для стрільби), основні й додаткові сектори обстрілу з кожної позиції; завдання щодо відбиття атаки противника та знищення противника, який увірвався на бойову позицію або обходить її порядок, обладнання позицій (місць) і зміни їх під час бою.



Командир відділення визначає:

- *бойовим групам*: склад кожної групи; старшого групи; місце (основне і запасне) на позиції відділення; смугу вогню і додатковий сектор обстрілу; порядок їх обладнання і зміни в ході бою;

- *екіпажу БМП (БТР)* — основні та запасні (тимчасові) вогневі позиції для бойової машини, основний і додатковий сектори обстрілу з кожної з них; укриття; завдання щодо відбиття атаки противника і знищення його броньованих цілей; порядок обладнання позиції; механіку-водію (водію), крім того, — порядок зміни і маршрут виходу на запасну (тимчасову) вогневу позицію, порядок спостереження і коректування вогню.

У разі призначення БМП для дій як кочового вогневого засобу, її екіпажу вказують завдання, маршрут руху, декілька вогневих позицій, порядок їх зміни та дій після виконання завдання.

У ході підготовки до ведення оборонного бою командир відділення перевіряє: правильність зайняття позицій (місць для стрільби), їх обладнання та маскування; знання особовим складом свого завдання, сигналів сповіщення, управління і порядку дій за

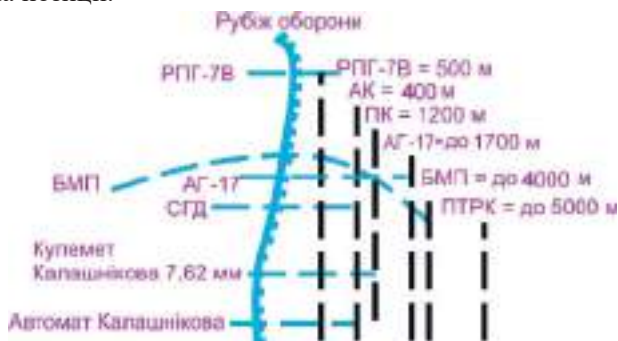
<sup>1</sup> Згідно з «Бойовим статутом механізованих і танкових військ Сухопутних військ Збройних сил України (Частина III. Взвод, відділення, екіпаж)».

ними; підготовку даних для ведення стрільби, наявність боєприпасів, заправку бойової машини, екіпірування підлеглих та готовність їх до дій, а також контролює несення служби спостерігачем і черговим з вогневим засобом.

Особовий склад відділення перебуває в постійній готовності до відбиття нападу противника, його ДРГ і вертольотів (літаків). До переходу противника в наступ на позиції відділення постійно несе службу спостерігач. Для відбиття раптового нападу супротивника і знищення його дрібних груп, які ведуть розвідку, намагаються пророблювати проходи в загородженнях або просочитись у глибину оборони, призначають черговий вогневий засіб (кулеметник або стрілець), який розміщується, як правило, на запасній (тимчасовій) вогневій позиції. Якщо черговим вогневим засобом призначають БМП (БТР), у ній розміщуються механік-водій (водій) і навідник-оператор (навідник кулемета БТР), які ведуть спостереження за противником і місцевістю й готові до негайного відкриття вогню. Решта особового складу, залежно від обстановки, проводить інженерне дообладнання позиції, тренує бойову підготовку, допомагає механіку-водію (водію) у технічному обслуговуванні БМП (БТР) або відпочиває.

Поодиноких військовослужбовців і дрібні групи противника, які намагаються вести розвідку, діяти перед переднім краєм або на флангах бойової позиції, відділення захоплює в полон, а в разі неможливості захоплення — знищує вогнем, як правило, чергового вогневого засобу із запасної (тимчасової) вогневої позиції. Великі групи противника, що наближаються до позиції відділення, знищують вогнем кулемета або БМП (БТР), а за потреби — вогнем усього відділення. Вогонь відкривають за командою командира відділення.

Під час вогневої підготовки атаки противника командир відділення та спостерігач ведуть спостереження, а решта особового складу ховається в окопах з протиосколковими козирками, щілинах і бліндажах або в БМП (БТР), перебувають у готовності швидко зайняти свої місця на позиції.



Іл. 12.2. Вогонь (сині лінії) по супротивнику в обороні відкривають з наближенням його на дальність ефективного вогню

Виявивши перехід противника в атаку, за командою командира (сигналом спостерігача) «Відділення — до БОЮ», особовий склад негайно займає позиції і готується до відкриття вогню. Вогонь по противнику відкривають з наближенням його на дальність ефективного вогню зброї відділення (іл. 12.2): спочатку з ПТРК, БМП (БТР), потім з кулеметів, а з дистанції 400–600 м — з усієї зброї відділення — і вогонь сягає найвищої

напруги. Танки й інші броньовані машини противника знищують ПТКР, вогнем з БМП, гранатометів і реактивними протитанковими гранатами, а піхоту, що спішилася, — відсікають від танків і знищують вогнем кулеметів і автоматів.

Вогонь протитанкових засобів відділення зосереджують насамперед на головному танку або танку з мінним тралом (іл. 12.3), який долає загородження перед переднім краєм оборони, а потім на інших танках і броньованих машинах, що атакують. З метою знищення танків, які долають загородження перед позицією відділення, командир може вислати вперед гранатометника з помічником (стрільця з реактивними протитанковими гранатами). Біля найімовірнішого місця проходження противника через загородження можуть обладнати окоп і хід сполучення до нього, тобто влаштовують вогневу засідку (іл. 12.4). В окопі розташовується гранатометник або кулеметник (стрілець), а також задалегідь може готуватися мінний шлагбаум (іл. 12.5).



Іл. 12.3. Танк з мінним тралом



Іл. 12.4. Вогнева засідка: знищення танка протитанковою гранатою



Іл. 12.5. Мінний шлагбаум: а — з однієї міни (а); б — з групи мін (б)



Іл. 12.6. Ураження танка супротивника:  
а — реактивними протитанковими гранатами в борт, кормову частину або гусеничну стрічку;  
б — ручною протитанковою гранатою (якщо танк вийшов безпосередньо до позиції відділення)

Кулеметник (стрілець) і снайпер у боротьбі з танками зосереджують свій вогонь на їхніх приладах прицілювання і спостереження. У разі виходу танка противника безпосередньо до позиції відділення його вражають реактивними протитанковими гранатами в борт, кормову частину або гусеничну стрічку (іл. 12.6 а). Екіпаж, який залишає уражений танк, знищують вогнем стрілецької зброї. У випадку виходу танка противника безпосередньо до позиції відділення, ближній до нього солдат з підходом танка на відстань 25–30 м

метає по ньому ручну протитанкову гранату (іл. 12.6 б). Якщо танк виявився неураженим, солдат відбігає по траншеї вбік або лягає на її дно, а коли танк подолає окоп, швидко вискакує й метає протитанкову гранату в його борт або кормову частину. Після вибуху гранати солдат готується для знищення екіпажу, який залишає уражений танк.

З підходом піхоти противника на відстань 30–40 м відділення застосовує гранати. Супротивника, що увірвався на позицію відділення, знищують вогнем упритул, гранатами і в рукопашному бою. Розосередження солдатів супротивника траншеєю і ходом сполучення негайно затримують вогнем і швидким встановленням заздалегідь підготовлених рогаток, їжаків та інших переносних загороджень.

У разі пошкодження БМП (БТР) екіпаж, якщо можливо, продовжує вогнем знищувати противника, одночасно усуваючи своїми силами пошкодження. Екіпаж має право залишити БМП (БТР), якщо машина горить і всі вжиті для гасіння пожежі заходи виявилися безрезультатними. Під час залишення бойової машини екіпаж забирає закріплену за ним стрілецьку зброю, боєприпаси до неї та гранати, якщо можливо, демонтує спарені кулемети (екіпаж БМП, крім того, — ПТРК і ракети до нього), переходить на позиції відділення і доповідає командирові причину залишення машини.

Якщо противник атакує позицію сусіднього відділення, відділення здійснює допомогу сусіду вогнем.

БМП веде вогонь самостійно й за командою (сигналом) командира відділення. У випадку обходу або вклинення противника в оборону БМП під прикриттям вогню відділення займає запасну вогневу позицію та знищує його вогнем у фланг і в тил. Зміна вогневих позицій відбувається тільки за наказом командира взводу.



#### *Досвід дій ООС. Дії під час мінометного обстрілу.*

1. Прислухайтесь до звуків мін, що летять, навчіться їх розпізнавати.
2. Під час обстрілу негайно падайте і притискайтесь до землі або займіть укриття (бліндаж, перекриту щілину). Для збереження життя навчіться робити це до того, як міни почнуть падати.
3. Хай що б трапалося, у жодному випадку не можна підводитися і вставати. Не намагайтеся втекти із зони обстрілу: міни й осколки швидші за вас. Дочекайтеся, поки не прозвучить 8–10 розривів, почекайте ще хоча б три хвилини, після чого швидко міняйте позицію або йдіть в укриття. Навіть якщо комусь поряд потрібна допомога, надайте її після обстрілу й в укритті, інакше допомога, найімовірніше, знадобиться і вам.
4. Використовуйте штучні та природні укриття й складки місцевості. Сховатися в них можна в перервах між серіями пострілів.
5. Якщо ви перебуваєте в зоні, де можливий мінометний обстріл, не знімайте бронезилет і шолом, якщо вони у вас є. Бронезилети третього або четвертого класу цілком надійно захищають від мінометних осколків. Навіть простенький жилет другого класу і шолом старого зразка не будуть зайвими.
6. Не соромтеся тренуватися і заздалегідь відпрацьовувати свої дії в разі обстрілу.

#### *Дії під час обстрілу РСЗВ.*

1. Почути снаряд, який летить з надзвуковою швидкістю, неможливо. Організуйте постійне спостереження за полем бою.

2. Постійно тримайте в полі зору будівлі, що поблизу, споруди, місцеві предмети, які можна швидко використовувати як укриття. З часом це увійде у звичку.
3. Окопи, вирви, щілини захищають від осколків досить надійно. Якщо обстріл застав вас на відкритій місцевості, лягайте на землю.
4. У будівлі ховайтеся в підвалі чи на першому поверсі в кутку, недалеко від вікна (дверей).
5. Після закінчення залпу не поспішайте виходити з укриття. Зачекайте хоча б хвилини десять: цілком імовірно, що обстріл продовжиться.

### *Дії під час повітряного нальоту.*

- Під час повітряного нальоту дуже важливо не панікувати.
- Якщо ви перебуваєте на відкритій ділянці, ляжте ниць і не дивіться вгору.
- Переповзайте в укриття, якщо воно поруч. Не біжіть — різкий рух обов'язково приверне увагу пілота.
- Пам'ятайте, що вертоліт спочатку робить поворот (у разі занадто малої висоти польоту для стрільби — піднімається), потім відкриває вогонь.
- Якщо ви потрапили під повітряний наліт на відкритій місцевості, то:
  - ведіть груповий вогонь із усієї наявної зброї й намагайтеся створити зону загороджувального вогню прямо за курсом літака перед ним. Намагайтеся зайняти укриття у вирві від вибуху або за товстим деревом;
  - не збивайтеся в юрбу — розосередьтеся. Якщо вам доводиться бігти, не біжіть прямо за курсом літака, біжіть під кутом.



1. Опишіть методику знищення супротивника: а) у траншеях; б) в оборонному бою.
2. Обґрунтуйте, чому снайпер у боротьбі з танками зосереджує вогонь на приладах прицілювання і спостереження.



3. Прокоментуйте *іл. 12.1* «Бойова позиція механізованого відділення (*мвід*) у рівномірному бойовому порядку за стандартами НАТО». 4. Обґрунтуйте і доведіть, коли в бою найбільш доцільно змінити магазин. 5. Прокоментуйте *іл. 12.2* «Вогонь по супротивнику в обороні відкривають з наближенням його на дальність ефективного вогню».

## § 13. Порядок дій у складі бойових груп (продовження)



*Що найголовніше під час наступу?*



«Я не мав сил для оборони, тому я наступав», — так стверджував генерал Роберт Едвард Лі.

*Роберт Едвард Лі (1807–1870) — американський військовий діяч, Головнокомандувач армії Північної Вірджинії конфедератів у Громадянській війні в США (1861–1865). Закінчив військово академію у Вест-Пойнті, не отримавши за час навчання там жодної догани. Здобув низку блискучих перемог над армією Півночі, але 1863 р. зазнав нищівної поразки під Геттисбергом, після чого перемога Півночі була справою часу. У лютому 1865 р. був призначений на посаду Головнокомандувача конфедеративної армії. 9 квітня 1865 р. армія Лі капітулювала.*

**Порядок дій бойових груп у складі механізованого відділення (*мвід*) у наступі.**  
**Наступальний бій** — вид загальновійськового бою, який проводиться з метою розгрому (знищення) противника та оволодіння важливими рубежами місцевості або об'єктами. Він полягає в ураженні противника всіма наявними засобами, рішучій атаці переднього краю його оборони, стрімкому просуванні в глибину його бойового порядку, знищенні та полоненні живої сили, захопленні озброєння і військової техніки, матеріальних засобів, оволодінні визначеним рубежем місцевості (об'єктом оборони).

З отриманням бойового завдання командир відділення повинен: зрозуміти завдання свого відділення (об'єкт атаки, рубіж переходу в атаку, місце спішування, напрямок продовження наступу), порядок його виконання (дії до початку і в ході наступу), завдання сусідів, час готовності до дій; вивчити орієнтири, об'єкт атаки, місця розташування живої сили і вогневих засобів противника перед фронтом наступу відділення; оцінити стан особового складу і бойової машини відділення, положення сусідів і умови взаємодії з ними, характер і властивості місцевості, загородження і перешкоди, умови ведення вогню і здійснення маневру.

Далі командир визначає порядок дій і завдання підлеглим, проводить бойовий розрахунок, видає бойовий наказ. Потім готує відділення до виконання завдання, перевіряє забезпеченість особового складу всім необхідним, готовність озброєння і техніки до застосування, в установлений час доповідає командирі взводу про готовність.

Роботу з організації бою командир відділення проводить на місцевості, якщо це неможливо — за схемою (макетом місцевості) або робочою картою командира взводу. У бойовому наказі під час постановки завдань підлеглим командир механізованого відділення (*мвід*) вказує: всьому особовому складу — об'єкт атаки і напрямок продовження наступу; цілі для ураження і порядок ведення вогню; способи дій під час зближення з противником і в ході атаки, номер танка, за яким буде діяти відділення; бойовим групам, крім того, — склад і старшого групи, завдання щодо знищення противника; під час дій у пішому порядку — місце кожного військовослужбовця в бойовій лінії відділення, місце і порядок спішування та подолання загороджень; екіпажу бойової машини — місце в бойовому порядку взводу; завдання щодо підтримки дій особового складу (груп); цілі для ураження і порядок ведення вогню; механіку-водію (водію), крім того, — напрямок руху в атаку, порядок подолання загороджень, за необхідності — місця посадки та спішування особового складу. Бойовий наказ командир відділення видає на місцевості, а в разі неможливості — за схемою (на макеті місцевості) з подальшим уточненням завдань на місцевості з початком атаки.

Для наступу з позиції безпосереднього зіткнення з противником відділення займає вихідне положення. Це роблять приховано у встановлений час з урахуванням побудови бойового порядку для ведення наступального бою або зручності посадки на БМП (БТР), десантом на танк. Особовий склад займає вказану командиром ділянку траншеї, ходу сполучення; БМП (БТР) займає вогневу позицію за відділенням або розташовується разом із танками, з якими взаємодіятиме на їхній вихідній (очікувальній) позиції. У разі неможливості пересування БМП (БТР) залишається на попередній вогневій позиції.

Із зайняттям вихідної позиції командир відділення організовує безпосередню охорону і спостереження за об'єктом атаки, уточняє завдання підлеглим, ставить завдання на дообладнання вихідної позиції та доводить порядок дій на випадок раптового переходу противника в наступ.

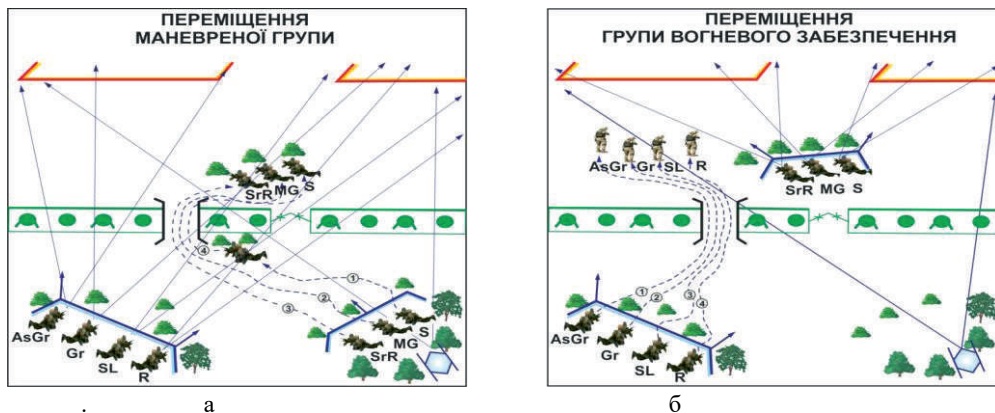
З початком вогневої підготовки атаки командир відділення веде спостереження за об'єктом атаки та доповідає командирі взводу про результати і виявлені цілі противника. Відділення вогнем зі своєї зброї знищує виявлені кулемети, гранатомети й інші вогневі засоби, а також живу силу противника в об'єкті атаки і на його флангах. З підходом танків до траншеї на відстань 100–200 м командир відділення подає команду «ПОЗНАЧИТИ ПРОХІД ДЛЯ ТАНКА», а потім — «Відділення, ПРИГОТУВАТИСЯ ДО АТАКИ». За цією командою, особовий склад заряджає зброю повними магазинами (стрічками), приєднує багнети і встановлює, у разі потреби, обладнання для швидкого вистрибування з траншеї, веде спостереження за танками і сигналами командирів відділень.

Під час атаки в пішому порядку за командою (сигналом) командира взводу про початок руху в атаку командир відділення подає команду «Відділення, в атаку — ВПЕРЕД», за якою особовий склад швидко вистрибує з траншеї (окопів), услід за танком або самостійно перебіжками (прискореним кроком, бігом) зближується з противником і своїм вогнем знищує вогневі засоби противника, насамперед — протитанкові, вказує механіку-водію (водію) БМП (БТР) і танку про найнебезпечніші цілі, які перешкоджають просуванню. Вогонь ведуть з ходу і з коротких зупинок, при цьому командир відділення зобов'язаний встановити такий порядок просування і ведення вогню, щоб не припинявся рух відділення в цілому: кулеметник і частина стрільців (вогнева група або одна з бойових груп) веде вогонь, а інші (маневрена група або решта бойових груп) просуваються вперед; потім ті, що просунулися, відкривають вогонь, забезпечуючи просування тих, що залишилися позаду.

БМП (БТР) рухається за бойовим порядком відділення на відстані 100–200 м і своїм вогнем підтримує просування особового складу. Залежно від рельєфу місцевості й інтенсивності вогню противника командир відділення визначає спосіб пересування (прискореним кроком, бігом, перебіжками, переповзанням). Відкриті ділянки місцевості, що прострілюються противником, відділення долає перебіжками (бігом) усім складом відділення одночасно або послідовно бойовими групами, які переміщуються по черзі під прикриттям вогню груп, які вже висунулися на вказаний командиром відділення рубіж; закриту місцевість — у бойовій лінії прискореним кроком. За наявності прихованого підступу до переднього краю противника механізоване відділення (*мвід*) може просуватися в колоні по одному.

Якщо відділення потрапило під вогонь артилерії (мінометів), воно виходить з-під обстрілу стрімким кидком уперед. Взаємодія з танком під час наступального бою забезпечується рухом особового складу без відставання від нього і підтриманням танка вогнем відділення, знищенням протитанкових засобів, що заважають його просуванню, поданням цілевказання в разі появи небезпечних цілей, а також наданням допомоги для

подолання перешкод і прикриття вогнем під час виходу танка з ладу. Командир відділення перебуває в бойовій лінії й уточнює на ходу завдання кулеметнику, гранатометнику та стрільцям (бойовим групам), а в разі потреби — порядок подолання загороджень.



Іл. 13.1. Доляння мінного поля відділенням у складі бойових груп

Мінне поле відділення долає вслід за танком (іл. 13.1) за його коліями або проробленим для взводу проходом. Підійшовши до мінного поля, командир відділення виголошує: «Відділення, за мною, у колону по одному (по двоє), у прохід, бігом — РУШ». За цією командою, кулеметник першим переміщується до проходу, долає його і вогнем прикриває рух відділення. Решта особового складу поступово скорочує інтервали, перешиковується в колону і стрімким кидком під прикриттям вогню БМП (БТР) і кулеметника долає мінне поле. Якщо діють бойові групи, спочатку долає загородження маневрена група під прикриттям вогню вогневої групи і БМП (БТР), після зайняття нею вказаного рубежу переміщується вогнева група, БМП (БТР) долає загородження за особовим складом під його вогневим прикриттям. Подолавши мінне поле, відділення, що наступає в пішому порядку, за командою командира «Відділення, у напрямку ..., напрямний ... — ДО БОЮ, ВПЕРЕД» або «Відділення, за мною — ДО БОЮ» встановленим порядком розгортається в бойову лінію і за підтримки вогню БМП (БТР) услід за танками стрімко атакує противника, ведучи вогонь на ходу і з коротких зупинок.

Одержавши завдання знищити супротивника, який залишився в траншеях і ходах сполучення (іл. 13.2), одна з бойових груп, закидавши його гранатами, заскакує в траншею, щоб вести вогонь уздовж неї в різних напрямках для прикриття один одного з тилу. Просуваючись траншеєю, члени бойової групи вогнем упритул, багнетами й гранатами знищують супротивника; долають прямолінійні ділянки траншеї після їх обстрілу і придушення вогневих точок гранатами, рухаються від повороту до повороту.

Інша бойова група пересувається по обидва боки траншеї згори й, тримаючи в полі зору групу (солдата), що просувається по траншеї, знищує виявлені вогневі засоби і супротивника, який намагається залишити (захопити) траншею. Після знищення супротивника в траншеях, ходах сполучення та інших фортифікаційних спорудах відділення, не затримуючись, просувається у визначеному напрямку.



*Іл. 13.2. Знищення супротивника, який залишився в траншеях, гранатами*



*Іл. 13.3. Спішування особового складу відділення*

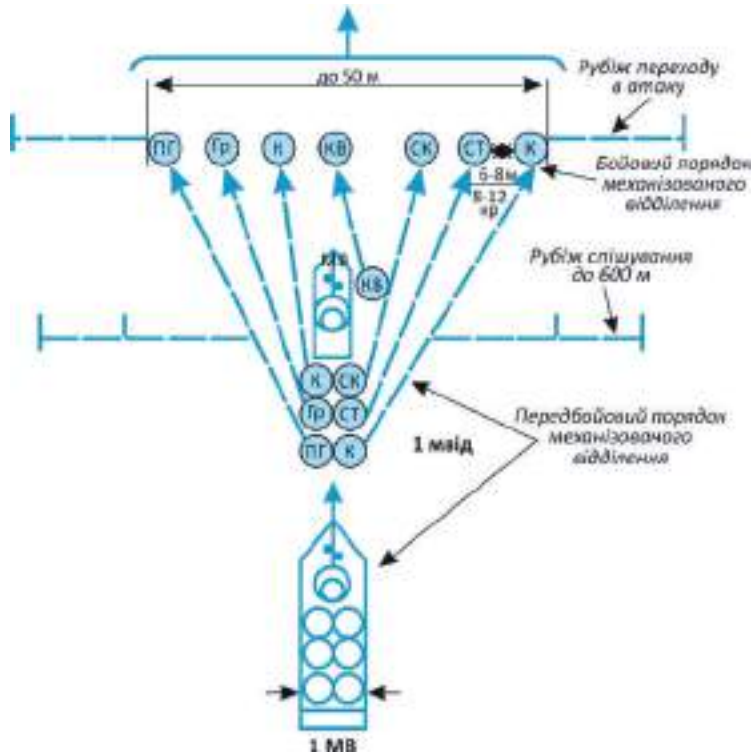
Під час атаки в пішому порядку з підходом БМП (БТР) до встановленого місця спішування за командою свого командира «Відділення, ПРИГОТУВАТИСЬ ДО СПІШУВАННЯ» бойова машина наздоганяє танки, особовий склад ставить зброю на запобіжник, виймає її з бійниць і готується до спішування. За командою «ДО — МАШИНИ» механік-водій уповільнює рух або, використовуючи укриття, робить зупинку, особовий склад швидко спішується (іл. 13.3), розгортається в бойову лінію й продовжує атаку. Для захисту особового складу, який спішився, і захисту від осколків снарядів і мін своєї артилерії зближення із супротивником може здійснюватися за бронєю бойової машини. Відтак відділення розгортається в бойову лінію для атаки з наближенням до супротивника на відстань ефективного вогню зі стрілецької зброї. Наблизившись до траншеї супротивника на 25–40 м, особовий склад за командою командира відділення «Відділення, гранатами — ВОГОНЬ» закидає противника гранатами і вривається на передній край оборони.

Під час послідовної атаки відділення його маневрена група під прикриттям вогневої групи атакує противника, захоплює вказаний рубіж, закріплюється на ньому і забезпечує атаку решти особового складу відділення. З виходом всього відділення на рубіж маневреної групи командир відділення уточнює завдання підлеглим, і підрозділ продовжує наступ у визначеному напрямку.

Дії відділення під час *наступу з висуванням із глибини (з ходу)* (іл. 13.4). Відділення в колонії взводу висувається з глибини до рубежу переходу в атаку під час вогневої підготовки атаки.

Атака (іл. 13.5) полягає в стрімкому і безупинному русі механізованих підрозділів у бойовому порядку, у поєднанні з інтенсивним вогнем з бойових машин піхоти (броне-транспортів), а в міру зближення з противником — і з інших видів зброї з метою його знищення. Перед атакою механізованих підрозділів проводять вогневу підготовку наступу, а в ході наступу — вогневу підтримку атаки.

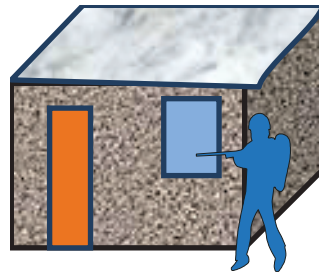
З початком розгортання взводу в бойовий порядок командир відділення виводить БМП (БТР) на свій напрямок, уточнює навіднику-оператору (кулеметнику БТР) об'єкт атаки та цілі для ураження, механіку-водію (водію) — напрямок руху та місце проходу в загородженнях, управляє вогнем відділення. Атакуючи в броньованому порядку, після розгортання взводу в бойову лінію відділення на БМП (БТР) рухається вслід за танком або самостійно продовжує стрімкий рух до об'єкта атаки, ведучи вогонь зі зброї бойової машини та стрілецької зброї через бійниці. Використовуючи результати вогневого ураження, стрімко вривається на передній край оборони противника, знищує його живу силу і вогневі засоби та безупинно просувається вглиб оборони.



Іл. 13.4. Наступ із висунням із глибини (з ходу)



Іл. 13.5. Атака відділення



Іл. 13.6. Обхід будинку (споруди) в наступі

Під час наступу в глибині оборони противника відділення, не відхиляючись від напрямку наступу та використовуючи складки місцевості, швидко виходить у фланг або тил противника й рішучою атакою знищує його. У разі послаблення опору противника за командою (сигналом) командира взводу відділення проводить посадку в БМП (БТР), десантом на танк і продовжує наступ у вказаному напрямку; у разі пошкодження та зупинки БМП (БТР) екіпаж продовжує вогнем з місця знижувати противника, димовими гранатами імітує загоряння й уживає заходів щодо усунення пошкодження, доповідає про це командирі взводу (відділення) або його заступнику (головному сержанту взводу). У разі виникнення пожежі в машині екіпаж уживає заходів щодо її гасіння, а якщо це неможливо або в разі загрози вибуху, екіпаж залишає її, забираючи закріплену за ним зброю, у тому числі спарений кулемет, боєприпаси до неї, гранати, і приєднується до свого відділення, доповідає командирі відділення причину залишення машини.

**Порядок дій під час обходу будинку, споруди під час наступу** (іл. 13.6). Обходити будинок, споруду під час наступу потрібно тільки праворуч, при цьому автомат буде праворуч від вас і ви матимете перевагу, тому що супротивник буде змушений стріляти з лівого плеча, або ж він буде стріляти з правого плеча, що незручно і не прицільно, підставивши під ваш постріл голову, плече й більшу частину тіла. У разі дії в складі групи в замиканні має діяти шульга чи військовослужбовець, який вправно стріляє з лівого плеча. Не можна також удень входити в темне приміщення відразу, без підготовки: поки очі звикнуть до темряви, минає час. Не можна оглядати темні горища і підвали без освітлювальних приладів. Джерело світла необхідно тримати на витягнутій руці. Не маючи змоги бачити вас у темряві, супротивник стрілятиме на світло.

Під час руху в темряві слід уникати освітлених місць або ж перетинати їх кидком якомога швидше. Використовуючи прилади нічного бачення, необхідно пам'ятати, що окуляр дає зеленуватий світловий відблиск, видаючи стрільця спостерігачам супротивника. Тому, увімкнувши прилад, одразу ж прикрийте окуляр долонею. У нічний час використовуйте світломаскування, не виказуйте своєї присутності, зайвий раз не стріляйте. Для виведення з ладу оптичних приладів нічного бачення супротивника потрібно періодично пускати сигнальну ракету в бік його позицій. Вона засвітить чутливу оптику нічного бачення.

Має стати природною реакція: приціл автомата ставити для стрільби «на дальність 100 м» (іл. 13.7), запобіжник — на стрільбу в одиночному режимі. Ведення вогню чергами ефективно лише в певних випадках. Переважно доцільно стріляти одиночними пострілами: ефект не менший, а економія патронів істотна.

Якщо магазин частково порожній і в бою виникла пауза, можна змінити магазин. У будь-якому випадку краще змінити не повністю витрачений магазин, ніж у критичний момент втрачати час на перезарядку автомата.

Щоб стрілець мав можливість контролювати витрату патронів, споряджаючи магазин, слід вставити три трасуючих патрони. Усі їх можна не розстрілювати. Як тільки вийшов з ладу хоча б один трасер, потрібно міняти магазин. Негайно відкрити вогонь у бік противника з того, що у вас є, при цьому стріляти якнайчастіше та якнайшвидше; одночасно переміщатися вперед до супротивника і праворуч від нього (ліворуч від стрільця).

**Механізоване відділення (мвід) у вогневій засідці.** Завдання засідки полягає в завчасному прихованому розташуванні на ймовірних шляхах руху противника з метою завдання йому удару раптовим вогнем з близької відстані, захоплення полонених, документів, зразків озброєння. Засідку організовують у місцях, що ускладнюють противнику швидке розгортання, проведення маневру і вихід з-під вогню. Позиція засідки повинна забезпечувати приховане розташування підрозділу і мати хороші умови для спостереження, ведення вогню і відходу. Успіх засідки залежить не тільки від скритності та зручності розташування позиції, але й від витримки, рішучості та вмільх дій особового складу, від уміння бійців вести влучну стрільбу. Механізоване відділення (мвід) у вогневій засідці, як правило, діє бойовими групами («двійками», «трійками»).

Бойовий порядок вогневої засідки може складатися: з групи спостереження, кількох вогневих груп, групи прикриття.



Іл. 13.7. Приціл автомата, встановлений для стрільби «на дальність 100 м»

Група спостереження призначена для ведення розвідки і недопущення раптового виходу противника до позиції вогневої засідки; для цього на ймовірних маршрутах його висунання виставляють спостерігачів, а від механізованого взводу за наявності сил і засобів можна виставити спостережний пост та висилати дозорних. У складі групи є сапери (окремі військовослужбовці) для мінування можливих шляхів підходу (відходу) противника.

Вогневі групи призначають для раптового ураження супротивника, знищення живої сили і техніки. Кількість вогневих груп визначає побудова бойового порядку засідки.

Група прикриття (окремі військовослужбовці) призначена для прикриття головних сил засідки під час відходу після виконання завдання.

Систему вогню вогневої засідки будують у поєднанні з мінно-вибуховими загородженнями, які влаштовують, як правило, на шляхах можливого висунання, маневру і відходу противника, танкодоступних напрямках перед фронтом вогневої засідки та на її флангах. Бойові машини й особовий склад розміщують так, щоб противник уражався вогнем упритул. Ручні протитанкові гранатомети можуть використовуватися централізовано для знищення броньованих об'єктів.

У бойовому наказі під час постановки бойових завдань командир механізованого відділення (*мвід*) вказує: вогневим групам — їхній склад, позиції і завдання щодо знищення супротивника, порядок дій у ході виконання завдання, порядок відходу; екіпажу БМП (БТР) — основну й запасні позиції, цілі для ураження, порядок знищення противника і дій після виконання завдання; групі спостереження — склад групи, позицію, завдання щодо ведення спостереження, порядок доповідей про результати розвідки, дій у разі виявлення противника, порядок відходу; саперам — місце і порядок встановлення мінно-вибухових загороджень; групі прикриття — склад, позиції і завдання щодо прикриття вогневих груп під час відходу, порядок відходу.

### **Знищення супротивника з вогневої засідки. Стрільба по кількох цілях (іл. 13.8).**



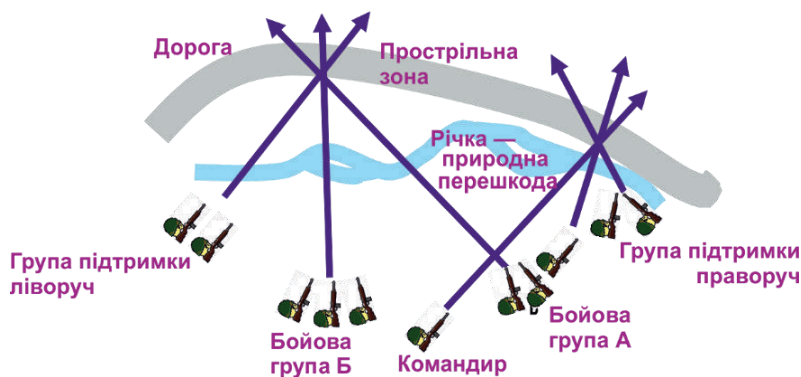
Іл. 13.8. Стрільба по кількох цілях:

- а) у разі швидкісної стрільби по кількох цілях (іл. 13.8 а) зручніше починати стрільбу з крайньої правої цілі, розвертаючись по ходу стрільби справа наліво;*
- б) якщо вогонь ведуть по групі противника, яка рухається фронтально (іл. 13.8 б), першою доцільніше вражати ту ціль, яка рухається замикаючою в групі з подальшим перенесенням вогню по цілях, що йдуть попереду. У цьому випадку противник не відразу виявить, що потрапив під ваш вогонь, і ви зможете вражати кілька цілей до того, як противник вчинить організований опір. Якщо ж ви першою уразите ціль, що рухається в голові групи, то противник миттєво заляже, розосередиться і відкриє вогонь у відповідь;*

в) коли попереду є кілька солдатів противника, які відступають у повний зріст, а один заліг і веде прицільний вогонь з-за укриття (іл. 13.8 в), то насамперед потрібно знищити його, не надаючи переваги легшій і більшій цілі. Якщо є кілька цілей, то насамперед потрібно визначити і знищити найважливішу ціль

Про підхід супротивника група спостереження (спостерігачі) попереджає командира відділення встановленим сигналом. Негайно весь особовий склад і вогневі засоби засідки приводять у повну готовність до дій і ведення вогню. З наближенням супротивника до визначеного рубежу (пункту) вогневі групи відділення, за командою (сигналом) командира, раптово відкривають вогонь і вражають ворога з близької відстані (іл. 13.9).

Якщо супротивник висувається в колоні, то насамперед вражають машини, що рухаються в голові й хвості колони, потім знищують або витісняють на мінно-вибухові загородження інші машини та їхні екіпажі (десант). За умови, що противник не виявляє активності, вогневі групи відділення ведуть інтенсивний вогонь зі всіх видів зброї, знищують його і не дають розгорнутися в бойовий порядок. Потім під прикриттям димів (аерозолів) відходять.



Іл. 13.9. Знищення супротивника з вогневої засідки

У разі активного опору противника або його намагання атакувати у фланг підрозділ посилює вогонь і розпочинає відхід під прикриттям групи прикриття (окремих військовослужбовців). Група прикриття відривається від противника останньою і стрімко виходить до свого підрозділу, що перебуває в готовності підтримати її вогнем. Відхід після виконання завдання здійснюють за командою командира у встановленому порядку. Відділення, використовуючи захисні властивості місцевості, під прикриттям вогню артилерії і вогневих засобів старшого командира відходить встановленим маршрутом за передній край або в призначене місце. Про виконання завдання командир доповідає старшому командирі, який призначив вогневу засідку, і надалі діє за його вказівкою.



**1.** Сформуйте «бойові групи» й повправляйтесь у техніці «спішування відділення».

**2.** Прокоментуйте дії відділення під час наступу з висуванням із глибини.



**3.** Сформуйте «бойові групи» й повправляйтесь долати мінне поле відділенням у складі бойових груп (іл. 13.4).

**4.** Сформуйте «бойові групи» й повправляйтесь у стрільбі по кількох цілях.

**5.** Сформуйте «бойові групи» й повправляйтесь в обході будинку, споруди в наступі.

## РОЗДІЛ «ДОМЕДИЧНА ДОПОМОГА»

### ТЕМА «НАДАННЯ ДОПОМОГИ ПОРАНЕНИМ В УМОВАХ БОЙОВИХ ДІЙ»

#### § 14. Вступ до курсу тактичної медицини. Причини превентивних\* смертей унаслідок бойових травм. Етапи надання домедичної допомоги



Наша країна — Україна — споконвіків була ласим шматком землі для багатьох завойовників. На сьогодні наша держава вступила в нову історичну епоху і на карті світу є цивілізаційною межею між Росією і європейським світом. Тому Україна в глобальній політиці стала «полем битви» в цивілізаційних війнах.

Яке це має значення для нас? Ми маємо бути постійно готовими відбити напад будь-якого агресора. Яскравим свідченням вступу України в нову історичну епоху стали анексія\* Російською Федерацією Криму та бойові дії на Сході України.

Ведення бойових дій створює постійний ризик ураження військових та населення сучасними видами зброї. За цих умов кожен з нас повинен мати сукупність знань і навичок, які допоможуть вижити після вогнепальних уражень.

Військові конфлікти 80–90-х рр. ХХ ст. та стабільно висока смертність поранених на полі бою спонукали науковців США та Великої Британії провести спеціальні дослідження та розробити стандарти надання допомоги в умовах бойових дій, які б сприяли максимально можливому зниженню смертності серед поранених.

Було встановлено, що до 90 % усіх поранених помирали або на полі бою, або на етапі транспортування до медичного закладу.



*Отже, основна причина загибелі поранених — це низька ефективність надання домедичної допомоги на полі бою та низький рівень підготовки тих, хто її надає, — самих бійців, які рятують життя шляхом само- і взаємодопомоги.*

Було доведено, що всіх поранених на полі бою можна об'єднати в три категорії:

- а) поранені, які помруть, незалежно від надання медичної допомоги;
- б) поранені, які будуть жити, незалежно від отримання медичної допомоги;
- в) поранені, які можуть померти, якщо не будуть вжиті негайні заходи домедичної допомоги.

Оскільки майбутнє перших двох категорій поранених є очевидним, то основна увага науковців була зосереджена на третій категорії поранених. Вони з'ясували, що серед основних причин смерті третьої категорії поранених є: масивні кровотечі (91,0 %); непрохідність верхніх дихальних шляхів (7,9 %); напружений пневмоторакс\* — проникне поранення грудної клітки, унаслідок якого невпинно з кожним вдихом збільшується об'єм повітря, що виключає легеню з процесу дихання і може призвести до зупинки серця (1,1 %).

Як видно, переважна більшість смертей зумовлена масивною кровотечею. У її структурі 67,3 % склали кровотечі з магістральних судин грудної та черевної порожнин унаслідок проникних поранень. Їх на полі бою та під час евакуації до лікувальної

установи зупинити практично неможливо. У 19,2 % випадків констатували вузлові кровотечі з кровоносних судин, розташованих у пахвинній ділянці, пахвовій ділянці та ділянці шиї. Зупинка такої кровотечі вимагає тугого тампонування рани з посиленням на неї тиску протягом кількох хвилин. У тактичних умовах зупинити таку кровотечу вкрай важко. Проте в 13,5 % поранені помирали від кровотечі з кінцівок, які можна було б зупинити шляхом своєчасного накладання джгута.

Відомо, що в разі кровотечі з магістральних артерій кінцівок (стегова, плечова) поранений гине протягом 2 хв (локалізація рани – ділянка плеча (пахвова ямка) або стегна (пахвинна ділянка)). Причина смерті — швидка втрата значної кількості крові, розвиток шоку.

Під час кровотечі з судин шиї (сонна артерія, яремна вена) смерть настає теж до 2 хв (локалізація рани — ділянка шиї). Причини смерті — швидка втрата значної кількості крові, розвиток шоку, засмоктування повітря в крупні вени і закупорення ним судин.

У разі зовнішньої артеріальної кровотечі з ран передпліччя, гомілки чи тулуба смерть може настати до однієї години. Її причина — швидка втрата значної кількості крові, шок.

Унаслідок виникнення непрохідності верхніх дихальних шляхів через западання язика за умов втрати свідомості (травма голови, шок) у положенні на спині поранений гине протягом 5-ти хв. Причина смерті — зупинка серця внаслідок недостатнього надходження кисню.

Через проникне поранення грудної клітки (відкритий або напружений пневмоторакс) смерть настає протягом однієї години (локалізація рани — ділянка грудної клітки). Причини смерті — виключення легені з боку поранення з акту дихання, втрата значної кількості крові. У разі напруженого пневмотораксу смерть настає значно швидше.



На основі цих знань був зроблений висновок про те, що *багатьох поранених, які загинули на полі бою, можна було б врятувати шляхом своєчасного застосування найпростіших прийомів домедичної допомоги:*

- зупинити кровотечу;
- зменшити наслідки пневмотораксу;
- відновити прохідність дихальних шляхів.

*Смерті, яких можна було б уникнути в умовах бойових дій шляхом надання домедичної допомоги, називають **превентивними**.* Частка поранених, яких можна було б врятувати в такий спосіб, становить 15–27 %.

Однак на війні основним є виконання місії (бойового завдання). Тому обсяги і характер домедичної допомоги пораненим цілком залежить від тактичної обстановки. За одних умов пораненому домедичну допомогу надає інший боець відразу. За інших умов — під інтенсивним вогнем супротивника — поранений тривалий час може бути ізольованим і допомоги зможе собі лише сам.

Отже, результатом дослідження у 1996 році стали настанови щодо домедичної допомоги «Тактична допомога пораненим в умовах бойових дій» (англ. Tactical Combat Casualty Care, TCCC), які були спрямовані на своєчасний порятунок поранених, загибелі

яких можна запобігти. Настанови щорічно переглядає комітет військових лікарів та парамедиків із залученням військових різних спеціальностей та різних родів військ. Зараз подібними стандартами користуються більшість армій НАТО. Так виникла сукупність настанов, які об'єднує поняття «тактична медицина».

Мета тактичної медицини передбачає:

- 1) виконання бойового завдання;
- 2) запобігання більшій кількості жертв (дбати про безпеку як власну, так й інших бійців);
- 3) збереження життя пораненого.

Пріоритет кожного із завдань залежить від етапу надання пораненому домедичної допомоги. Під час бойових дій виділяють 3 етапи (зони) надання домедичної допомоги:

- під вогнем (червона зона) — (CUF, Care Under Fire);
- в тактичних умовах — секторі укриття (жовта зона) — (TFC, Tactical Field Care);
- під час тактичної евакуації (зелена зона) — (TFC, Tactical Evacuation Care).

У **червоній** зоні й поранений боєць, і боєць, який може надати домедичну допомогу, перебувають під прямим вогнем противника. Є загроза їхньої загибелі. Ці обставини зумовлюють потребу першочергового виконання бойового завдання й насамперед подавити вогонь супротивника. Якщо є змога з мінімальним ризиком для власного життя надати домедичну допомогу пораненому, то, за вказівкою командира, у цій зоні можна усунути лише найзагрозливіші для життя стани — зупинити критичну кровотечу з кінцівок шляхом накладання джгута та швидко евакуювати в безпечну зону. Якщо швидка евакуація неможлива, варто забезпечити прохідність дихальних шляхів пораненого, перевернувши, за потреби, його в стабільне положення на боці або на животі. За цих умов використовують ресурси аптечки пораненого. Джгут у кожного бійця має бути в найбільш доступному і видному місці.

У **жовтій** зоні поранений вже не перебуває під безпосереднім вогнем супротивника. Тому пріоритетом у цій ситуації є надання домедичної допомоги першим бійцем, що прибув до пораненого. Останній проводить обстеження пораненого, насамперед усуває безпосередні загрози для життя стани (масивні кровотечі з кінцівок та вузлові кровотечі, забезпечує прохідність дихальних шляхів, усуває напружений і відкритий пневмоторакс), використовуючи знову ж аптечку пораненого. За цих умов на допомогу може прийти бойовий медик взводу або старший бойовий медик роти з додатковими засобами, розташованими в їх наплічниках. Пораненого в жовтій зоні готують до евакуації в медичний заклад, час якої може значно коливатися.

Допомогу в **зеленій** зоні надають постраждалому зазначені вище медичні працівники взводу або роти, які перевіряють, доповнюють або усувають недоліки того, що зроблено до них. За наявності транспортного засобу для евакуації, таку ж допомогу надає персонал цього засобу з використанням наявного табельного обладнання.



1. Які на полі бою виділяють категорії поранених на полі бою?
2. Які основні причини загибелі поранених?
3. Які смерті на полі бою називаються превентивними?

4. Яких заходів слід ужити, щоб попередити смертність поранених від бойових поранень? 5. У чому полягає зміст тактичної медицини? 6. У чому полягає мета тактичної медицини? 7. Які під час бойових дій виділяють етапи (зони) надання домедичної допомоги? 8. У чому полягає надання домедичної допомоги в червоній зоні? 9. У чому полягає надання домедичної допомоги в жовтій зоні? 10. У чому полягає надання домедичної допомоги в зеленій зоні?

## § 15. Надання допомоги на етапі під вогнем (CUF, Care Under Fire). План дій на етапі під вогнем



У **червоній** зоні й поранений боєць, і боєць, який може надати домедичну допомогу, перебувають під прямим вогнем супротивника, що створює безпосередню загрозу для їх життя і значно обмежує можливості надання домедичної допомоги. За цих умов на перший план виступає пригнічення вогневої активності супротивника. Це насамперед мінімізує вірогідність поранення та загибелі бійців підрозділу, який веде бій, і створює безпечні умови для надання домедичної допомоги пораненому. Останнє може виявитися більш істотним для виживання пораненого.

*Отже, завдання бійців підрозділу під час надання домедичної допомоги в порядку взаємодопомоги на етапі під вогнем — подолати вогонь супротивника.*

Коли раптово розпочався бій, здоровий солдат завжди падає головою вперед, відповзає вбік і, як правило, шукає укриття, відкриває вогонь у відповідь. Водночас поранений падає в невизначеному положенні (інколи навзнак), кидає зброю, не відповзає і не перебігає. Ці спостереження дають змогу запідозрити появу пораненого. Однак надавати йому домедичну допомогу можна в тому разі, якщо це не становить ризику для виконання бойового завдання.

У реальних умовах з моменту початку обстрілу надання домедичної допомоги на полі бою припиняється або вкрай обмежене.

*Дії бійця щодо пораненого в умовах обстрілу противником:*

1. Якщо внаслідок обстрілу поранено бійця, інші бійці, які можуть прийти на допомогу, повинні переміститися в укриття і відкрити вогонь у відповідь.

*У жодному разі не можна наближатися до пораненого на відкритій місцевості під вогнем супротивника.*

2. За можливості, необхідно встановити голосовий та/або візуальний контакт з пораненим, дізнатися про місце поранення та можливість пересування.

Якщо поранений не має масивної кровотечі і може пересуватися, голосно наказати переміститися в укриття і вести вогонь у відповідь. Якщо поранений має ознаки масивної кровотечі з кінцівки і не може пересуватися, голосно наказати накласти самостійно собі джгут і не ворухитися («прикинутися загиблим»). Якщо поранений має ознаки масивної кровотечі з кінцівки і може пересуватися, голосно наказати переміститися в укриття, накласти собі джгут і, за можливості, продовжувати вести бойові дії.

В усіх зазначених ситуаціях для підтримки дій пораненого його необхідно прикрити вогнем у відповідь, щоб захистити від нових ушкоджень.

3. Усі відомості про пораненого, з яким вступили у контакт (місце поранення, наявність масивної кровотечі, можливість пересуватися), а також інформація про пораненого, з яким немає контакту, необхідно передати командирі підрозділу і спільно з ним обговорити план рятувальних дій.

*Рятувальна операція не має призвести до збільшення кількості жертв: це загрожує боєздатності, зменшує шанси виконання бойового завдання й виживання пораненого.*

Якщо під час голосового й візуального контактів поранений не подає ознак життя (не рухається, не говорить, не плаче, не стогне, не рухає кінцівками), до закінчення вогневого контакту йому допомога не надається.

4. Наближення до пораненого, у тому числі для витягання його з транспорту чи будівлі, які горять, гасіння одягу та переміщення в укриття, дозволено лише за наказом командира.

*Рішення щодо наближення до пораненого в ситуації прямого вогневого контакту з противником приймають на основі:*

– можливості мінімізувати для себе ризик шляхом огляду території на наявність потенційних небезпек: вогневі точки противника, вибухові пристрої, стійкість конструкцій будівель тощо;

– наявності оптимального шляху доступу до пораненого і маршруту евакуації з урахуванням рельєфу місцевості, дерев, будівель та інших природних та штучних укриттів, які знизять ризик бути поміченим супротивником та захистять від обстрілу.

Попередньо складають план маршруту до пораненого та наступної евакуації до того, як увійти в зону вогневого впливу супротивника. За командою забезпечують вогневе прикриття та задимлення території з метою успішного наближення до пораненого та його евакуації в укриття.

*Після наближення до пораненого:*

- а)** необхідно дбати про власну безпеку, підповзати до пораненого з протилежного від супротивника боку, не підіймати свою голову вище тіла пораненого, який лежить на землі;
- б)** не можна знімати з пораненого засоби захисту (шолом, бронезилет), оскільки це створює додатковий ризик бути ураженим вогнем супротивника;
- в)** з'ясувати, чи поранений притомний: запитати гучним, але спокійним голосом: «Ти в порядку? Де болить?» Акуратно струсити або поплескати пораненого по плечу. Якщо поранений реагує, то він притомний і підкаже місце ураження, що згодом можна використати, надаючи допомогу;
- г)** якщо масивна кровотеча з кінцівок або кінцівку ампутовано (незалежно, чи кровотеча продовжується, чи ні), негайно слід накласти джгут, узятий у пораненого, максимально високо на руці або нозі.

Не можна витрачати час, намагаючись використовувати інші методи для зупинки кровотечі, такі як тампонування рани чи накладання компресійної пов'язки. Як тільки пораненого евакуюють у безпечне місце, за необхідності, можна буде застосувати інші методи зупинки кровотечі.

На цій стадії рекомендації TCCC (Tactical Combat Casualty Care) радять не приділяти увагу забезпеченню прохідності дихальних шляхів, оскільки головне завдання полягає в швидкому переміщенні пораненого в укриття.

Якщо тактична обстановка дозволяє швидке переміщення непритомного пораненого в укриття, слід повернути його на живіт, оскільки протягом 5–10 хв він може задихнутися від западання язика та/або захлинутися блювотними масами.

г) за командою перемістити пораненого в укриття (жовту зону).

Якщо поранений непритомний, його евакуюють в укриття, за можливості, узявши зброю і боскомплект пораненого. Якщо поранений притомний, його слід негайно роззброїти, заспокоїти і разом з ним, його зброєю і боскомплектом переміститися в жовту зону. Під час переміщення треба намагатися не допустити повторного ураження пораненого.

*Якщо тактична обстановка змінюється, не потрібно наражати себе і пораненого на небезпеку, надаючи допомогу! Транспортувати пораненого із сектора обстрілу слід тільки в тому разі, коли дозволяє тактична ситуація.*

Отже, у червоній зоні під вогнем противника обсяг домедичної допомоги обмежений. Вона переважно передбачає дві основні дії: використання джгута для зупинки кровотечі з ран кінцівок; якнайшвидше переміщення пораненого в безпечне місце.

В окремих випадках поранених виймають з палаючих транспортних засобів, з-під завалів, гасять палаючий одяг.

*Слід пам'ятати, що під вогнем зупиняють тільки загрозливу для життя кровотечу.*

Рекомендації з тактичної допомоги пораненим в умовах бойових дій для всіх військовослужбовців (TCCC) від 28. 08. 2017 виокремлюють такий **план дій для етапу «Допомога під вогнем»**:

1. Відкрийте вогонь у відповідь та знайдіть укриття.
2. Накажіть пораненому продовжити (або очікуйте від нього) виконання бойового завдання, якщо це можливо.
3. Накажіть пораненому рухатись в укриття і надати собі допомогу, якщо це можливо.
4. Намагайтесь уникнути значних додаткових травм у пораненого.
5. Витягніть пораненого з автомобіля чи будівлі, які горять, та перемістіть у відносно безпечне місце. Після цього зробіть усе можливе, щоб припинити горіння на пораненому.
6. Зупиніть загрозливу для життя зовнішню кровотечу, якщо це тактично можливо. Для цього потрібно:
  - наказати пораненому самостійно зупинити кровотечу, якщо це можливо;
  - застосувати рекомендовані Комітетом TCCC турнікети для кінцівок з метою зупинки кровотечі в місцях, які анатомічно доступні для їх використання;
  - накласти турнікет для кінцівок поверх одягу чітко проксимально від місця кровотечі. Якщо місце загрозливої для життя кровотечі не очевидне, розмістити турнікет «високо та щільно» (якомога ближче до серця) на пошкодженій кінцівці та перемістити пораненого в укриття.
7. Забезпечення прохідності дихальних шляхів у пораненого краще відкладіть до етапу «Допомога в тактичних умовах».



1. Чому в червоній зоні в разі поранення бійця першочерговим завданням є пригнічення вогневої активності супротивника? 2. Якими є візуальні ознаки поранення бійця? 3. Якою є послідовність дій бійця в разі виявлення пораненого? 4. За яких

обставин приймають рішення щодо наближення до пораненого під вогнем супротивника?



5. Якою є послідовність дій щодо пораненого в червоній зоні? 6. Якими є особливості переміщення пораненого з-під обстрілу супротивника в зону укриття? 7. У чому полягає домедична допомога в червоній зоні? 8. У чому полягає план дій на етапі «Допомога під вогнем»?

## § 16. Техніка винесення пораненого з небезпечної зони



*Розгляньте фото, придумайте йому назву й складіть усно розповідь про відображену на ньому ситуацію.*



Винесення пораненого з небезпечної зони необхідне для уникнення повторного ураження та безпечного надання медичної допомоги.

**Винесення пораненого** із зони обстрілу (із зони «під вогнем», червоної зони) представниками штатних і позаштатних посад медичної служби підрозділів **передбачає:**

- **відтягування пораненого із зони обстрілу:** а) бойовим медиком взводу (одним стрільцем-санітаром); б) двома стрільцями-санітарами;
- **винесення пораненого із зони обстрілу:** а) одним стрільцем-санітаром; б) двома стрільцями-санітарами; в) на санітарних ношах ланкою санітарів-носіїв.

Ці заходи здійснюють під вогневим прикриттям; із застосуванням засобів маскування, особистої безпеки; з використанням захисних властивостей будівель, рельєфу місцевості та конкретних умов бойової обстановки.

**Відтягування поранених із зони обстрілу.** Військовослужбовець, який отримав поранення, перебуваючи в зоні обстрілу («під вогнем», червона зона), потребує евакуації за її межі. Масивна кровотеча, яка може виникнути через поранення, є основною причиною смерті на полі бою в перші хвилини. Тому, за її наявності, необхідно зупинити кровотечу накладанням турнікета (джгута) і відтягнути пораненого на невелику віддаль (10–20 м), за межі небезпечної зони з метою захисту від повторного ураження та проведення інших заходів домедичної допомоги в безпечних умовах.



Пріоритет під час евакуації пораненого із зони обстрілу — особиста безпека санітара.

Під час **відтягування** пораненого з небезпечної зони виникає ризик бути пораненою особою, яка надає допомогу. Зменшувати небезпеку можна по-різному. За можливості, поранені мають самі собі накладати турнікет (джгут) і самостійно відповзти чи навіть відбігти з небезпечного місця. Якщо це неможливо, основним способом захисту бойового медика взводу (стрільця-санітара) від поранення під час зупинки масивної кровотечі та відтягування пораненого з небезпечної зони є вогнева перевага воїнів свого підрозділу.

Підповзаючи до пораненого (якщо можливо — з боку голови), важливо не підніматися вище його тіла, таким чином захищаючи себе від ураження супротивником. Потрібно попередити постраждалого про своє наближення, щоб він не відкрив вогонь у ваш бік. Важливо пам'ятати, що поведінка пораненого може бути непрогнозованою, і для запобігання цьому необхідна дружня підтримка, використання подібних до цієї фрази: «Друже, я біля тебе, зараз допоможу».

Необхідно мати на увазі, що сучасні військові засоби індивідуального захисту (бронежилет, каска), зброя, боєприпаси, аварійне спорядження, вода, засоби зв'язку та інше устаткування зазвичай збільшують масу солдата на 25–30 кг. Вибираючи спосіб відтягування, беруть до уваги захисні властивості будівель, рельєфу місцевості та конкретні умови бойової обстановки.



Іл. 16.1. Відтягування пораненого на боці



Іл. 16.2. Відтягування пораненого на спині



Іл. 16.3. Відтягування пораненого за евакуаційну петлю

**Відтягування пораненого бойовим медиком взводу (стрільцем-санітаром).** Залежно від характеру поранення, він може відтягнути на собі пораненого у положенні *на боці* (іл. 16.1), *на спині* (іл. 16.2), а також *із застосуванням елементів спорядження* та обмундирування.

Так, поранених у голову, верхні кінцівки, грудну клітку та живіт краще відтягувати *на боці*, а в разі поранень хребта, задньої поверхні тіла та нижніх кінцівок — *на спині*. Для відтягування *на боці* бойовий медик лягає на бік позаду пораненого, потім кладе його голову собі на груди, а тіло — ривком закидає на підтягнуту й зігнуту в коліні ногу. Постраждалий може лежати під час відтягування обличчям донизу, на боці або на спині (залежно від характеру ушкодження). Вільною рукою бойовий медик тримає пораненого, а другою рукою та вільною ногою відштовхується від землі й повзе боком, зброю (свою й ураженого) утримує на передпліччі руки, що лежить на землі.

Для відтягування *на спині* бойовий медик взводу повинен покласти пораненого на здоровий бік і лягти своєю спиною впритул до його грудей, потім обережно підвести свою ногу, що лежить на землі й трохи зігнута в коліні, під ноги постраждалого. Якщо санітар лежить на правому боці, то правою рукою він бере ліву руку пораненого, а лівою — за штани зі сторони спини в ділянці сідниць. Якщо він лежить на лівому боці, тоді лівою рукою бере праву руку постраждалого, а свою праву руку заводить за спину пораненого і бере за штани в ділянці сідниць. Потім сильним, але не різким рухом бойовий медик, утримуючи пораненого біля своєї спини, перевертається на живіт, ноги ураженого мають опинитися між його ногами. Рухається бойовий медик, відштовхуючись від землі тільки од-

нією ногою, поки не втомиться, після чого відштовхується іншою ногою. Це дає можливість уникнути розкачування і звалювання пораненого зі спини під час руху. Зброю свою і постраждалого *бойовий медик* утримує на передпліччі вільної руки.



а



б



в



г

Іл. 16.4. Відтягування пораненого за лямку бронезилета з вогневою відповіддю (а, б, в, г)



Іл. 16.5. Відтягування пораненої за підпахвові ділянки



Іл. 16.6. Відтягування пораненої за передпліччя

Небезпечніше для *бойового медика* — самому відтягувати пораненого стоячи або навприсядки, утримуючи *за спорядження* (ззаду — *за евакуаційну петлю* (іл. 16.3), або збоку — *за лямку бронезилета* (іл. 16.4 а, б, в, г)), *за підпахвові ділянки* (іл. 16.5) або *за передпліччя* (іл. 16.6). У цьому випадку він стає помітною мішенню для супротивника, а рух потребує великих енерговитрат, і тому його можна здійснювати на обмежені відстані. Якщо є загроза, *бойовий медик* може відстрілюватися, прикриваючись тілом і амуніцією постраждалого. Зазначені вище способи відтягування доступні для фізично міцного солдата. Застосування допоміжних засобів (санітарна лямка, мотузка, м'які ноші, плащ-намет, волокуші) полегшує відтягування завдяки зменшенню сили тертя між тілом і землею.

Перед початком *відтягування на м'яких ношах (плащ-наметі)* (іл. 16.7) треба зробити на лямці (мотузці) петлю, яку накидатимуть на плече *бойового медика*, а вільний кінець прив'язати до двох ручок м'яких носів або одного з кутів плащ-намету (для надійності — краще простим морським вузлом).



Іл. 16.7. Відтягування пораненого на м'яких ношах одним санітаром



Іл. 16.8. Відтягування пораненого з використанням м'яких нош як волокуш одним санітаром

Потім *бойовий медик* обережно, тримаючи за одяг, повертає пораненого спиною на м'які ноші або плащ-намет, розправляє згорнуту частину плащ-намету та зав'язує над ним вузлом два вільних бокових кути. Після перевірки надійності закріплення лямки до плащ-намету *бойовий медик* перекидає її петлю через ліве або праве плече й починає повзти, тягнучи за собою постраждалого або підтягуючи його після переповзання на відстань довжини лямки. Зброю свою і постраждалого *бойовий медик* утримує на передпліччі правої чи лівої руки. У разі використання м'яких нош як волокуш пораненого вкладають на них і відтягують у безпечну зону (іл. 16.8).



Іл. 16.9. Відтягування пораненого двома стрільцями-санітарами за спорядження (лямки бронезжилета)



Іл. 16.10. Укладання пораненої на м'які ноші



Іл. 16.11. Відтягування пораненої на м'яких ношах двома стрільцями-санітарами

**Відтягування пораненого двома стрільцями-санітарами за спорядження (лямки бронезжилета)** (іл. 16.9) дає можливість виконувати це швидше, але створює можливість супротивнику обстрілювати відразу двох солдатів.

Значно зручніше для стрільців-санітарів укласти пораненого на *м'які ноші* (іл. 16.10) або *плащ-намет* і з меншими зусиллями відтягнути його в безпечну зону (іл. 16.11). У всіх цих випадках, якщо виникла загроза, стрільці-санітари можуть відкривати вогонь у відповідь, прикриваючи себе і постраждалого.

**Винесення пораненого на руках із зони обстрілу одним стрільцем-санітаром.** Від своєчасності й правильності організації винесення поранених з поля бою залежить їхнє життя. Необхідно швидко винести пораненого із зони обстрілу (червоної зони) в укриття (жовту зону). Якщо поранений притомний і може сприяти пересуванню, використовують спосіб *підтримування пораненого одним стрільцем-санітаром* (іл. 16.12).

*Винесення на спині, або спосіб Гауса* (іл. 16.13), можна легко і швидко застосовувати, пересуваючись із червоної зони (обстрілу) в жовту (укриття). Захопіть зап'ясток і передпліччя пораненого солдата через плече і нахиліться вперед, відірвавши його від землі. У разі правильного виконання стрілець-санітар може одночасно застосовувати зброю.



Іл. 16.12. Підтримування пораненої одним стрільцем-санітаром



Іл. 16.13. Винесення на спині (спосіб Гауса)

Крім цього, стрілець-санітар може самостійно **виносити пораненого на спині** (іл. 16.14), **на руках перед собою та плечах**. Перший спосіб використовують для швидкого винесення пораненого, який притомний і тримається руками за стрільця-санітара.

**На руках перед собою** можна виносити як непритомного пораненого, так і притомного. Якщо поранений притомний, то він, притримуючись, обнімає стрільця-санітара за плечі (іл. 16.15).

Щоб винести пораненого **на плечах** (іл. 16.16), стрілець-санітар надає йому напівсидячого положення, а сам стає на коліно і просовує голову під його праву руку, потім обхоплює тіло постраждалого і накочує його на своє праве плече. Цим способом добре переносити на малу відстань непритомного пораненого, бо стрілець-санітар у цьому разі може вести вогонь у відповідь.



Іл. 16.14. Винесення пораненого одним стрільцем-санітаром на спині



Іл. 16.15. Винесення пораненого одним стрільцем-санітаром на руках перед собою



Іл. 16.16. Винесення пораненого одним стрільцем-санітаром на плечах

**Винесення на руках із зони обстрілу двома санітарами (ланкою санітарів-носіїв)**. Два санітари-носії, які працюють разом, утворюють ланку. Вони мають уміти використовувати різні способи винесення постраждалих із поля бою і обов'язково взяти до уваги характер поранення, щоб застосувати оптимальний спосіб, який не загрожує додатковою травматизацією або повторним пораненням.



Іл. 16.17. Винесення пораненого на спині ланкою санітарів-носіїв (спосіб Гауса)



Іл. 16.18. Винесення пораненого ланкою санітарів-носіїв за плечі та ноги («один за одним»)



Іл. 16.19. Підготовка сидіння («замка») для перенесення пораненого:  
а — з трьох рук;  
б — із чотирьох рук



Іл. 16.20. Винесення пораненої ланкою санітарів-носіїв на «замку» із 4-х рук



Іл. 16.21. Перенесення пораненої на руках перед собою

**Винесення на спині ланкою санітарів-носіїв** подібне до винесення на спині за способом Гауса (іл. 16.17). Цей спосіб застосовують у зоні обстрілу, бо він не потребує тривалої підготовки. Удвох виносити пораненого легше, ніж одному, але в момент обстрілу це дуже зручна групова мішень. Для запобігання додаткових уражень санітарі-носії можуть вести вогонь у відповідь.

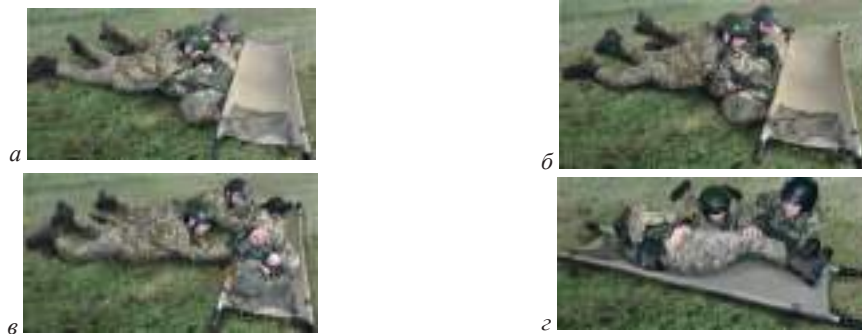
Спосіб **винесення пораненого за плечі та ноги або «один за одним»** (іл. 16.18) не потребує часу на підготовку, і тому його доцільно застосувати в зоні обстрілу. Особливо він зручний для використання у вузьких місцях (ходи сполучення, траншеї, підвали тощо).

**Щоб винести пораненого на руках, санітари-носії створюють сидіння за допомогою трьох або чотирьох рук.** Якщо поранений непритомний або не може триматися за шиї санітарів-носіїв, вони стають біля нього обличчям один до одного, кожний опускається на одне коліно (санітар-носій з лівого боку — на ліве, з правого — на праве), підкладають під сідниці постраждалого «замок» з трьох рук (іл. 16.19 а) як сидіння (четверта рука одного із санітарів-носіїв, яка покладена на плече другого, буде опорою для спини постраждалого) і піднімаються для руху в повний зріст.

За відносно доброго стану пораненого, коли він може трохи підвестися, сісти на руки санітарів і триматися за шию, застосовують для сидіння «замок» із чотирьох рук (іл. 16.19 б), (іл. 16.20). Найчастіше **на руках перед собою** пораненого переносять на невелику відстань перед укладанням на носі (іл. 16.21). Ланка санітарів-носіїв винесе пораненого з небезпечної зони значно швидше і з меншими зусиллями, ніж один носій. Але

вона беззахисна під час обстрілу супротивником і тому потребує додаткової вогневої підтримки воїнів свого підрозділу. Крім цього, старший ланки повинен давати чіткі команди для забезпечення узгоджених дій.

**Винесення пораненого на санітарних ношах ланкою санітарів-носіїв під вогневим прикриттям.**



Іл. 16.22. Спосіб укладання пораненого «накочуванням»: а → б → в → г



Іл. 16.23. Огляд обличчя пораненого перед винесенням на ношах



Іл. 16.24. Команда носіїв із чотирьох осіб готується підняти ноші

У певних випадках, наприклад у разі підозри на травму хребта, виникає необхідність винесення пораненого із зони обстрілу на ношах. Перед цим постраждалого укладають на ноші безпосередньо на місці поранення або після перенесення на руках перед собою. На місці поранення, під час укладання «накочуванням» (іл. 16.22), ноші ставлять до здорового боку пораненого, санітари-носії підходять з протилежного боку і підкладають руки під його спину, поперек, сідниці та гомілки, потім обережно перекочують пораненого на ноші. За необхідності, постраждалого після **перенесення на руках перед собою** відразу ж укладають на ноші для винесення з небезпечної зони.



Іл. 16.25. Команда носіїв із чотирьох осіб:  
а — підняла ноші; б — виходить з небезпечної зони



Іл. 16.26. Винесення важкопораненого під контролем бойового медика взводу

Використовуючи вогневе прикриття, ланка санітарів-носіїв може переносити постраждалих на ношах на значно більші віддалі, ніж на руках. Пораненого несуть ногами вперед, щоб санітар-носіїв, який іде ззаду, контролював його стан, спостерігаючи за обличчям й очима (іл. 16.23). Під час підйому вгору пораненого несуть уперед головою, щоб не опускати її нижче ніг. Якщо санітарів-носіїв двоє, старший іде позаду, якщо четверо — старший у найкращій позиції для спостереження за станом пораненого (біля його правого плеча) (іл. 16.24). Перед винесенням носії опускаються на коліно, яке ближче до нош, та беруться за ручки.

За командою старшого, носії піднімають ноші (іл. 16.25 а) і рухаються вперед (іл. 16.25 б).

Під час винесення важкопораненого носіями бойовий медик взводу може особисто контролювати його стан, рухаючись поруч (іл. 16.26). Такі дії доволі небезпечні й потребують тривалої вогневої переваги воїнів свого підрозділу.



1. Які загальні способи винесення пораненого із зони обстрілу? На основі чого визначають спосіб винесення пораненого з поля бою в кожному конкретному випадку?
2. Назвіть способи відтягування пораненого з небезпечної зони.
3. Як здійснюють відтягування пораненого на боці? Опишіть дії бойового медика взводу або стрільця-санітара, який, спостерігаючи за полем бою, побачив, що один з військовослужбовців отримав поранення передньої поверхні грудної клітки.
4. Як підготувати і відтягнути пораненого на спині? Опишіть дії стрільця-санітара, який, спостерігаючи за полем бою, побачив, що один з військовослужбовців отримав поранення правого стегна.
5. Які способи відтягування пораненого однією людиною стоячи або навприсядки? Які особливості кожного з них? У яких ситуаціях ви виберете кожен із цих способів?
6. Як здійснити відтягування пораненого із зони обстрілу на плащ-наметі? Що необхідно мати для цього, які переваги і недоліки цього способу порівняно з іншими?
7. Назвіть способи винесення пораненого на руках із зони обстрілу одним стрільцем-санітаром. Охарактеризуйте їх. За яких ситуацій ви будете використовувати кожен з названих вами способів?



8. Продемонструйте відомі вам способи винесення пораненого на руках із зони обстрілу одним санітаром, використовуючи як пораненого вашого однокласника чи однокласницю.
9. Опишіть дії стрільця-санітара, який, спостерігаючи за полем бою, побачив, що один з військовослужбовців отримав поранення лівого плеча.
10. Розкажіть, як можна винести пораненого з поля бою ланкою санітарів-носіїв. Які особливості використання кожного із цих способів? Групою з трьох осіб продемонструйте кожен з описаних вами способів.
11. З якою умовою і як здійснюють винесення пораненого на санітарних ношах з поля бою? Опишіть способи укладання пораненого або пораненої на ноші. Підготуйте санітарні ноші для використання і укладіть на них однокласника (однокласницю), який імітує пораненого. Опишіть способи укладання пораненого або пораненої на ноші.



12. Ви старший команди чотирьох санітарів-носіїв для винесення пораненого з поля бою. Опишіть ваші дії під час виконання цього завдання. Якщо є можливість, продемонструйте, як ви будете діяти в конкретній бойовій обстановці, запропонованій учителем. Яку допомогу чи пораду вам може надати санітар підрозділу в цій ситуації?

## ТЕМА «НАДАННЯ ДОПОМОГИ ПОРАНЕНИМ В УМОВАХ БОЙОВИХ ДІЙ»

### § 17. Ознаки зовнішньої кровотечі, що загрожує життю.

#### Застосування турнікетів для кінцівок. Само- і взаємодопомога



- Завершіть висловлювання, яке є визначенням терміна: «Кровотеча — це...»
- Охарактеризуйте, пригадавши уроки 10 класу, види кровотеч, які виникають унаслідок ураження людини.
- Які з них смертельно небезпечні, якщо вчасно не надати медичної допомоги?
- Чому кожна людина має вміти швидко визначити такі кровотечі?
- Які причини смерті внаслідок значної крововтрати?

**Кровотечу**, яка загрожує життю людини, називають **масивною**, або **критичною**.

Вона може бути *артеріальною*, *венозною* або з одночасним ушкодженням *артерій і вен*. Для масивної кровотечі властива наявність хоча б однієї із зазначених нижче ознак:

- пульсуючий характер і постійне витікання крові з рани (іл. 17.1, іл. 17.2);



17.1. Витікання крові з рани сильним пульсуючим струменем



17.2. Пульсація крові з рани та калюжа крові, що швидко збільшується (схематичне зображення)



17.3. Калюжа крові, що швидко збільшується унаслідок поранення плеча

- калюжа крові (іл. 17.2, іл. 17.3), що швидко збільшується на поверхні, де лежить постраждалий;
- інтенсивне просякання кров'ю одягу або пов'язки в ділянці рани (іл. 17.4, іл. 17.5).



17.4. Інтенсивне просякання кров'ю одягу



17.5. Інтенсивне просякання кров'ю пов'язки в ділянці рани

Крім цього, ймовірними факторами масивної кровотечі вважають:

- частковий або повний відрив кінцівки (ампутацію) (іл. 17.6);
- наявність помірної кровотечі в непритомного пораненого (іл. 17.7).



17.6. Повний відрив кінцівки



Іл. 17.7. Стан непритомності в пораненого у разі кровотечі

Швидке виявлення масивної кровотечі скорочує час її зупинення, зменшує ймовірність розвитку шоку і створює передумови для збереження життя людини.

Варто пам'ятати, що **на полі бою критична кровотеча під час поранень кінцівок є основною причиною смерті**. Проте в цій ситуації надати домедичну допомогу в повному обсязі неможливо внаслідок ризиків ураження медичного працівника. Тактична обстановка на етапі «під вогнем» (іл. 17.8) не дає можливості проводити зупинку кровотечі в послідовності, передбаченій для безпечних умов, про які вам відомо з 10 класу.

Тому в **небезпечних умовах критичну кровотечу з кінцівок зупиняють накладанням турнікета (джгута) максимально високо на руку або ногу** (іл. 17.9).



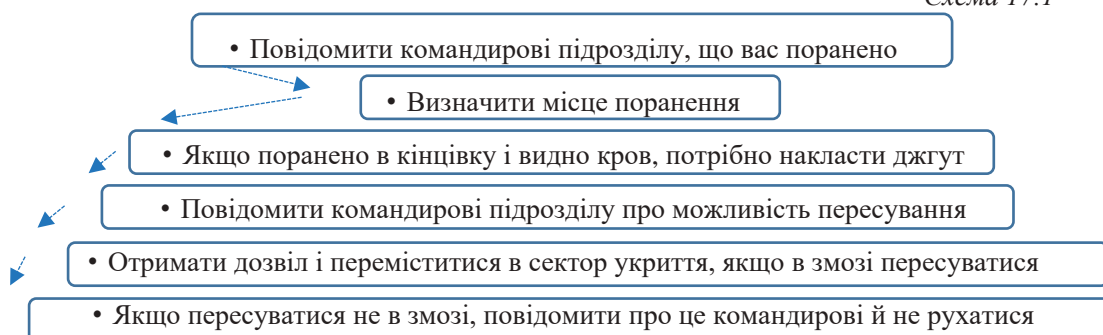
Іл. 17.8. Приклади тактичної обстановки на етапі «під вогнем»



Іл. 17.9. Накладання турнікета на руку і джгута на ногу санітарами (взаємодопомога) на етапі «під вогнем»

**Послідовність дій пораненого на полі бою** схематично подано на схемі 17.1.

Схема 17.1



Отже, у зоні обстрілу, кожен військовослужбовець зобов'язаний самостійно зупинити критичну кровотечу під час поранення кінцівки, якщо стан його здоров'я дозволяє це зробити. Він повинен накласти собі турнікет або джгут на поранену руку або ногу (самодопомога).

### Техніка накладання турнікета на верхню та нижню кінцівки.

• Надягніть на кінцівку підігнану під її товщину петлю стрічки-липучки турнікета або щільно обгорніть стрічку-липучку навколо кінцівки й просуньте через пряжку; на руці протягніть вільний кінець стрічки турнікета тільки через ближнє півкільце пряжки, на нозі — крізь обидва отвори пряжки.

Так турнікет не розпуститься, якщо його закрутити. Затягніть вільний кінець стрічки-липучки так, щоб не можна було провести кінчики трьох пальців між паском і пораненою кінцівкою, та надійно приклейте його до турнікета.

- Розмістіть турнікет у верхній третині плеча або стегна.
- Закрутіть стержень (переважно тричі), поки кровотеча не зупиниться. Перевірте відсутність пульсу нижче поранення.
- Закріпіть закрутку в кліпсі (ріжках-фіксаторах).
- Закріпіть стрічку для написання часу і вільним кінцем стрічки обгорніть її залишок навколо кінцівки через кліпсу та поверх стержня.
- Запишіть час, коли було накладено турнікет.

### Послідовність накладання собі турнікета однією рукою на верхню кінцівку (праву та ліву) (іл. 17.10 – іл. 17.16)



Іл. 17.10. Одягніть сформовану стрічкою-липучкою петлю турнікета на поранену кінцівку



Іл. 17.11. Міцно затягніть турнікет, потягнувши за край стрічки



Іл. 17.12. Зафіксуйте стрічку навколо кінцівки до кліпси за допомогою двосторонньої липучки



Іл. 17.13. Закрутіть стержень до зупинки артеріальної кровотечі та зникнення периферичного пульсу



Іл. 17.14. Зафіксуйте стержень у кліпсі. Перевірте, чи зупинилася кровотеча, чи є пульс



Іл. 17.15. Обгорніть залишок стрічки навколо кінцівки через кліпсу та поверх стержня



Іл. 17.16. Зафіксуйте залишок стрічки за допомогою білої липучки. Напишіть час накладання турнікета на липучці

## Послідовність накладання собі турнікета двома руками на нижню кінцівку



*Іл. 17.17. Одягніть турнікет навколо пораненої кінцівки, протягніть край стрічки через внутрішній отвір пряжки і міцно затягніть*



*Іл. 17.18. Протягніть край стрічки через зовнішній отвір пряжки і міцно затягніть*



*Іл. 17.19. Зафіксуйте стрічку навколо кінцівки до кліпси за допомогою двосторонньої липучки*



*Іл. 17.20. Закручуйте стержень до зупинки артеріальної (яскраво-червоної) кровотечі й зникнення периферичного пульсу. Зафіксуйте стержень у кліпсі. Переконайтесь у відсутності кровотечі й периферичного пульсу. Якщо кровотеча не зупинилась, накладіть другий турнікет біля першого. Перевірте кровотечу та пульс*



*Іл. 17.21. Напишіть час накладання турнікета на білій липучці. Підготуйте пораненого до транспортування*

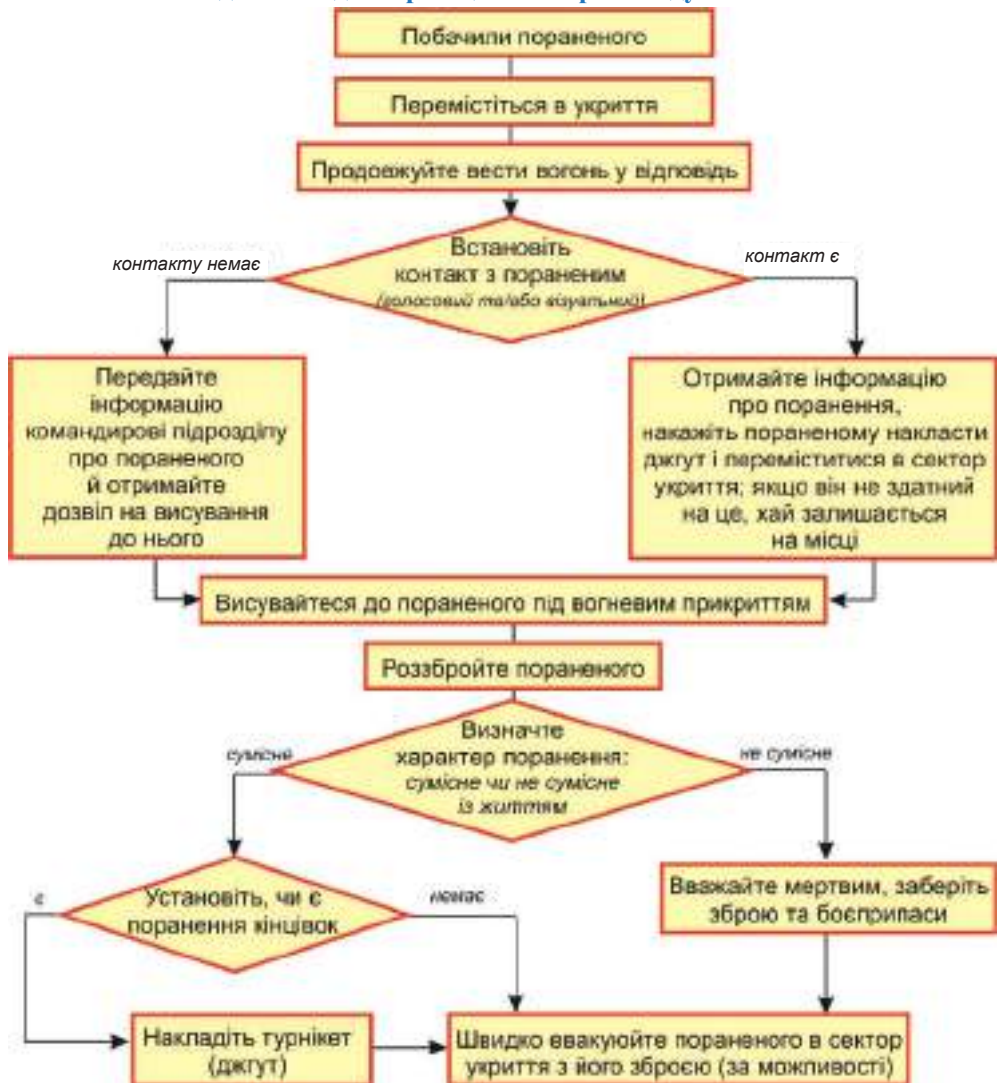
У випадку непритомності або вираженої втрати сил унаслідок поранення, допомогу такому постраждалому повинен надавати стрілець-санітар взводу або військовослужбовець цього ж підрозділу, який перебуває поруч (взаємодопомога).

Пріоритет у такій ситуації — особиста безпека того, хто надає допомогу. Поки він живий, у пораненого є шанс на порятунок. Перед тим як наблизитися до постраждалого, санітар має оцінити тактичну ситуацію, повідомити командира підрозділу про необхідність вогневого прикриття свого пересування, установити голосовий контакт з пораненим, попередити його про свою присутність. Залежно від тактичної ситуації наблизитися до пораненого можна переповзанням по-пластунськи або короткими перебіжками, пригинаючись.

Послідовність дій стрільця-санітара взводу на полі бою можна зобразити схематично (схема 17.2).

Виявивши наявність масивної кровотечі, необхідно накласти турнікет (іл. 17.22) й евакуювати пораненого в безпечне місце (зону тактичних умов). Послідовність накладання турнікета санітаром (взаємодопомога) аналогічна послідовності накладання турнікета собі двома руками на нижню кінцівку (іл. 17.17 – 17.21).

## Послідовність дій стрільця-санітара взводу на полі бою



Іл. 17.22. Накладання турнікета санітаром (взаємодопомога) під вогневим прикриттям



а



б

Іл. 17.23. Притискання коліном стегнової артерії перед накладанням джгута на нижню кінцівку

**Отже, надаючи само- і взаємодопомогу на полі бою на етапі «під вогнем» основним завданням вважають зупинку масивної (критичної) зовнішньої кровотечі з ран верхньої і нижньої кінцівок за допомогою турнікета або джгута так, щоб уникнути повторного ураження противником.**

Прямий тиск на рану, тампонування ран, накладання компресійної пов'язки не застосовуються внаслідок небезпеки поранення того військовослужбовця, який би це проводив. Єдиним винятком із цього правила є притискання коліном санітара стегнової артерії в пахвинній ділянці пораненого перед накладанням турнікета (джгута) на нижню кінцівку (іл. 17.23 а, б). Цей прийом зменшує кровотечу і дає можливість підготувати турнікет, проте збільшує ризик поранення санітара.

Кожен військовослужбовець повинен мати турнікет (джгут), готовий до використання в доступному стандартному місці (ліва верхня сумка розгрузки), і вміти ним користуватися. На лінії вогню — у секторі обстрілу — поранений має самостійно легко й швидко дістати власний турнікет (джгут).

Не потрібно ховати свій турнікет (джгут) на дні аптечки!

Турнікет (джгут) можна накладати на одну точку (а за потреби й більше — на обидва плеча або обидва стегна поверх одягу).

Під час перебування в секторі обстрілу кровотечу, яка не загрожує життю, потрібно проігнорувати. Турнікет (джгут) треба накладати й тоді, коли ви сумніваєтесь у його доцільності. Досвідченіші медичні працівники перевірять зроблене вами і знімуть його після повторного огляду пораненого в безпечній зоні, якщо він виявиться непотрібним.



■ Накладайте турнікет (джгут) безпосередньо на на одяг, не варто знімати чи розрізати його;

■ турнікет (джгут) накладайте на кінцівку (плече, передпліччя, стегно, гомілку) на 5–7 см вище джерела кровотечі; якщо ви не бачите джерела, накладайте максимально високо;

- накладаючи турнікет (джгут), створіть необхідний тиск до зупинки кровотечі з рани;
- напишіть маркером точний час закінчення процедури (на білій липучці турнікета, на джгуті або шкірі кінцівки);
- не розташовуйте турнікет (джгут) над коліном чи ліктем;
- не розташовуйте турнікет (джгут) безпосередньо над кобурою або заповненою кишенею, яка містить громіздкі предмети;

- якщо кровотеча не зупинена після накладання джгута, слід перевірити правильність його накладання і, за наявності, накласти другий джгут вище за перший, поруч з ним;
- якщо кровотеча не зупинена, а джгута або турнікета немає, треба накласти джгут-закрутку з підручних засобів;
- турнікет (джгут), накладений з метою зупинки кровотечі, можна безпечно тримати на верхній або нижній кінцівці не довше двох годин незалежно від пори року. За цей період не виникають ускладнення, пов'язані з травмуванням нерва внаслідок тривалого стискання, можливого обмеження руху кінцівки і відмирання тканин нижче від накладеного джгута;
- якщо ви наклали турнікет (джгут) і зупинили кровотечу, то такого пораненого необхідно доставити в лікувальний заклад для огляду медичним працівником протягом найближчих двох годин;
- у разі ампутації (відриву) кінцівки джгут-турнікет потрібно накласти вище за місце ампутації на 5–6 см, і він у такому положенні може залишатися понад 2 год;
- накладений турнікет (джгут) має бути добре помітним, а такі поранені потребують особливого догляду;
- у холодну пору року, коли для зігрівання пораненого вкривають термопокривалом (ковдрою, курткою), необхідно прикріпити мітку — клаптик бинта, змоченого кров'ю, або написати маркером на видному місці (лобі) літеру **T** (від слова турнікет).

**Техніка накладання турнікета (джгута-закрутки) з підручного матеріалу.** Для накладання закрутки використовують підручні засоби: смужки тканини, поясні паски, носові хустинки, косинки тощо, а для закручування — палки, гілки, металеві стержні, шматки товстого дроту.

На підведеному під кінцівку матеріалі, що використовують як турнікет, роблять вузол таким чином, щоб були вільні кінці не менше 5–6 см; між поверхнею кінцівки і вузлом можна було ввести якийсь стержень (палицю, ручку, ножиці) і зробити ним кілька витків закручування (до припинення кровотечі) (іл. 17.24, іл. 17.25). Для запобігання розкручування закрутку фіксують до кінцівки бинтом або зав'язують вільними кінцями (іл. 17.26). Точний час записують на клаптику паперу або на шкірі. Треба запобігти травмуванню м'яких тканин у разі використання тонких шнурків, дроту, кабелю, а також надто щільного закручування.



Іл. 17.24. Накладання джгута-закрутки (турнікета) з підручного матеріалу (варіант)

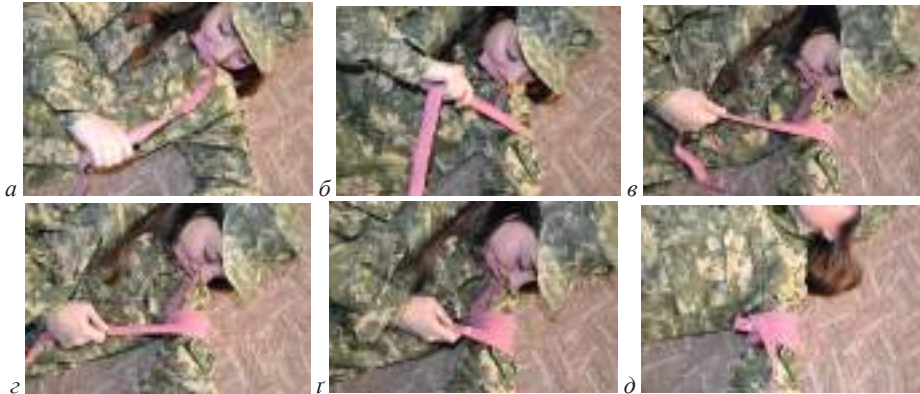


Іл. 17.25. Накладання джгута-закрутки (турнікета) з підручного матеріалу (варіант)



Іл. 17.26. Накладання джгута-закрутки з підручного матеріалу (варіант)

**Техніка самостійного накладання джгута з еластичної гуми типу Есмарха на ліву (іл. 17.27 а – д) і праву (іл. 17.28 а – д) руку.**



Іл. 17.27. Накладання джгута з еластичної гуми типу Есмарха на ліву руку



Іл. 17.28. Накладання джгута з еластичної гуми типу Есмарха на праву руку



1. Що таке масивна (критична) кровотеча? 2. Які ознаки масивної (критичної) кровотечі? 3. Яка найчастіша причина смерті військових на полі бою? 4. Яка послідовність дій пораненого на полі бою? Які заходи домедичної допомоги він може здійснити особисто? 5. Накладіть собі турнікет на праву та ліву верхню кінцівку. Чим відрізняються ваші дії? Що необхідно зробити для якнайшвидшого їх проведення?



6. Накладіть турнікет двома руками на нижню кінцівку собі та однокласнику / однокласниці. Які особливості? Чи є якісь відмінності у ваших діях? 7. У яких місцях турнікет не накладають? Чому? 8. Де у військового повинен зберігатися турнікет (джгут)? 9. Які правила слід пам'ятати, накладаючи турнікет? 10. Як виконати зупинку кровотечі з використанням закрутки? 11. Яка послідовність самостійного накладання джгута з еластичної гуми типу Есмарха?



12. Складіть стислу інструкцію, унаслідок яких поранень і як правильно накласти турнікет на верхню та нижню кінцівки.

## ТЕМА «НАДАННЯ ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ В ЗОНІ ТАКТИЧНИХ УМОВ»

### § 18. Надання домедичної допомоги в зоні тактичних умов (TFC, Tactical Field Care). Загальновійськовий набір пігулок. Підготовка до евакуації. Документація



У зоні тактичних умов (жовтій зоні) поранений перебуває в укритті, де значно зменшується вірогідність вогневого впливу противника (підвал, бліндаж тощо). Якщо вогонь супротивника припинено, то червона зона автоматично переходить у жовту.

Доступні засоби для надання домедичної допомоги на початковому етапі обмежуються індивідуальною аптечкою пораненого бійця та бійця, який надає йому домедичну допомогу. Проте для надання допомоги пораненому в жовтій зоні командир підрозділу, за можливості, завжди залучає бойового медика взводу або старшого бойового медика роти, у напличнику якого є додаткові ресурси для рятування життя пораненого.

Варто пам'ятати, що жовта зона дуже умовна, оскільки в будь-який момент може стати як червоною, так і зеленою. Надання допомоги здійснюється з постійним очікуванням у будь-який момент повторної взаємодії з противником. Тому обсяг допомоги, як і раніше, диктується тактичною ситуацією, а час евакуації може вимірюватися від хвилини до кількох годин.

#### Основний план дій для етапу «Допомога в тактичних умовах»

1. Після евакуації пораненого в укриття потрібно постійно дбати про власну безпеку і безпеку пораненого. Із цією метою організують периметр безпеки відповідно до стандартної процедури бойового підрозділу та обставин бою. Постійно здійснюють контроль тактичної ситуації.

2. Подальші дії полягають в огляді пораненого й наданні необхідних заходів домедичної допомоги. Їх проводять за наказом командира після виконання головного бойового завдання або якщо це дозволяє тактична ситуація.

3. У зоні укриття боєць, що надає домедичну допомогу, одягає рукавички і спершу виконує **первинний огляд**, спрямований на виявлення загрозливих для життя станів і їх усунення. Первинний огляд проводять без знімання захисного спорядження пораненого (шолома і бронежилета). Огляд розпочинають із визначення, чи поранений притомний.

Пораненого запитують про самопочуття, де він відчуває біль, дискомфорт. Отримання адекватних відповідей означає, що поранений притомний. У нього, за можливості, забирають зброю, боскомплект, гранати, ніж. Унаслідок стресу він може використати їх не за призначенням.

4. Алгоритм первинного обстеження коротко позначається аббревіатурою MARCH, у якому кожна літера позначає певний вид обстеження та надання домедичної допомоги. Докладніше із цією схемою обстеження ви ознайомитесь у наступному параграфі (§ 19).

#### **1. M — Massive Bleeding (масивна кровотеча).**

Насамперед слід визначити наявність масивної кровотечі, яку усувають або шляхом накладання джгута (з ран кінцівок), або шляхом тампонування (вузлові кровотечі з ран пахвинної, пахової ділянок і ділянки шиї). Наявність кровотечі оцінюють візуально або пальпаторно, обстежуючи критичні точки пораненого. Докладніше з технікою зупинки масивної кровотечі ви ознайомитесь згодом (§ 20).

#### **2. A — Airway (дихальні шляхи).**

Далі оцінюють у пораненого прохідність верхніх дихальних шляхів. Якщо поранений притомний і давав відповіді на запитання, значить дихальні шляхи прохідні і дихання присутнє. Якщо ж він непритомний, то слід відкрити рот, упевнитися у відсутності сторонніх тіл, осколків зубів. Далі забезпечують прохідність дихальних шляхів (висовують нижню щелепу) й оцінюють наявність дихання протягом 10 с. (У нормі 2–4 дихальних рухи за 10 с). За наявності дихання констатують, що дихальні шляхи прохідні, дихання є. Для тривалого підтримання прохідності дихальних шляхів може виникнути потреба застосувати носогорловий повітропровід, дозволити пораненому зайняти будь-яке положення, за якого найкраще зберігається прохідність дихальних шляхів, у тому числі сидячи, або укласти пораненого в стабільне положення на боці. В окремих випадках, за неефективності зазначених вище методів, викликають старшого бойового медика, який забезпечить прохідність дихальних шляхів хірургічним способом — проведе крікотиреопункцію або крікотиреотомію (вставить повітропровід у гортань). Докладніше з методикою забезпечення прохідності дихальних шляхів ви ознайомитесь згодом (§ 21).

#### **3. R — Respiration (дихання).**

Якщо в пораненого прогресуюче порушення дихання (частота дихання 5 і більше дихальних рухів за 10 с), поранення грудей або запідозрене закриті пошкодження порожнин тіла, потрібно припускати розвиток напруженого пневмотораксу і виконати декомпресію грудної клітки. Необхідно викликати старшого бойового медика роти. За цих умов з пораненого знімають бронезилет.



Пам'ятайте: якщо поранений непритомний і не дихає після забезпечення прохідності дихальних шляхів, у жовтій зоні його слід вважати мертвим.

#### **4. C — Circulation (кровообіг).**

Визначають порушення, пов'язані із втратою крові (шок). Найпростішими методами швидкого визначення шоку є відсутність пульсу на променевій артерії і/або погір-

шення свідомості за відсутності травми голови. Якщо в пораненого немає шоку, він при- томний і може ковтати — можна давати пити. Якщо поранений перебуває в стані шоку або передбачається розвиток шоку, покличте старшого бойового медика роти, щоб у жо- втій зоні організувати переливання кровозамінників.

**5. Н — Head injury / Hypothermia (черепно-мозкова травма / гіпотермія – пере- охолодження).**

У разі травми голови слід переливати кровозамінники для стабілізації артеріаль- ного тиску на мінімально необхідному рівні (виконує і контролює старший бойовий ме- дик роти). Також у всіх поранених необхідно попередити розвиток переохолодження за допомогою табельних (термопокривало) або підручних засобів (спальні мішки, бушлат, що-небудь, що буде зберігати сухість і тепло). За цих умов доцільно замінити мокрий одяг на сухий, якщо це можливо, і якнайскоріше перемістити пораненого на теплозбере- жну поверхню.

Якщо тактична обстановка погіршується, пораненого після первинного огляду слід перевести в стабільне положення на бік і продовжувати вести вогонь або за вказів- кою командира перемістити його в безпечніше місце.



Слід постійно пам'ятати про накладений турнікет і постійно переві- ряти стан пораненого за алгоритмом MARCH: після перенесення його до без- печних зон, в очікуванні евакуації, під час транспортування і після нього!

**Вторинний огляд** проводять ретельніше і в більшому обсязі. Він дозволяє ви- явити всі присутні у бійця додаткові поранення і кровотечі, які не були виявлені, або на які свідомо не звертали увагу під час первинного огляду. Після їх виявлення надають домедичну допомогу й готують пораненого до евакуації. Вторинний огляд проводять як швидке обстеження в разі травми з голови до п'ят. За цих умов оцінюють цілісність шо- лома. Якщо є дефекти чи уламки в ньому, запідозрюють травму черепа. Далі шолом зні- мають, знімають також і бронезилет.

#### **План швидкого обстеження з голови до п'ят**

**Голова:** видимі ураження (синці, рани); болючість; переломи; підтікання спинномо- зкової рідини (ліквору) з вух і носа. Якщо є проникаюча рана ока чи підозра на неї, накри- вають око захисним жорстким щитком для очей. Не використовують звичайну пов'язку, яка здійснює тиск на око.

**Шия:** видимі ураження; набухання шийних вен, зміщення щитоподібного хряща відносно поздовжньої осі; болючість, напружені м'язи.

**Грудна клітка:** видимі ураження; болючість; нестабільність кінців уламків ребер (грудини), тертя відламків. У пораненого з погіршенням дихання та травмою чи підоз- рою на травму тулуба слід запідозрити наявність напруженого пневмотораксу та покли- кати якомога швидше старшого бойового медика роти.

Усі відкриті рани грудної клітки і/або рани, що всмоктують повітря, слід негайно закрити оклюзійною наклейкою з клапаном. Якщо немає наклейки з клапаном, викорис-

товують аналогічну без клапана. За цих умов слід уважно стежити за диханням пораненого. Якщо наростає частота дихання й дихати пораненому стає важко, розвивається дихальна недостатність. У разі її розвитку треба запідозрити напружений пневмоторакс. Необхідно або відклеїти один край наклейки, або повністю її зняти. Якщо це не допомагає, слід покликати старшого бойового медика роти.

**Живіт:** видимі ураження (випадіння внутрішніх органів); болючість, надутість, напруження м'язів.

**Таз:** видимі ураження; болючість, нестабільність, тертя відламків.

**Нижні кінцівки:** видимі ураження; болючість, напруження м'язів, тертя відламків; патологічна рухомість (у разі перелому в нижній третині стегна кінцівку не зміщують, а фіксують у тому ж положенні).

**Верхні кінцівки:** видимі ураження; болючість.

Під час вторинного обстеження пораненому, за можливості, слід стабілізувати голову і шию, що виконує помічник. Якщо поранений лежить на спині і він непритомний, помічник разом зі стабілізацією голови і шиї забезпечує прохідність дихальних шляхів.

Під час вторинного обстеження надають домедичну допомогу відповідно до виявлених пошкоджень:

- потрібно впевнитися, що кровотеча зупинена. Якщо немає травматичної ампутації, перевірити наявність дистального пульсу на пораненій кінцівці. Якщо кровотеча продовжується, додатково затягнути накладений турнікет або застосувати другий джгут, розмістивши його вище та безпосередньо поряд з першим, з метою остаточної зупинки кровотечі та усунення дистального пульсу;
- оглянути та чітко позначити на всіх сторонах всіх турнікетів час їхнього накладання. Доцільно використати незмивний маркер;
- за наявності ран, опіків — накласти пов'язки;
- у разі рани грудної клітки — накласти клапанну або герметичну пов'язку;
- якщо сторонній предмет у рані, зафіксувати його в рані;
- зафіксувати переломи, якщо вони є;
- якщо є відкриті рани, дати пораненому антибіотик (із загальновійськового набору таблеток). Якщо він не може ковтати (шок, втрата свідомості), покликати на допомогу медика, щоб ввести антибіотики;
- у разі слабкого або помірною болю, коли поранений може вести бойові дії, дати пораненому знеболювальні таблетки із загальновійськового набору таблеток.

### **Загальновійськовий набір таблеток**



*Запам'ятайте, що загальновійськовий набір таблеток містить антибактеріальний лікарський засіб та комплект із двох лікарських засобів, які мають знеболювальну дію в разі незначного та помірною болю.*

- якщо поранений страждає від сильного болю настільки, що це заважає йому продовжувати ведення бою, покликати на допомогу старшого бойового медика роти;

- після вторинного обстеження і надання домедичної допомоги пораненого слід повернути в стабільне положення на боці, запобігти переохолодженню — скористатися термопокривалом;
- якщо можливо, з пораненим слід розмовляти, підбадьорювати, заспокоювати, пояснювати, що збираєтеся робити.



*Серцево-легенева реанімація на полі бою в поранених із вогнепальними ушкодженнями, які непритомні й не дихають, буде безуспішною, тобто її виконувати не треба.*

Після завершення надання домедичної допомоги повідомте про це командира, передайте інформацію евакуаційній команді; продовжуйте виконання бойового завдання.



### Документація

У бойових підрозділах армій країн НАТО військовий, який надавав домедичну допомогу, разом із старшим бойовим медиком заповнюють картку пораненого, у якій зазначають:

- пріоритетність евакуації — у яку чергу (залежить від тяжкості ушкоджень і тяжкості стану пораненого);
- паспортні дані про пораненого, бойовий підрозділ, номер жетона;
- дата, час надання допомоги;
- наявність алергії;
- механізм поранення (унаслідок кульового поранення; унаслідок вибуху від снаряда, наземної міни, гранати, падіння, пожежі) та види пошкоджень (рана, проникаюче поранення, тупа травма, перелом (відкритий, закритий), ампутація, опік);
- статус пораненого: основні показники життєдіяльності (притомність, пульс, дихання, артеріальний тиск);
- наданий обсяг домедичної допомоги в червоній і жовтій зонах (джгут, гемостатична пов'язка, носогорлова трубка, оклюзійна пов'язка, декомпресійна пункція грудної клітки, крікотиреотомія, іммобілізація шиною, іммобілізація косинками, стабільне положення, термопокривало; застосування медикаментів та кровозамінників);
- дані про осіб, які надавали домедичну допомогу; із цією картою пораненого евакуюють у медичний пункт батальйону, а далі — у госпіталь.

Наявність картки має важливе значення для спадкоємності надання допомоги пораненому під час евакуації. У ЗСУ картка пораненого перебуває на етапі розробки.

### Підготовка до евакуації:

- а) закріпити всі кінці бандажів та пов'язок;
- б) закріпити ковдри / накидки / ремені, що застосовувались для попередження гіпотермії;
- в) закріпити ремені нош, як передбачено інструкцією до їх застосування. Застосувати додаткові підкладки на ноші в разі довготривалої евакуації.

Разом з транспортом для евакуації прибуде персонал, який згодом надаватиме домедичну допомогу пораненому.

Під час очікування та власне евакуації продовжують спостерігати за пораненим відповідно до протоколу MARCH, усуваючи загрози для життя пораненого, які виникають.



**1.** Хто може надавати домедичну допомогу пораненому в жовтій зоні? **2.** Як досягти особистої безпеки в жовтій зоні? **3.** У чому полягає первинне та вторинне обстеження? **4.** Яка послідовність первинного обстеження? **5.** Які компоненти має алгоритм обстеження MARCH? **6.** Яка послідовність вторинного обстеження? **7.** Які показники оцінюють під час вторинного обстеження? **8.** У яких випадках залучають старшого бойового медика роти? **9.** Що входить до складу загальновійськового набору таблеток? **10.** Що варто задокументувати в жовтій зоні та з якою метою? **11.** Як підготувати пораненого до евакуації?

## § 19. Оцінка стану постраждалого за алгоритмом MARCH



*Пригадайте, яку домедичну допомогу можна надавати в зоні тактичних умов.*

**Послідовність дій за алгоритмом MARCH.** Віднедавня точиться чимало суперечок щодо того, за якою системою навчати військових надавати домедичну допомогу. Зазвичай у міжнародних стандартах обирають системи, за якими навчають у країнах НАТО. Тоді постає запитання, що насправді є кращим для наших військових: **TCCC** чи **CLS**?



Перша з цих двох аббревіатур **TCCC (Tactical Combat Casualty Care)** — це загальний протокол надання домедичної допомоги на полі бою. Це послідовний перелік найважливіших дій. На відміну від цивільної медицини, це не просто певний алгоритм дій, це ще і тактична складова. Це розуміння загальної картини поля бою та розмежування різних дій на різних етапах бою або в різних його частинах.



Протокол TCCC доступний для загального огляду на сайті *Національної асоціації фахівців з невідкладної допомоги США (NAEMT)*.

До створення такого протоколу дій допомоги постраждалим у військових умовах прийшли в США наприкінці 1990-х років. Після військових дій Сполучених Штатів в Афганістані у 2001 р. цей протокол був розширений та прийнятий за основу для всього медичного персоналу США, а потім і для країн НАТО.

Протокол щороку переглядають та щовесни видають рекомендації, оновлені згідно із найсучаснішими дослідженнями.

Відстежувати найновіші рекомендації щодо допомоги постраждалим на полі бою та бути в курсі останніх змін можна на сайті NAEMT.

Усі світові протоколи надання догоспітальної допомоги постраждалим так чи інакше базуються на певному алгоритмі дій, який побудований на підтримці життєво важливих функцій організму, як-от дихання та кровообіг.

Це протокол **ABC — Airways, Breathing, Circulation**.

Бойові дії вносять свої корективи до цього протоколу. До нього додається насамперед зупинка критичної кровотечі, від якої найчастіше гинуть на полі бою, та врахування того, що сам поранений і всі навколо перебувають під загрозою отримати поранення.



Військова медицина відрізняється від цивільної типами травм або ран, зовнішніми умовами, можливістю надавати допомогу постраждалим та часом, який необхідний для евакуації постраждалих (інколи він набагато довший в умовах бою).

Протоколи допомоги ТССС, на відміну від цивільної медицини, мають **алгоритм MARCH** (**M**assive **B**leeding–**A**irway–**R**espiratio–**C**irculatio–**H**ypothermia), однак його зміст не відрізняється від загальноновизнаного АВС.

Він містить основні послідовні пункти надання допомоги, серед яких:

**Massive Bleeding (масивна кровотеча)** — зупинка кровотечі, що загрожує життю;

**Airways (дихальні шляхи)** — забезпечення прохідності дихальних шляхів;

**Respiration (дихання)** — закриття всіх відкритих ран грудної клітки;

**Circulation (циркуляція)** — повний огляд пораненого, зупинка кровотеч, діагностика шоку;

**Hypothermia (гіпотермія/ЧМТ — черепно-мозкова травма)** — попередження гіпотермії.

Цей протокол є дороговказом для медичного персоналу та для військових, які перебувають у зоні військових дій.

Розглянемо докладніше оцінку стану постраждалого за алгоритмом MARCH.

### **1. M — Massive Bleeding, масивна кровотеча.**

1.1. Визначити наявність масивної кровотечі з рани кінцівок. Найпростішими та характерними ознаками масивної кровотечі з рани кінцівок є пульсуючий характер витікання крові й/або калюжа крові, що швидко збільшується.

1.2. Оглянути постраждалого щодо видимої зовнішньої кровотечі з інших місць та зупинити її, якщо буде потрібно.

1.3. Накласти джгут якнайшвидше та якомога щільніше. Місце накладання має бути на 5–7 см вище від джерела масивної кровотечі. Якщо неможливо швидко визначитись із місцем витікання крові, накласти джгут якомога вище прямо поверх одягу. Переконатись у відсутності подальшої кровотечі та дистального пульсу на ураженій кінцівці. Надписати час накладання джгута на всіх його сторонах незмивним маркером.

1.4. Якщо з анатомічних причин накласти турнікет неможливо, виконати прямий тиск на рану з подальшим тугим тампонуванням рани бинтом, просякнутим контактним гемостатиком (каолін, хітозан) або стерильним перев'язувальним матеріалом. Продовжувати прямий тиск на рану поверх тампона протягом щонайменше 3 хв. Якщо цього недостатньо, використати другий бинт з контактним гемостатиком. Після виконання маніпуляції переконатись у відсутності кровотечі та накласти поверх рани компресійну пов'язку. Обов'язковим є контроль наявності дистального пульсу на ураженій кінцівці.

1.5. У разі масивної кровотечі з місць відгалуження великих артерій (вузлові кровотечі) рекомендовано використовувати спеціальні пристрої типу **junctional tourniquet** (вузловий джгут або вузловий турнікет) (іл. 19.1) або турнікети із тиском на черевний відділ аорти за надвисокої ампутації нижніх кінцівок.

## 2. A — Airways, дихальні шляхи.

2.1. Оцінити прохідність верхніх дихальних шляхів у постраждалого.

2.2. У разі непрохідності дихальних шляхів або загрози її виникнення слід:

- висунути нижню щелепу;
- застосувати назофарингеальний повітропровід (носоглоткову трубку) (іл. 19.2);
- допомогти постраждалому зайняти будь-яке зручне положення для кращого забезпечення прохідності дихальних шляхів, у тому числі й положення сидячи;
- якщо постраждалий непритомний, то надати йому стабільного положення на боці;
- якщо попередні дії безрезультатні, провести **крикотиреотомію\*** (іл. 19.3).

Зазначені вище методи не обов'язково виконувати в такій послідовності, їх можна здійснювати в будь-якому порядку (залежно від травми та стану постраждалого).



Особливу увагу щодо забезпечення прохідності дихальних шляхів слід приділити постраждалим, які перебували в будинках або автомобілях, що горіли. У цих постраждалих може розвинутися набряк верхніх дихальних шляхів унаслідок їх опіку.

**3. R — Respiration, дихання.** Якщо в постраждалого прогресуюче порушення дихання, поранення грудей або запідозрене закриті пошкодження порожнин тіла, потрібно сприяти розвитку **напруженого пневмотораксу** (прогресивного накопичення повітря або газу в плевральній порожнині з одночасним підвищенням тиску в ній) і виконати **плевральну декомпресію** (зменшення тиску в плевральній порожнині) у другому міжреберному проміжку за допомогою декомпресійної голки або катетера 14G завдовжки не менше 8-ми сантиметрів (іл. 19.4).

Переконатися, що точка введення голки розміщена латеральніше (збоку) від середньо-ключичної лінії і голка не спрямована в бік серця. Прийнятна альтернативна точка введення голки — у 4–5-му міжреберному проміжку попереду від середньої пахвинної лінії.



Іл. 19.1. Вузловий джгут



Іл. 19.2. Назофарингеальний повітропровід



Іл. 19.3. Набір для крикотиреотомії



Іл. 19.4. Виконання плевральної декомпресії

Усі відкриті рани грудної порожнини та/або рани, що всмоктують повітря, слід негайно герметизувати спеціальною наклейкою з клапаном. Якщо наклейка з клапаном відсутня, використовувати спеціальну наклейку без клапана. Спостерігати за постраждалим на предмет розвитку напруженого пневмотораксу. Якщо в постраждалого наростає гіпоксія, прогресує порушення дихання або розвивається гіпотензія і напружений пневмоторакс, слід підняти або повністю видалити наклейку, або ввести декомпресійну голку.

#### 4. C — Circulation, кровообіг.

Визначити ознаки **гіповолемічного шоку** (стану, який виникає внаслідок зменшення об'єму циркулюючої крові). Найбільш простими методами швидкого визначення гіповолемічного шоку є відсутність пульсу на променевої артерії і/або порушення приємності за відсутності черепно-мозкової травми.

Якщо постраждалий у стані шоку, необхідно:

- ввести розчини крохмалів, якщо вони наявні;
- ввести інші колоїдні розчини або лактат Рінгера, якщо вони наявні;
- проводити огляд постраждалого після кожного введення 500 мл розчинів;
- продовжувати **інфузійну терапію** (крапельне введення або вливання внутрішньовенно або під шкіру лікарських засобів та біологічних рідин з метою нормалізації водно-електролітного, кислотно-лужного балансу організму) до появи відчутної пульсації на променевої артерії, покращення стану приємності або підвищення систолічного артеріального тиску до 80–90 мм рт. ст.;
- припинити введення рідини, коли один (кілька) з вищевказаних пунктів буде досягнуто.

Слід розглянути введення транексамової кислоти.

Якщо в постраждалого порушений психічний статус через травматичне ураження головного мозку та слабкий або відсутній периферичний пульс, проводити інтенсивну терапію до відновлення сильного променевого пульсу. Якщо доступний моніторинг артеріального тиску, необхідно підтримувати рівень систолічного артеріального тиску на рівні не менше 90 мм рт. ст.

#### 5. H — Head injury / Hypothermia, черепно-мозкова травма / гіпотермія.

У разі черепно-мозкової травми слід проводити інфузійну терапію, достатню для підняття артеріального тиску не менше 90 мм рт. ст. Також у всіх постраждалих повинно бути попереджено розвиток гіпотермії за допомогою табельних або підручних засобів.

Постраждалим із середньоважкою / важкою черепно-мозковою травмою, за можливості, необхідно проводити інгаляцію кисню для підтримки рівня кисню в крові понад 90 %.



1. На якому сайті можна ознайомитися з протоколом TCCC?
2. Чим військова медицина відрізняється від цивільної?
3. Які основні послідовні пункти надання допомоги містить алгоритм MARCH? Дайте їх коротку характеристику.
4. Чому особливу увагу щодо забезпечення прохідності дихальних шляхів слід приділити постраждалим, які перебували в будинках або автомобілях, що горіли?
5. Для чого, на вашу думку, використовують назофарингеальний повітропровід?

## § 20. Зупинка кровотеч, що загрожують життю. Прямий тиск на рану. Принцип тампонування ран. Використання рекомендованих гемостатичних засобів. Використання компресійної пов'язки.



З'ясуйте лексичне значення слів «компресія», «компресійний». Доберіть до них український аналог. Який фізичний процес є основою дії компресійної пов'язки під час зупинки кровотечі?

Для зупинки *масивної кровотечі на кінцівках* в умовах бойових дій, крім накладання турнікета, описаного в § 17, широко застосовуються інші методи: прямий тиск на рану, тампонування її та використання компресійної пов'язки.

Як вам відомо, якщо військовий у бою зазнав поранення кінцівки, яке супроводжується масивною (критичною) зовнішньою кровотечею, йому накладають турнікет і якнайшвидше евакуюють у зону тактичних умов (жовта зона). Найчастіше це підвал, бліндаж, тимчасове укриття, які в будь-який момент можуть потрапити під обстріл супротивника. Бойовий медик взводу, який тут надає допомогу, повинен переконатися, що масивна кровотеча була зупинена, і перевірити, чи турнікет накладений за показами — підтвердити наявність промокання кров'ю обмундирування поблизу місця поранення кінцівки.

Турнікет — ефективний засіб для швидкої та надійної зупинки критичної кровотечі на етапі «під вогнем», але його використання обмежене, так як через 2 години виникають порушення кровопостачання кінцівки, у ній починаються незворотні процеси відмирання, пов'язані зі стисканням м'яких тканин, нервів, що можуть призвести до ампутації кінцівки.

Допомога таким пораненим в зоні тактичних умов залежить від швидкості подальшої евакуації. Якщо постраждалого доправлять у лікувальний заклад, де є медичний працівник, протягом найближчих 2 годин, то турнікет залишають на кінцівці весь цей час. Якщо ж передбачається, що тривалість евакуації буде перевищувати цей термін, тоді турнікет треба замінити тампонуванням рани в поєднанні з прямим тиском на рану або накладанням компресійної пов'язки.



Запам'ятайте, що, незважаючи на цей термін, турнікет не знімають у разі відриву (ампутації) кінцівки та у випадку масивної (критичної) кровотечі, коли стан пораненого тяжкий: він непритомний, блідий і має частий пульс.



а

б

в

Гл. 20.1. Етапи послаблення джгута

Отже, накладений турнікет врятує життя, а тампонування рани в поєднанні з прямим тиском на рану і компресійною пов'язкою допоможе врятувати кінцівку пораненого, якщо тривалість евакуації перевищуватиме 2 год. Важливо знати, що в цьому випадку турнікет повністю не знімають, а дуже повільно послабляють поворотом стержня на 90°, а через одну хвилину ще раз на 90° (іл. 20.1).



Іл. 20.2. Іммобілізація кінцівки після послаблення турнікета

Одночасно потрібно стежити, чи не відновлюється кровотеча в рані. Під час різкого ослаблення турнікета, тиск в перетиснутій артерії різко зростає, що може призвести до відновлення критичної кровотечі. Якщо на пов'язці пляма крові збільшується, турнікет затягують знову. Навіть якщо кровотеча не відновлюється, турнікет не знімають, а послаблюють і залишають на кінцівці, яку обов'язково іммобілізують (знерухомлюють) (іл. 20.2).

Якщо під час транспортування пораненого кровотеча відновлюється, турнікет затягують повторно.

На етапі «під вогнем», а деколи і в зоні тактичних умов використовуються вибухові пристрої, що мають значну вражаючу силу. Унаслідок цього виникають поранення та кровотечі, що мають спеціальне визначення — «вузлові кровотечі», тобто зовнішні кровотечі з місць приєднання кінцівок до тулуба (підпахвові й пахвинні ділянки) та основи шиї (іл. 20.3). Особливістю таких кровотеч є те, що на цих анатомічних ділянках неможливо використати стандартний джгут (турнікет), який успішно використовується для зупинки кровотечі з ран кінцівок. Тому **прямий тиск на рану, тампонування рани, у тому числі кровоспинними бинтами в поєднанні з накладанням компресійної пов'язки, є основним методом зупинки масивної зовнішньої кровотечі на шиї, підпахвових і пахвинних ділянках.**

Отже, за вузлової кровотечі поранений на етапі «під вогнем» (червона зона) потребує якнайшвидшої евакуації в зону тактичних умов (жовту зону), де йому нададуть допомогу. Насамперед для зупинки кровотечі застосовують прямий тиск на рану перер'язувальним матеріалом (марлевими серветками або бинтом), який є в аптечці медичній загальновійськовій індивідуальній (АМЗІ) (іл. 20.4).



Іл. 20.3. Місця можливих «вузлових кровотеч»



Іл. 20.4. Прямий тиск на рану в пахвинній ділянці руками



Іл. 20.5. Прямий тиск на рану (3 хв з максимальним зусиллям)



Іл. 20.6. Притискання стегнової артерії власним коліном



Іл. 20.7. Накладання компресійної пов'язки на пахвинну ділянку



Іл. 20.8. Прямий тиск на рану шиї

Якщо його недостатньо, накрийте рану, що є джерелом кровотечі, будь-якою чистою тканиною (наприклад серветками ППШ, частиною обмундирування); притисніть тканину до рани і продовжуйте натискання руками з максимальним зусиллям (іл. 20.5), доповнюючи тиском коліна вище рани (іл. 20.6).

Це допоможе стиснути ушкоджені кровоносні судини, дасть можливість крові згорнутися, виграти час для підготовки інших кровоспинних засобів (засобів для тампонування) і забезпечить час для обміркування подальших дій. Чиніть тиск протягом не менше трьох хвилин. **Якщо внаслідок прямого тиску на рану кровотеча зупинилася або незначна, накладіть компресійну пов'язку (іл. 20.7).**

Для проведення прямого тиску на рану шиї після накладання чистої серветки її притискають однією рукою (іл. 20.8).

Надалі можна здійснювати тиск на рану, наклавши компресійну пов'язку через підпахвову ділянку (іл. 20.9) з використанням ізраїльського бандажа (перев'язувального пакета-бандажа українського виробництва).



Іл. 20.9. Накладання компресійної пов'язки на поранену шию



Іл. 20.10. Тампонування рани



Іл. 20.11. Кровоспинний бинт

**Якщо кровотеча продовжується, основним методом її зупинки є тампонування рани.** Воно передбачає щільне заповнення порожнини рани бинтом, звичайною марлею або чистою тканиною (іл. 20.10). Як спеціальний засіб для тампонування рани з метою зупинки кровотечі використовують стерильний бинт, який був просочений кровоспинними засобами та для зручності користування складений Z-подібно або «гармошкою» типу Combat Gauze (бойова марля) (іл. 20.11).

Отже, якщо у вас є перев'язувальні кровоспинні стерильні засоби або стерильний/чистий перев'язувальний матеріал (бинт, марля тощо), то послідовність ваших дій має бути такою, як зазначено нижче:

- перевірте, чи постраждалий притомний, поставивши запитання, що потребує відповіді. Якщо не реагує, то оцініть реакцію постраждалого на біль під час ваших дій (щипання за шкіру на відкритій ділянці тіла, натискання на мочку вухної раковини): якщо

постраждалий не реагує, то дійте за алгоритмом **MARCH** для визначення зупинки кровообігу та одночасно продовжуйте зупинку кровотечі; якщо постраждалий реагує на подразники, продовжуйте лише заходи для зупинки кровотечі;

■ здійсніть тампонування (щільне заповнення) рани стерильним кровоспинним бинтом (бойовою марлею) так, як показано на *іл. 20.12* і на *іл. 20.13*.

Кровоспинні компоненти чинять дуже важливу, але все ж таки допоміжну дію. Вони зменшують час зсідання крові й, відповідно, наближають зупинку кровотечі тоді, коли кровоспинний бинт контактує з джерелом кровотечі в глибині рани, тобто тільки у випадку щільного тампонування рани. Хоча, за відсутності перев'язувальних засобів з такими компонентами, тампонування можна проводити стерильним перев'язувальним матеріалом (бинтом) (*іл. 20.14*).

Отже, притискання кровеносних судин під час тампонування одночасно з кровоспинною дією бинта призводить до тимчасової зупинки масивної вузлової кровотечі.



*Іл. 20.12. Тампонування рани стерильним кровоспинним бинтом (схема)*



*Іл. 20.13. Тампонування рани стерильним кровоспинним бинтом*



*Іл. 20.14. Тампонування рани стерильним бинтом*



*Іл. 20.15. Притискання стегнової артерії власним коліном*



*Іл. 20.16. Візьміть у ліву руку кілька петель бинта і підведіть його під пальці правої руки*



*Іл. 20.17. Повторіть підведення петель бинта, не послаблюючи тиску правою рукою*

Якщо цього недостатньо, використайте другий кровоспинний або звичайний стерильний бинт, доки буде можливість утиснути їх усередину рани, та продовжте тиск на рану протягом щонайменше трьох хвилин.

*Під час тампонування потрібно дотримувати таких правил:*  
– уважно огляньте рану і виявіть місце кровотечі;

- своєю правою рукою притисніть судину в цьому місці до кістки в глибині рани, щоб зменшити кровотечу; якщо кровотеча з пахвинної ділянки, притисніть стегнову артерію на відстані (це можна зробити, притискаючи судинний пучок вище поранення власним коліном, і одночасно підготуйте кровоспинний або стерильний бинт до використання (іл. 20.15);
- візьміть у ліву руку кілька петель бинта і підведіть його під пальці правої руки, якою продовжуйте тиск на судину з використанням підведених петель (іл. 20.16);
- повторіть цей прийом до заповнення рани, не послаблюючи тиску правою рукою (іл. 20.17);



Іл. 20.18. Прямий тиск на рану



Іл. 20.19. Накладання компресійної пов'язки



Іл. 20.20. Обгортання пораненого термопокривалом

- після закінчення тампонування (повного заповнення) рани здійсніть прямий тиск на рану двома руками (іл. 20.18) протягом щонайменше десяти хвилин, використовуючи звичайний бинт, і протягом трьох хвилин — кровоспинний;
- після виконання маніпуляції обережно послабте тиск і огляньте рану; якщо промокання бинта кров'ю не збільшується і кровотеча зупинилася, накладіть поверх рани компресійну пов'язку (іл. 20.19);
  - не забудьте обгорнути пораненого термопокривалом: зниження температури тіла під час крововтрати сприяє розвитку шоку, який загрожує життю людини (іл. 20.20).

#### Алгоритм зупинки вузлових кровотеч

Прямий тиск на рану (в пахвинній ділянці — тиск коліном вище від рани)

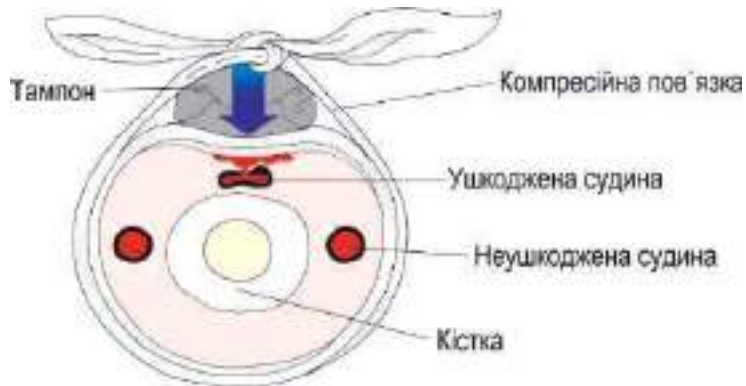


Тампонування рани



Компресійна пов'язка

**Компресійна пов'язка** (іл. 20.21) створює додатковий тиск на кровonosні судини в рані й завдяки цьому зупиняє кровотечу. Для її накладання використовують бинт, бажано еластичний, а також такі спеціальні перев'язувальні засоби, як індивідуальний перев'язувальний пакет та ізраїльський бандаж (перев'язувальний пакет, бандаж українського виробництва).



Іл. 20.21. Схема дії компресійної пов'язки

Компресійну пов'язку в зоні тактичних умов застосовують:

- для зупинки масивної кровотечі:
- після прямого тиску на рану (іл. 20.4), якщо кровотеча зупинилась або незначна;
- після тампонування рани (іл. 20.13), якщо кровотеча зупинилась або незначна.

**Послідовність накладання компресійної пов'язки (іл. 20.22 – іл. 20.25).**



Іл. 20.22. Накладіть на рану стерильну або чисту марлеву серветку



Іл. 20.23. Поверх серветки (над всією ранюю) накладіть валик з бинта чи вати (а) або іншу річ, наприклад мобільний телефон, за допомогою якого буде створюватися необхідний тиск (б)



Іл. 20.24. Валик або мобільний телефон притисніть до рани турами бинтової пов'язки, спостерігаючи зупинку кровотечі. Щоб створити потрібний тиск для зупинки кровотечі, використовуйте перев'язувальний пакет (бандаж)



Іл. 20.25. До рани можна прикласти міхур з льодом

**Особливості накладання і використання компресійної пов'язки.**

- Не затягуйте компресійну пов'язку настільки, щоб вона перешкоджала кровообігу. Валик, який підкладають під бинт, стискає поранені кровоносні судини і зупиняє кровотечу. Якщо шкіра нижче від компресійної пов'язки стає холодною на дотик, синіє або німіє,

а пульс не виявляється, то пов'язка затягнута занадто. У разі порушень циркуляції крові, перев'яжіть і послабте пов'язку. Періодично оглядайте кінцівку нижче від рани (пальці рук або ніг), щоб переконаватися, що нормальна циркуляція крові збережена.

■ Компресійна пов'язка має таку ж кровоспинну дію, як прямий тиск на рану. Але після її накладання руки медика звільняються — і він може виконувати інші дії.

■ Під час зупинки масивної кровотечі в зоні тактичних умов перевагу надають прямому тиску на рану, тампонуванню рани, компресійній пов'язці та їх поєднанню, а не накладанню турнікета (джгута). Його недоліки: сильне стискання м'яких тканин кінцівки, цілковите порушення кровообігу і виражений біль — можуть сприяти розвитку шоку. Тому турнікет (джгут) накладають тільки тоді, коли зазначені вище заходи не зупинили кровотечу.



Зупинку масивної кровотечі мають здійснювати шляхом прямого тиску на рану, накладанням компресійної пов'язки, тампонуванням рани, у тому числі стерильними перев'язувальними та кровоспинними засобами. Нерідко доводиться використовувати комбінацію цих способів. Якщо ці методи не зупиняють кровотечу, накладають турнікет (джгут).

### Використання ІПП як компресійної пов'язки.

Кожну з двох ватно-марлевих подушечок згорніть у валики (іл. 20.26) і накладіть так, щоб вони лежали поздовж кінцівки, накриваючи рану (іл. 20.27). Валики притисніть до рани турами бинтової пов'язки (іл. 20.28), спостерігаючи поступову зупинку кровотечі.



Іл. 20.26. Підготовка ІПП до використання як компресійної пов'язки



Іл. 20.27. Накладання валиків з подушечок ІПП поздовж кінцівки



Іл. 20.28. Притискання валиків до рани

**Використання перев'язувального пакета-бандажа (ізраїльського бандажа) як компресійної пов'язки.** *Перев'язувальний пакет (бандаж) українського виробництва (іл. 20.29), аналог ізраїльського бандажа з аплікатором для тиску на рану (іл. 20.30), накладають у разі поранень як компресійну пов'язку на будь-яку поверхню тіла людини.*



Іл. 20.29. *Перев'язувальний пакет (бандаж) українського виробництва*



Іл. 20.30. *Ізраїльський бандаж*

Послідовність накладання компресійної пов'язки за допомогою *перев'язувального пакета (бандажа)* на рану кінцівки (іл. 20.31 – іл. 20.38).



Іл. 20.31. *Витягніть бандаж з прогумованої та поліетиленової упаковки*



Іл. 20.32. *Підготуйте подушечку до використання*



Іл. 20.33. *Накрийте подушечкою всю поверхню рани кінцівки*



Іл. 20.34. *Еластичним бандажем обгорніть кінцівку один раз*



Іл. 20.35. *Проведіть його через отвір аплікатора для створення тиску на рану*



Іл. 20.36. *Поверніть у протилежний бік, притискаючи аплікатор до подушечки*



Іл. 20.37 а, б. Повністю забинтуйте аплікатор і подушечку, створюючи необхідний тиск



Іл. 20.38. Край еластичної стрічки закріпіть спеціальними фіксаторами

**Послідовність накладання компресійної пов'язки за допомогою перев'язувального пакета (бандажа) на рану шиї** зображено на іл. 20.39.



Іл. 20.39. Послідовність накладання компресійної пов'язки на рану шиї



**1.** У яких випадках послабляють турнікет на кінцівці? Для чого? **2.** Що таке *вузлові кровотечі*? Які основні методи їх зупинки? **3.** Назвіть послідовність заходів для зупинки вузлової кровотечі на шиї та в пахвинній ділянці. **4.** Як накладають ізраїльський бандаж у разі поранень шиї? **5.** Для чого в пораненого з масивною кровотечею під час надання медичної допомоги визначають реакцію на голос або на біль? **6.** Як правильно провести тампонування рани? Який бинт називають кровоспинним, як його складають і використовують? Що робити після тампонування рани? **7.** Коли турнікет можна замінити тампонуванням рани в поєднанні з прямим тиском на рану або компресійною пов'язкою? **8.** З якою метою накладають компресійну пов'язку?



**9.** Яка послідовність накладання компресійної пов'язки? **10.** Які особливості накладання і використання компресійної пов'язки? **11.** Яка послідовність накладання індивідуального перев'язувального пакета як компресійної пов'язки? **12.** Яка послідовність накладання ізраїльського бандажа як компресійної пов'язки?

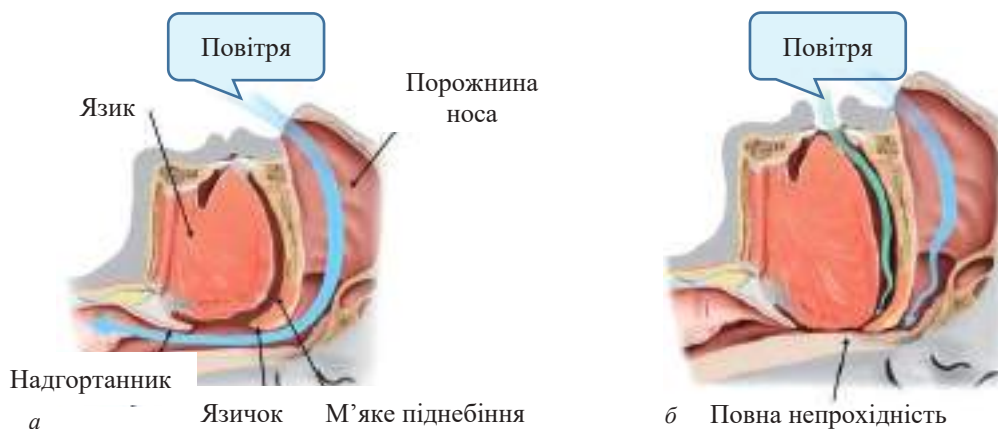
## § 21. Відновлення та забезпечення прохідності дихальних шляхів. Виведення нижньої щелепи. Безпечне введення носового повітроводу



Як вам уже відомо з § 14-го і § 15-го, відновлення і забезпечення прохідності дихальних шляхів пораненого починають здійснювати в жовтій зоні та на всіх подальших етапах евакуації. Нагадаємо, що за непрохідності дихальних шляхів повітря не надходить до легень (такий стан називають асфіксією), кров не збагачується киснем. Через 5 хв насамперед починає страждати головний мозок і серцевий м'яз. Настає зупинка серця. У зв'язку з цим, уміння відновлювати і забезпечувати прохідність дихальних шляхів є обов'язковою навичкою для бійця в бойових умовах.

У жовтій зоні під час першого контакту з пораненим боєць, який надає домедичну допомогу, визначає в пораненого рівень притомності, запитавши в нього: «Як почувашся? Де болить?» Якщо поранений відповідає, значить, дихальні шляхи в нього прохідні.

### Основні причини непрохідності дихальних шляхів на полі бою.



Іл. 21.1. Схема перекривання дихального горла в положенні непритомного постраждалого на спині (а — норма; б — непрохідність дихальних шляхів через западання язика)

1. Висока вірогідність непрохідності дихальних шляхів (іл. 21.1 а) виникає в непритомного пораненого, особливо якщо він лежить на спині. За цих умов під впливом сили земного тяжіння м'язи язика зміщуються назад, перекриваючи вхід у дихальне горло (іл. 21.1 б).

2. Значна вірогідність непрохідності дихальних шляхів виникає, коли непритомний поранений перебуває в положенні, що блокує дихальні шляхи, наприклад сидячи з опущеним вниз підборіддям.

3. Перешкоджати руху повітря до легень можуть фрагменти травмованих м'яких тканин ротової порожнини і глотки.

Кожен із цих випадків може швидко призвести до смерті, але цього можна уникнути, якщо використовувати правильну техніку відновлення і забезпечення прохідності дихальних шляхів та постійно перевіряти стан пораненого.

Відновлення та забезпечення прохідності верхніх дихальних шляхів здійснюють у тактично безпечній обстановці з використанням рукавичок після проведення контролю масивної кровотечі.



Іл. 21.2. Туалет ротової порожнини



Іл. 21.3. Забезпечення прохідності дихальних шляхів методом закидання голови і підняття підборіддя за умови, якщо немає підозри на травму голови і шиї

Якщо постраждалий лежить на спині, слід розкрити йому рот і, за наявності видимих сторонніх предметів, зубів, уламків лицьових кісток, згустків крові чи блювотних мас, слід їх якнайшвидше видалити пальцями (іл. 21.2). Цю маніпуляцію застосовують тільки щодо непритомних (щоб уникнути блювотного рефлексу) і тільки якщо видно сторонній предмет у ротовій порожнині пораненого. Слід уникати заштотвування, навіть випадкового, предмета далі в горло пораненого.

Якщо в ротовій порожнині є стороння рідина (кров, вода), одночасно голову і тублуб необхідно повернути у правий чи лівий бік, відтягуючи вказівним пальцем кут рота вниз, що полегшує самостійне витікання сторонніх рідин з ротової порожнини.



Для часткового закриття верхніх дихальних шляхів язиком, що запав, чи стороннім тілом характерним є шумне дихання з підсиленням звуку під час вдиху. За повної непрохідності дихальних шляхів, яка щойно виникла, під час кожної спроби зробити вдих втягуються м'язи шиї, міжребер'я і черевна стінка, однак дихальні шуми не прослуховуються і не відчувається рух повітря.

Після огляду ротової порожнини і її очищення в постраждалого без підозри на травму голови відновлення прохідності дихальних шляхів здійснюють шляхом закидання голови назад і піднімання підборіддя, як зображено на іл. 21.3:

- покладіть руку на чоло пораненого і 2 пальці своєї іншої руки — знизу на нижню щелепу;
- обережно закиньте голову пораненого, одночасно піднімаючи щелепу; не тисніть на м'які тканини під нижньою щелепою;
- підніміть щелепу пораненого так, щоб нижні зуби майже торкалися верхніх.

За цих умов язик не закриває вхід у дихальне горло, пропускаючи повітря в легені.



Підкладати під голову пораненого сторонні предмети категорично заборонено, оскільки це повністю закrije вхід у дихальні шляхи!

Якщо є підозра на травму голови і шиї, необхідно обережно маніпулювати головою та шийним відділом хребта, забезпечити прохідність дихальних шляхів

слід шляхом виведення нижньої щелепи вперед без закидання голови (іл. 21.4):

- розташуйтеся біля голови пораненого;
- розмістіть вказівний і середній пальці обох рук на кути щелепи пораненого з обох сторін;
- натисніть великими пальцями на вилиці пораненого, щоб вони слугували вам важелями;
- потягніть щелепу вперед, не закидайте та не скручуйте голову пораненого.



Іл. 21.4. Забезпечення прохідності дихальних шляхів методом виведення нижньої щелепи вперед у разі підозри на травму голови і шиї (а — вигляд збоку, б — вигляд зверху)

За таких умов рот не має бути закритим, бо це може завадити диханню, якщо носові дихальні ходи пошкоджені або заблоковані. Якщо потрібно, великим пальцем можна злегка притиснути нижню губу пораненого, щоб тримати його рот відкритим.

Закидання голови назад і підняття підборіддя чи виведення нижньої щелепи вперед не тільки відновлює, але й забезпечує прохідність дихальних шляхів у поранених, які дихають. Якщо поранений лежить на животі, а голова повернута вбік, слід провести огляд ротової порожнини і видалити сторонні тіла. У такому положенні немає потреби закидати голову чи виводити нижню щелепу, оскільки язик не може запасти.

Для тривалого підтримання прохідності дихальних шляхів може виникнути потреба застосувати носогорловий повітровід, дозволити пораненому зайняти будь-яке положення, за якого найкраще зберігається прохідність дихальних шляхів, у тому числі сидячи, або укласти пораненого в стабільне положення на боці.

**Техніка введення носогорлового повітроводу.** Носогорловий повітровід — це м'яка, еластична трубка, що вставляється в ніс пораненого для забезпечення проходу повітря. Цей повітровід може бути використаним у притомних поранених, оскільки не стимулює блювотний рефлекс. Якщо є ознаки травми обличчя чи голови, носогорловий повітровід не використовують.

*Добирання для пораненого носогорлового повітроводу.*

1. Виберіть повітровід, що приблизно відповідає діаметру ніздрі пораненого. Можете використати мізинець пораненого як показник (відповідає приблизно діаметру ніздрі).
2. Упевніться, що довжина трубки відповідає довжині від кінчика носа до мочки вуха.
3. Не використовуйте повітровід, якщо він не підходить за розміром.

*Введення носогорлового повітроводу.*

1. Працюйте в рукавичках.
2. Оберіть найбільший діаметр повітроводу, що може бути встановлений у ніздрю пораненого без застосування сили. Виміряйте довжину трубки від кінчика носа пораненого до мочки його вуха (іл. 21.5).



Іл. 21.5. Добирання довжини повітроводу



Іл. 21.6. Змазування носоглоткового повітропроводу стерильним гелем



Іл. 21.7. Відкриття носового отвору пораненого



Іл. 21.8. Повітропровід вставлений, і його край прилягає до ніздрі

- Змастіть зовнішню частину трубки лубрикантом на водяній основі (іл. 21.6).
- Тримайте голову пораненого в нейтральному положенні, Розкрийте носовий отвір пораненого, для цього натисніть на кінчик носа пораненого. Зазвичай для першої спроби використовують праву ніздрю (іл. 21.7).
- Вставте повітровід через ніздрю, допоки фланець не розміститься рівно на ніздрі пораненого (іл. 21.8).
- Ніколи із силою не штовхайте повітровід. Якщо ви відчуваєте опір, витягніть повітропровід і спробуйте вставити його в іншу ніздрю. Якщо не вдається ввести повітропровід у жодну ніздрю, укладіть пораненого в положення на бік й покличте старшого бойового медика.
- Зафіксуйте повітропровід за допомогою шматочка липкої стрічки.

Далі можна безпечніше продовжувати первинний і вторинний огляд, скільки носогорловий повітровід не дозволить запасти язика. Якщо постраждалого потрібно залишити (наприклад виникло повторне бойове зіткнення тощо), слід перевести пораненого в положення на бік.

Якщо неможливо забезпечити прохідність дихальних шляхів за допомогою вище перерахованих методів (наприклад: набряк гортані, стороннє тіло, що не видаляється, травма лицевої частини черепа), у жовтій зоні старший бойовий медик роти може виконати конікотомію — невідкладну процедуру, що забезпечує негайний доступ до дихальних шляхів через перснещитоподібну мембрану (іл. 21.9).



Іл. 21.9. Конікотомія

Таким чином, під час заняття ви ознайомилися зі способами відновлення і забезпечення прохідності дихальних шляхів пораненого, які можна виконати в жовтій зоні та на етапах евакуації.



1. Якими можуть бути причини непрохідності дихальних шляхів у пораненого?
2. Як очистити ротову порожнину від сторонніх предметів?
3. У яких випадках забезпечують прохідність дихальних шляхів методом закидання голови назад і піднімання підборіддя, а в яких — методом виведення нижньої щелепи вперед без закидання голови?
4. Як забезпечити прохідність дихальних шляхів методом закидання голови назад і піднімання підборіддя?
5. Як забезпечити прохідність дихальних шляхів методом виведення нижньої щелепи вперед без закидання голови?
6. У яких випадках слід використати носогорловий повітровід?



7. Як забезпечити прохідність дихальних шляхів із застосуванням носогорлового повітроводу?
8. Що є показанням для виконання конікотомії?

## § 22. Проникні поранення грудей. Огляд грудної клітки



*У яких ситуаціях і в результаті яких дій можуть виникнути поранення грудей?*

**Проникні поранення грудної клітки** — ушкодження, за якого канал рани має сполучення з плевральною порожниною.



У тілі людини є дві легені, кожна з яких розміщена в окремій герметичній плевральній порожнині в грудній клітці — вузькій замкнутій щілині між пристінковою і легеневою плеврою (тонкою сполучно-тканинною мембраною, покритою епітеліальним шаром — серозною пластинкою, яка вкриває легені та стінки грудної порожнини зсередини).

У плевральній порожнині міститься приблизно 20 мл серозної рідини, яка зволожує листки плеври, зменшуючи коефіцієнт тертя між ними під час вдиху і видиху (іл. 22.1). Тиск у плевральній порожнині завжди від'ємний, тобто нижчий від атмосфер-

ного. Під час вдиху об'єм грудної порожнини зростає, відповідно тиск у плевральній щілині ще більше зменшується, тому легені розтягуються, завдяки чому повітря через трахею і бронхи надходить в їх альвеоли. Під час видиху навпаки об'єм грудної порожнини зменшується і тиск у плевральній щілині дещо збільшується, тому розтягнуті легені спадаються та виштовхують повітря назовні.

Поранення грудної клітки класифікують на: вогнепальні (кульові, осколкові) (іл. 22.2); невогнепальні (іл. 22.3); одиночні; множинні; проникні; непроникні; з пошкодженням кісток; без пошкодження кісток. За характером ранового каналу рани бувають наскрізні, сліпі, дотичні.



Іл. 22.1. Будова легень



Іл. 22.2. Вогнепальні поранення грудної клітки

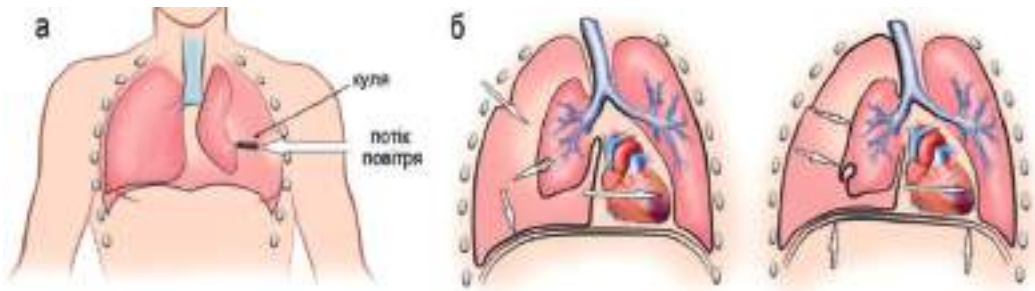


Іл. 22.3. Проникна рана грудної клітки — поранення ножем



Проникні поранення грудної клітки ушкоджують стінки грудної клітки, тканини легень та бронхів, великих судин та серця. Якщо рана розміщена нижче за лінію, що проходить на рівні сосків, можуть ушкоджуватися й органи черевної порожнини.

Головною ознакою проникних поранень грудної клітки є наявність рани з пошкодженням плеври. Часто ушкодження внутрішньогрудних органів створюють небезпеку для життя постраждалих: виникнення внутрішньої кровотечі, пневмоторакс (іл. 22.4 а), емфізема середостіння і легенево-серцева недостатність.



Іл. 22.4. Проникні поранення грудей:  
 а) з відкритим пневмотораксом; б) з клапанним пневмотораксом

Наслідком стає спадання легені від стискання повітрям за одностороннього та обох легенів — за двобічного пневмотораксу (або за гемопневмотораксу — скупчення крові та повітря в плевральній порожнині внаслідок ушкодження під час поранення міжреберних артерій, судин грудної клітки, легенів і органів середостіння тощо). Дихання утруднюється (понад 20 вдихів за хвилину), з рани тече кров (вона може бути яскраво-червоною, пінистою), виникає звук всмоктування повітря через рановий отвір під час кожного вдиху, можливе кровохаркання.

Про внутрішню кровотечу в разі проникних поранень грудної клітки свідчатиме відчуття крепітації під час пальпації (обмацування) грудної клітки (крепітація утворюється внаслідок проникнення повітря в м'які тканини — утворюється т. зв. підшкірна емфізема, під час натискання на них виникає звук, що нагадує хрускіт); несиметричне підняття грудної клітки під час вдиху (у постраждалого можуть бути зламані кілька ребер та стиснута легеня); бліда, холодна або волога на дотик шкіра; нудота, блювота; відчуття спраги; порушення притомності.

Особливо важкі ушкодження бувають під час вогнепальних поранень грудної клітки. Куля ушкоджує органи і тканини як прямим, так і боковим ударом та руйнує їх на значній відстані від ранового каналу.

Розрізняють *закритий, відкритий і клапанний пневмоторакси*, останній буває *зовнішнім та внутрішнім*. У разі закритого пневмотораксу повітря через рану проникло в плевральну порожнину і рана закрилася. Хоч невелика кількість повітря в плевральній порожнині не загрожує життю, однак вимагає невідкладного проведення домедичної допомоги. За наявності відкритого пневмотораксу, повітря через відкриту рану в грудній клітці або в легені на вдиху надходить у плевральну порожнину, а на видиху виходить назовні. Повітря, що надходить у плевральну порожнину, спричиняє спадання (колапс) легені та її зміщення разом з органами середостіння в здоровий бік. Під час видиху ця легеня частково розправляється за рахунок перекачування повітря з протилежної легені, а середостіння повертається в попереднє положення. Але таке повітря містить меншу кількість кисню, ніж атмосферне, що значно зменшує вентиляцію легенів та утруднює приплив крові до серця — це призводить до гострого кисневого голодування і зростання об'єму не збагаченої киснем крові у великому колі кровообігу.

Про відкритий пневмоторакс свідчать зяяння рани грудної клітки і шум повітря, що вільно проникає через рану грудної клітки в плевральну порожнину на вдиху і на видиху.



**Напружений (клапанний) пневмоторакс.** *Проникні поранення з клапанним пневмотораксом.* Зовнішній клапанний пневмоторакс виникає внаслідок утворення клапана із м'яких тканин ранового каналу грудної стінки. На вдиху він відкривається і повітря надходить у плевральну порожнину, на видиху краї рани сходяться і перекривають вихід повітря. Внутрішній клапанний пневмоторакс утворюється за одночасного ушкодження бронха і виникнення клаптикової рани легені, яка і є клапаном. На вдиху повітря із рани легені теж проникає в плевральну порожнину, а на видиху цей клапан не випускає його через цю рану. Відповідно при кожному наступному вдиху об'єм повітря в плевральній порожнині зростає, що спричиняє зростання внутрішньоплеврального тиску і зміщення органів середостіння у здоровий бік (*іл. 22.4 б*). Наслідком стає різке зменшення легеневої вентиляції і настання гострої дихальної недостатності та розлад серцево-судинної системи.

Після вирівнювання внутрішньоплеврального тиску з атмосферним клапанний пневмоторакс переходить у *напружений пневмоторакс*. Завдяки прогресуючому накопиченню повітря в плевральній порожнині внутрішньоплевральний тиск перевищує атмосферний. Це спричиняє стиснення легені на стороні ураження, а також зміщує і стискає середостіння з усіма його органами та протилежну легеню. Стиснення великих венозних судин знижує венозний відтік та обсяг викиду крові серцем. Легеня спадається і не бере участі в диханні, видимі слизові та шкіра набувають синюшного відтінку (ціаноз). Загальний стан таких постраждалих, як правило, украй тяжкий через розвиток гострої дихальної недостатності з блискавично наростаючою задишкою та значний розлад кровообігу. Про наявність клапанного пневмотораксу свідчить виражена підшкірна емфізема, яка швидко поширюється. Також іншими ознаками напруженого пневмотораксу в постраждалого є:

- швидке (прискорене) дихання або поверхнєве дихання, пізніше — ослаблення дихання, утруднення дихання або його відсутність;
- бліде обличчя та поява синюшності (ціаноз) губ, порожнини рота, кінчиків пальців і нігтів, причиною її є зниження вмісту кисню в крові;
- поява роздутих вен на шії;
- відсутність пульсу на променевій артерії, що свідчить про падіння артеріального тиску крові (гіпотонія);
- шкіра, яка стає холодною та липкою;
- виникнення неспокою, збудження і відчуття страху;
- погіршення або втрата свідомості та погіршення стану постраждалого.

У бойовій обстановці всі вказані вище ознаки і симптоми розпізнати важко, тому варто завжди вважати, що в пораненого з проникним пораненням грудної клітки наявний напружений пневмоторакс.

Тяжкість проникних поранень грудей залежить від характеру ушкоджень внутрішньогрудних органів, пневмотораксу і масивності гемотораксу (наявності крові у плевральній порожнині).

У разі проникних поранень грудної клітки, крім рани грудної стінки, можуть ушкоджуватися важливі для життя органи: легені, трахея, крупні бронхи, великі кровоносні судини грудей, перикард (серцева сумка) і серце, стравохід, діафрагма тощо. Можливі різні поєднання цих ушкоджень. Вони частіше трапляються під час бойових дій. У сучасних воєнних конфліктах частота поранень грудної клітки сягає 8–12 %. Під час проникних поранень її у 80 % випадків ушкоджуються легені, у 10–15 % — перикард, серце та великі судини, до 5 % — трахея, стравохід та діафрагма. У випадку проникного поранення грудної клітки смерть настає від 10–15 хвилин до однієї години. Причинами її є: напружений пневмоторакс, спадання легені з боку поранення та вимикання її з акту дихання, поранення серця та судин з утратою значної кількості крові.

*Поранення легень* вважають дуже небезпечними для життя. Вони виникають унаслідок порушення цілісності грудної клітки і плеври. Основними симптомами поранень легень є кровохаркання, підшкірна емфізема і гемопневмоторакс (скупчення крові та повітря в плевральній порожнині).

Ушкодження легень можуть супроводжуватися переломом ребер та інших кісток грудної клітки; бути ізольованими або поєднуватися з травмами голови, живота, таза, кінцівок тощо.

Тому, хто надає домедичну допомогу, потрібно впевнено володіти такими навичками: швидко провести огляд постраждалого, визначити притомність, наявність дихання; викликати бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги; за відсутності в постраждалого дихання, розпочати СЛР.



*Огляд грудної клітки.* Перед оглядом та початком надання домедичної допомоги необхідно переконатися у відсутності небезпеки на місці події для себе та постраждалого від травмувального чинника, що вже діяв, загрози від зовнішнього середовища та загрози від пораненого і тільки після цього надавати йому допомогу.

Якщо місце небезпечне, то треба дочекатися прибуття рятувальників. Перед тим, як надавати допомогу постраждалому, слід отримати його пряму або непряму згоду. Також потрібно перед оглядом надягнути одноразові гумові або латексні рукавички! Оптимальне положення постраждалого перед оглядом та початком надання домедичної допомоги — напівсидячи (на підлозі або на землі). Його треба попросити помовчати, не поїти і не годувати.

Під час зовнішнього огляду слід виявити місця ран, додаткових ушкоджень, зокрема крововиливів (гематом), визначити ступінь їх тяжкості. Обережне обмацування виявить переломи.

За наявності ран насамперед орієнтуються на розміщення вхідного і вихідного отворів і на напрямок ранового каналу.



### **Послідовність огляду постраждалого.**

Зауважте, чи є під ним калюжка крові. Проводячи огляд постраждалого, визначте наявність притомності, дихання, за його відсутності розпочати серцево-легеневу реанімацію та викликати бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги.

Для визначення локалізації та характеру поранень і надання домедичної допомоги постраждалому з пораненнями грудної клітки потрібно спочатку звільнити її від одягу, у військовослужбовців — зняти бойове спорядження і форму. Щоб додатково не травмувати та не ускладнювати стан постраждалого, необхідно одяг із нього знімати, починаючи з неушкодженого боку, а одягати — у зворотному порядку.

За сильної кровотечі для економії часу одяг розрізають по швах або розривають, щоб вивільнити місце поранення. Без особливої на те потреби повністю роздягати постраждалого (особливо в холодну пору) не потрібно. Достатньо звільнити від одягу тільки ту частину тіла, на якій видно сліди від дії ушкоджувального предмета; розстебнути (зняти) одяг, що перешкоджає диханню, і тоді оглянути грудну клітку.

Треба визначити наявність у постраждалого відкритих поранень грудної клітки: виявити вхідні та вихідні отвори ран, чужорідні тіла в них, відломки ребер, які вийшли через шкіру назовні, зовнішню кровотечу з рани, ознаки пневмотораксу, емфізему підшкірної клітковини тощо.

Руками відкрийте ділянку навколо виявленої відкритої рани грудної клітки. Якщо до рани прилипли шматки одягу, не намагайтеся видалити їх, тому що це може спричинити додаткові ушкодження і посилити біль. Обережно обріжте одяг, що прилип до рани. Не пробуйте очищати рану та видаляти предмети, що застрягли в ній. Якщо в пораненого більш ніж одна відкрита рана грудної клітки, обробіть ту рану, яка виявлена першою, а потім інші.



За вогнепального поранення обов'язково треба перевірити вірогідне місце виходу кулі, яке може бути в кілька разів більшим за вхідний отвір.

Найголовніше — якнайшвидше герметично закрити рану (рани) повітронепроникним засобом, щоб повітря під час вдиху не всмоктувалося в грудну клітку. З цією метою використовують герметизуючу (оклюзійну) наклейку — спеціальний пластир для закриття ран у грудній клітці.



Під час проникного поранення грудної клітки заклеювати рану слід на максимально глибокому видиху. Якщо необхідно провести серцево-легеневу реанімацію, слід інтенсивно натиснути на груднину, заклеїти рану і лише після цього починати здійснювати штучне дихання.

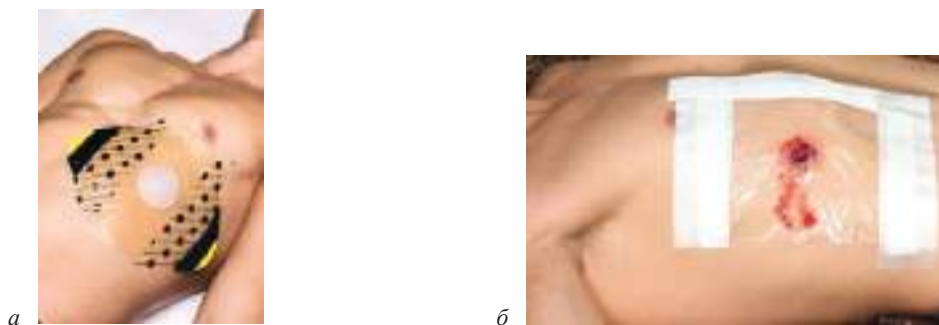
Якщо з рани грудної клітки стирчить якийсь предмет, не намагайтеся його витягнути. Накладіть герметичний матеріал навколо нього, щоб створити герметичну пов'язку, наскільки це можливо. Закріпіть цей предмет накладанням довкола нього стерильної ватно-марлевої пов'язки, але так, щоб предмет не був повністю закритий пов'язками. Загерметизуйте інші проникні рани грудної клітки.

**Використання герметизуючих (оклюзійних) наклеюк.** Промисловість виготовляє кілька різновидів оклюзійних пов'язок та оклюзійних грудних пластирів з клапаном (іл. 22.5). Оклюзійні пов'язки продаються у всіх аптеках. Їх використання дає змогу швидко та надійно закрити відкритий пневмоторакс і відновити від'ємний тиск у плевральній порожнині, завдяки чому відбудеться розправлення легені та відновлення її функції. Також своєчасне застосування оклюзійної пов'язки зупиняє кровотечу, захищає ушкоджені ділянки тіла від тертя, ударів та інфікування рани. Тому технікою її накладення повинен володіти не тільки медичний персонал, але й інші люди.



Іл. 22.5. Стандартна оклюзійна пов'язка (а); оклюзійний грудний пластир з клапаном для випускання повітря з рани (б)

За відсутності стандартної оклюзійної пов'язки можна використати липкий пластир, оболонку з прогумованої тканини індивідуального пакета (накладати на рану внутрішньою стерильною поверхнею), поліетиленову або целофанову плівку, клейончасту прокладку тощо. Потрібно зафіксувати таку пов'язку навколо рани, що засмоктує повітря, лейкопластиром тільки з трьох боків, залишивши один її край вільним (іл. 22.6). Тоді пов'язка утворює односторонній клапан і не дає зовнішньому повітрю проходити через отвір рани в грудну клітку на вдиху та стискати легені й серце. Вона, навпаки, створює умови для випуску його на видиху, що усуватиме пневмоторакс. Але якщо після накладання оклюзійної пов'язки стан постраждалого погіршується, то її треба зняти (можливо пов'язка починає створювати напружений пневмоторакс).



Іл. 22.6. Оклюзійна (герметична) тимчасова пов'язка:  
а — стандартна;  
б — з поліетиленової плівки, закріпленої лейкопластиром



Перед накладанням оклюзійних пов'язок слід очистити шкіру навколо рани від крові та іншої рідини (для поліпшення зчеплення пов'язки зі шкірою). Потім попросити постраждалого зробити глибокий видих і затримати дихання — у такий спосіб певна кількість повітря вийде з грудної клітки через рану. Відповідно постраждалий швидше зможе відновити нормальне дихання після її герметизації.

Під час накладення оклюзійної пов'язки постраждалому з напруженим пневмотораксом потрібно спочатку тимчасово припідняти її край, щоби випустити надлишкове повітря з плевральної порожнини.

Якщо в разі вогнепального поранення грудної клітки виявлено й вихідний отвір, на нього теж треба накласти оклюзійну пов'язку, як описано вище, та зафіксувати її з усіх боків.

Щоб загерметизувати рану, краї герметизуючої (оклюзійної) пов'язки мають виходити хоча б на п'ять сантиметрів за її краї з усіх боків, інакше пов'язка не створить герметичності й навіть може всмоктатися в рану.

За наявності великої рани на неї треба накласти стерильну серветку, а як оклюзійну пов'язку доцільно використовувати зазначені вище підручні матеріали. Потім поверх герметизуючої пов'язки треба накласти ватно-марлеві подушечки і зафіксувати на грудній клітці широким бинтом.



Якщо після накладення оклюзійної пов'язки стан постраждалого різко погіршується, то її треба зняти: можливо, вона починає створювати напружений пневмоторакс. Носити оклюзійну пов'язку довше ніж 5 годин не можна.



*Розміщення поранених з пневмотораксом.* Притомного постраждалого після накладення оклюзійної пов'язки доцільно посадити, притуливши спиною до якоїсь поверхні, щоби він міг на неї опертися. Можливо, йому буде легше дихати в сидячому положенні (іл. 22.7). Якщо постраждалий не може сидіти, то покладіть його пораненим боком (відновне положення) до вибраної поверхні (іл. 22.8). Тиск при контакті з поверхнею буде виконувати роль «шини» для травмованого боку і сприятиме зменшенню болю. Укутати постраждалого термопокривалом для запобігання замерзанню або для захисту від прямих сонячних променів у спекотну пору року.



Іл. 22.7. Постраждалий у сидячому положенні, укритий термопокривалом



Іл. 22.8. Постраждалий з проникним пораненням грудної клітини в положенні на ушкодженому боці

Потрібно забезпечити постійний нагляд за постраждалим до прибуття бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги. У разі погіршення його стану до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги повторно зателефонувати диспетчеру екстреної медичної допомоги.



**1.** Розкажіть про анатомічну будову грудної клітки. **2.** Які поранення грудної клітки називають проникними? **3.** Назвіть ознаки проникної рани грудної клітки. **4.** Які основні симптоми поранень легень? Чим вони можуть ускладнюватися?



**5.** Розкажіть товаришу про проникні поранення грудної клітки із закритим, відкритим та клапанним (напруженим) пневмотораксом. **6.** Розкажіть товаришу, як провести повний огляд у разі проникних поранень грудної клітки та надати медичну допомогу з використанням герметизуючих (оклюзійних) накладок.

### § 23. Повний огляд пораненого, зупинка всіх інших видів зовнішніх кровотеч. Тактично значущі ознаки шоку в поранених

Як вам вже відомо (див. § 18), у зоні тактичних умов (жовтій зоні) поранений перебуває у відносно безпечному місці, що дає змогу провести його огляд щодо виявлення загрозливих для життя станів та їх усунення (**первинний огляд** за алгоритмом MARCH, див. § 19).

Згодом, якщо цьому сприяє тактична обстановка, пораненому **проводять вторинний огляд** — повний огляд у межах тактичної обстановки, щоб виявити всі травми і поранення, що не були діагностовані під час первинного огляду. Рішення про його проведення приймають, залежно від тактичної ситуації та за наказом командира підрозділу. У процесі проведення вторинного огляду в міру виявлення ушкоджень пораненому надають домедичну допомогу і готують до евакуації. Як зазначалося, за цих умов на початковому етапі доступними засобами для надання домедичної допомоги є індивідуальна аптечка пораненого бійця та бійця, який надає йому домедичну допомогу. Відтак командир підрозділу може залучити бойового медика взводу або старшого бойового медика роти, у наплічнику якого є додаткові ресурси для рятування життя пораненого.



Основний пріоритет у ході вторинного обстеження пораненого — це ваша власна безпека. Поки ви живі, у пораненого бійця є шанс на порятунок. Переконайтеся, що вам нічого не загрожує. Перш ніж працювати з пораненим, оцініть тактичну ситуацію, забезпечте вогневе прикриття зони надання допомоги. Переконайтеся, що поранений роззброєний. За необхідності евакууйте його в безпечніше місце.

Отже, вторинний огляд проводять після зупинки масивних загрожуючих життям кровотеч з кінцівок, забезпечення прохідності дихальних шляхів, перевірки дихання та ліквідації проникаючого поранення грудної клітки (за цих обставин бронезилет буде

розстебнутим, а передня бронепластина відкинута набік або й догори залежно від конструкції бронжилета).

Оглядають як притомних поранених, так і поранених з порушеною і збереженою свідомістю. Поранені не завжди можуть скаржитися на рани, які їх менше турбують, але які часто є не менш небезпечними.

**Огляд проводять, стоячи на одному коліні:** 1) це положення низького старту, що в разі небезпеки дає змогу швидше переміститися в укриття; 2) вільне коліно допоможе здійснити фізичний вплив на пораненого в разі його неадекватної поведінки.

Повний огляд відбувається в положенні пораненого на спині за умов забезпечення в непритомного пораненого прохідності дихальних шляхів (див. § 21). Із цією метою доцільно встановити носогорловий повітровід.

**План повного огляду такий:** 1) голова; 2) шия; 3) грудна клітка; 4) живіт; 5) таз; 6) ноги; 7) руки; 8) хребет, спина і сідниці.

#### **Загальні правила вторинного огляду такі:**

- 1) побачити і промацати всі доступні місця тіла пораненого;
- 2) знайти рани, які не помітили під час первинного огляду. Щоразу, коли ви бачите рани або кров на рукавицях, слід негайно обробити виявлену рану й зупинити виявлену кровотечу, надаючи перевагу компресійним пов'язкам, перш ніж продовжувати огляд;
- 3) виявити порушення анатомічної цілісності кісток (вкорочення кінцівок, викривлення по осі, рухливість там, де цього не повинно бути, крепітація — хрускіт під час тертя кісткових відламків один до одного, припухлість, біль (якщо поранений притомний)).

*Отже, незначні кровотечі доцільно зупиняти шляхом накладання компресійної пов'язки. Із цією метою доцільно скористатися ізраїльським бандажем або його аналогами.*

**Послідовність вторинного огляду.** Огляд голови починають з перевірки купола шолома на цілісність і наявність осколків. Зупинені шоломом великі осколки можуть частково проникати в череп, тоді знімання шолома становить небезпеку для життя бійця. Тому спершу руками проходять під шоломом і перевіряють наявність крові, що може свідчити як про тупу, так і проникну травму голови. За відсутності крові в шоломі, розстібають фіксатор і плавним рухом знімають шолом, притримуючи голову. Цю маніпуляцію краще виконувати удвох.

Верх голови, боки і потилицю оглядають і промацують. Звертають увагу, чи немає підтікання з вух і носа рідини жовтуватого або кривавого відтінку, що може свідчити про тяжку травму голови або контузію. Шолом на пораненого одягають повторно.

Оглядають шию для виявлення кровотечі, симптомів стрімкого розвитку напруженого пневмотораксу (роздуті шийні вени, зміщена гортань). Промацують хребці шийного відділу хребта (від основи черепа до початку грудних хребців).

Ретельно оглядають пахвові ділянки, які незахищені бронеелементами і через велику кількість складок одягу можуть приховати масивну кровотечу з пахвової і плечової артерій. У разі виявлення критичної кровотечі в цій зоні необхідно негайно вжити заходів для її зупинки (див. § 20).

Зніміть передній модуль бронезилета постраждалого, якщо він ще не був знятий для обробки ран грудної клітки під час виявлення порушення дихання під час первинного обстеження.

Розстебніть одяг, огляньте і промацайте грудну клітку спочатку спереду, а потім з боків. Після огляду грудної клітки — одягніть пораненого. У холодну пору року та в разі значної втрати крові грудну клітку оглядають під одягом.

Огляд живота проводять шляхом плавного промацування 4-х умовних зон навколо пупа, склавши руки одна на одну. Глибина натискання становить близько 4–6 см. У нормі всі чотири квадрати повинні бути однаковими на дотик.

Перевіряючи цілісність кісток таза, спершу знайдіть виступаючі місця на кістках таза і натисніть спершу до середини, потім зверху вниз. Робіть це дуже повільно! Якщо кістки почнуть зміщатися, ви зразу ж це відчуєте і мусите негайно зупинити тиск!

Далі промацайте по черзі руки і ноги, стежачи, чи є відхилення і кров.

Нарешті підійміть ближчу до вас руку пораненого, переведіть її за його голову, дальшу руку перекиньте через груди, схрестіть ноги пораненого в щиколотках, візьміть його за плече та стегна і перекотіть до себе, сперши на свої коліна. У цьому положенні промацайте решту хребта від плечей до сідниць, далі — всю площу спини та сідниць, зважаючи, чи там є кров. Після цього покладіть пораненого на спину.

Повний огляд, незважаючи на його довгий опис, повинен відбуватися швидко і тривати не більше хвилини. Тривалість огляду зростає тільки на час надання допомоги під час виявлення нових ушкоджень.

На всі виявлені рани, які кровоточать, накладають компресійну пов'язку. Під час виявлення масивної кровотечі із пахової або плечової артерії у верхній частині плеча, яку неможливо зупинити накладання джгута – рану тампують (див. § 20). Під час виявлення напруженого пневмотораксу терміново викликають старшого бойового медика роти для проведення декомпресійної пункції грудної клітки. Усі інші проникаючі рани грудної клітки закривають герметичною пов'язкою (див. § 22).

У разі виявлення порушення цілісності кісток їх знерухомлюють, у разі опіків і відморожень — накладають пов'язки, про що йтиметься в §§ 24–25.

**Визначення ознак та боротьба з шоком.** Важливим моментом надання допомоги в ході вторинного обстеження є боротьба з шоком — одним з найнебезпечніших ускладнень, яке може призводити до загибелі поранених. Тому важливою є профілактика розвитку шоку та боротьба з його проявами на ранніх стадіях, коли його наслідки ще найменш небезпечні.

Причиною шоку в бойових умовах є насамперед значна втрата крові, опік другого та третього ступеня, який займає понад 20 % площі шкіри, блювота, пронос та надмірне потовиділення. Приблизно в 70 % випадках масивні кровотечі виникають під час проникаючих поранень із внутрішніх органів. На полі бою навіть у жовтій і зеленій зонах їх не зупинити, що вимагає негайної евакуації в лікувальну установу та термінових заходів боротьби із шоком.

**Ознаки шоку:** волога, але холодна (липка) шкіра, блідий або сіруватий колір шкіри; нудота; збудженість у початковій фазі змінюється на пригніченість або непритомність; незвична спрага; прискорене дихання — 5 і більше дихальних рухів за 10 с (спочатку може бути уповільнене); прискорений (понад 90 ударів за хв) та слабкий пульс; знижений артеріальний тиск, що проявляється ледь помітним або відсутнім пульсом на зап'ясті за наявності пульсу на сонній артерії.

*Актуальними критеріями розвитку шоку в жовтій зоні для бійця, який надає до-медичну допомогу, є зміна психічного стану (за відсутності травми голови) і ослаблення або відсутність периферичного пульсу.*

**Якщо з'явилися ознаки шоку, необхідно негайно вжити протишокових заходів:**

1. За можливості, негайно викликати старшого бойового медика роти.
2. Припинити дію ушкоджувальних факторів: зупинити крововтрату, знерухомити ушкоджені кінцівки.
3. Притомного пораненого покласти в протишокове положення (на спині з ногами, піднятими трохи вище від рівня серця) (іл. 23.1). Це збільшить приплив крові до серця і дещо підвищить кров'яний тиск. Для піднімання ніг можна використати ящик, згорнуту польову куртку або інший стійкий предмет.
4. Непритомному пораненому ввести носогорловий повітропровід і перевести в стабільне положення на боці. Контролювати появу блювання. Щоразу під час блювання опускати край рота, щоб блювотні маси могли вийти назовні, а не потрапити в дихальні шляхи.



*Іл. 23.1. Поранений у протишоковому положенні*

5. Якщо є підозра на перелом хребта або поранення голови, постраждалого покласти на спину (без підйому ніг). Якщо можна, знерухомити його голову, шию та спину. Вставити назофарингеальний повітровід. Доцільно використати шийний комірцець, який є в наплічнику старшого бойового медика.
6. У разі відкритих поранень черевної порожнини покласти пораненого на спину із зігнутими в колінах ногами, щоб послабити тиск на червну порожнину та зменшити біль.
7. Пораненого з ураженням грудної порожнини розмістити в сидячому положенні або покласти в стабільне положення, але на ушкоджений бік, що полегшить дихальну функцію здорової легені.



*Не можна піднімати ноги постраждалого, доки всі переломи нижніх кінцівок не будуть знерухомлені.*

8. Потрібно вжити заходів для запобігання перегріванню або замерзанню постраждалого (див. § 26).



Пам'ятайте, що крововтрата може призвести до значного зниження температури тіла, навіть у спекотну погоду.

Доцільно не накривати накладений джгут, щоб він був помітним для персоналу, який буде евакуювати та лікувати пораненого на наступних етапах.

9. Розстібніть будь-який стискаючий одяг, зокрема чоботи, що покращить кровообіг.
10. Якщо поранений притомний та не має травми живота, дайте йому пити маленькими ковтками теплі напої.
11. Допомогти старшому бойовому медику роти налагодити довенне переливання кровозамінників. Ввести антибіотик і знеболювальний засіб.
12. Підбадьорювати і заспокоювати пораненого. Пояснювати, що збираєтесь робити. Поранений має бути впевненим, що ви йому допомагаєте і знаєте, що слід виконати.

Після надання домедичної допомоги пораненого слід перевести в стабільне положення на бік для очікування евакуації.

Повідомте командирю про завершення надання домедичної допомоги пораненому; передайте інформацію евакуаційній команді; за наявності заповніть картку пораненого. За можливості, будьте коло пораненого і виконуйте повторний огляд з інтервалом 15 хв. Якщо тактична обстановка погіршується, продовжуйте виконання бойового завдання.



1. Якими є умови проведення повного огляду пораненого? 2. У якому положенні проводять повний огляд пораненого? 3. Яким є план повного огляду пораненого? 4. Що входить до загальних правил повного огляду пораненого? 5. Якою є послідовність повного огляду пораненого? 6. Які ознаки шоку вам відомі? 7. Що входить до переліку протишоккових заходів? 8. Як найкраще зупинити кровотечі з ран під час повного огляду пораненого?

## § 24. Надання домедичної допомоги в разі переломів. Накладання шин



• Пригадайте з уроків «Основи здоров'я», за яких умов найчастіше трапляються переломи, опіки, відмороження, проникні поранення ока.

• Яких правил безпеки потрібно дотримувати, щоб знизити загрозу їх виникнення вдома і поза домом?

**Порядок надання домедичної допомоги постраждалим** у разі переломів визначає механізм їх виникнення, якщо є підозра на травми кісток кінцівок.

Основним завданням надання домедичної допомоги постраждалому з переломами є проведення насамперед тих заходів, від яких залежить збереження життя.



**Переломом** називають часткове або повне порушення цілісності кістки, спричинене впливом на неї механічної сили, яка створює навантаження, що перевищує міцність кістки, що травмувалася насильно або в результаті падіння, удару. Також він може бути наслідком патологічного процесу, пухлини, запалення тощо. Тобто залежно від причини виникнення розрізняють **травматичні** й **патологічні**

(нетравматичні) переломи У бойових умовах у результаті поранень кулями або осколками виникають вогнепальні переломи, які супроводжуються пошкодження цілісності м'яких тканин і шкірних покривів.

Є кілька **класифікацій переломів**, найбільш важливою є та, що поділяє їх за характером ушкодження зовнішніх покривів тіла на **відкриті** та **закриті**. Закритими називають переломи із частковим або повним порушенням цілісності кістки без ушкодження цілісності шкіри і слизових оболонок у ділянці перелому (іл. 24.1).



а б  
Іл. 24.1. Закриті переломи: а — передпліччя; б — гомілки

Ознаками закритого перелому кісток кінцівки є неприродне положення кінцівки; біль у ділянці рани, деформації кінцівки; патологічна рухливість в кінцівці; крепітація (хрускіт) — тертя уламків кісток у місці перелому; гематома (збільшення кінцівки в об'ємі, що виникає внаслідок скупчення крові в тканинах у ділянці травми, яка утворюється від розриву кровоносних судин); порушення функцій ушкодженої кінцівки.

**Відкритий перелом** — це пошкодження цілісності кістки з одночасним пошкодженням шкірних покривів (появою рани або декількох ран) у ділянці перелому. За відкритих переломів шкіра може пошкоджуватися як від зовнішнього впливу, так і внаслідок травми кістковими уламками. Рана в цьому випадку стає вхідними воротами для збудників інфекції, тому для людини відкриті переломи значно небезпечніші, ніж закриті (іл. 24.2). Також може бути ушкодження нервів, м'язів, кровоносних судин з кровотечею та виникненням стану шоку в постраждалого (патологічного процесу, що гостро розвивається та загрожує життю внаслідок зміни функцій життєвих систем організму, що супроводжується порушенням дихання і кровообігу).



а б  
Іл. 24.2. Відкриті переломи: а — передпліччя; б — гомілки

Ознаки відкритого перелому кісток кінцівки: наявність рани в місці перелому; кровотеча з рани; біль у ділянці рани; порушення функції ушкодженої кінцівки; неприродне положення кінцівки; патологічна рухливість у кінцівці; крепітація (своєрідний хрускіт) у місці перелому; наявність уламків кістки в рані.

Вогнепальні переломи класифікують за видом снаряда, що ранило: **кульові, осколкові, мінно-вибухові, унаслідок дії вибухової хвилі**; за характером поранення: **відкриті** (іл. 24.3), **закриті, наскрізні, сліпі**, зокрема — дотичні, проникні та непроникні в суглоб; а також за іншими ознаками. До закритих належать переломи внаслідок впливу дії вибухової хвилі, враховуючи її специфічні особливості, що має чимало схожого із загальним впливом кулі або осколка.



Іл. 24.3. Відкритий вогнепальний перелом гомілки



Іл. 24.4. Перед початком надання постраждалому домедичної допомоги необхідно одягнути одноразові гумові або латексні рукавички

**Порядок надання домедичної допомоги постраждалим у разі переломів** визначає механізм її здійснення, якщо є підозра на травми кісток кінцівок.



Основним завданням надання домедичної допомоги під час переломів є проведення насамперед тих заходів, від яких залежить збереження життя постраждалого.



Перед наданням допомоги необхідно переконатися у відсутності небезпеки на місці події для себе та постраждалого від травмувального чинника, що вже діяв, і загрози від зовнішнього середовища. Якщо місце небезпечне, то треба дочекатися прибуття рятувальників.

Необхідно перед оглядом та початком надання постраждалому домедичної допомоги одягнути одноразові гумові або латексні рукавички (іл. 24.4) і тільки після цього надавати йому допомогу.

Перед тим як надавати допомогу постраждалому, треба отримати від нього пряму або непряму згоду (якщо він притомний).



Спочатку треба:

- швидко оглянути постраждалого для визначення, чи він притомний і дихає;
- самостійно або попросити когось викликати бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги;
- якщо в постраждалого відсутнє дихання, потрібно негайно розпочати серцево-легеневу реанімацію;
- визначити характер перелому — відкритий чи закритий.

**За наявності в постраждалого ознак відкритого перелому треба:**

- звільнити рану від одягу, за необхідності розрізати одяг над нею (за можливості, по шву) і визначити, чи дійсно потрібно накладати джгут на кінцівку для зупинки артеріальної кровотечі (іл. 24.5);



Іл. 24.5. Звільнення рани від:  
а — светра; б — шкарпеток



Іл. 24.6. Зупинка артеріальної кровотечі накладанням джгута вище від рани

- за необхідності зупинки артеріальної кровотечі потрібно накласти джгут вище за рану, але не в ділянці перелому (іл. 24.6);
- за відсутності артеріальної кровотечі накласти чисту, стерильну пов'язку на рану;
- допомогти постраждалому вибрати таке зручне положення, яке найменше завдаватиме йому болю;
- для попередження виникнення в постраждалого травматичного шоку іммобілізувати (знерухомити) пошкоджену кінцівку за допомогою стандартного обладнання (шин) чи підручних засобів (шок — це патологічна зміна функцій життєвих систем організму, що супроводжується порушенням дихання і кровообігу).



**Заборонено вправляти кінці та уламки зламаних кісток, накладати шину до рани або фіксувати до місця перелому.**

- укрити постраждалого термопокривалом/покривалом (іл. 24.7), яке допоможе зберегти тепло організму постраждалого або, навпаки, захистить його від дії прямих сонячних променів;
- потім забезпечити постійний нагляд за постражданим до прибуття бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги;
- за наявності можна дати постраждалому ненаркотичний знеболювальний засіб;
- надати постраждалому психологічну підтримку, заспокоїти.



Іл. 24.7. Термопокривало в упаковці



Домедичну допомогу в разі всіх травм кінцівок треба надавати, як при переломах, доки не стануть відомі результати рентгенограми.



За наявності в постраждалого ознак закритого перелому, треба:

- допомогти постраждалому вибрати таке зручне положення, яке найменше завдаватиме йому болю;
- іммобілізувати (знерухомити) пошкоджену кінцівку за допомогою стандартного обладнання (шин) чи підручних засобів;
- укрити постраждалого термопокривалом/покривалом;
- забезпечити постійний нагляд за постражданим до прибуття бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги;

- надати постраждалому психологічну підтримку, заспокоїти;
- у разі погіршення стану постраждалого до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги повторно зателефонувати диспетчеру.

### Накладання шин на верхню та нижню кінцівки



Пригадайте з уроків «Основи здоров'я» та «Біологія», що таке шини і в яких випадках їх використовують.

**Порядок надання домедичної допомоги постраждалим під час переломів** визначає механізм її здійснення в разі підозри на травми кісток кінцівок.



У разі переломів верхніх та нижніх кінцівок проводять їх іммобілізацію (знерухомлення) для: • попередження подальшого зміщення кісткових уламків і травмування ними інших тканин та органів; • попередження виникнення травматичного шоку; • перетворення закритого перелому на відкритий з подальшим пошкодженням усіх тканин — кровоносних судин, нервів, зв'язок, м'язів та шкіри; • попередження поширення інфекції в кінцівках.

**Іммобілізація** — це знерухомлення пошкодженої частини тіла, зазвичай кінцівки або хребта та інших кісток, накладенням шин від моменту отримання травми до надання медичної допомоги. Для її проведення використовують стандартне обладнання (шини) або підручні засоби.

### Загальні принципи накладання шин на кінцівки



1. Підготовка постраждалого до накладання шини. Перед проведенням іммобілізації постраждалого потрібно заспокоїти, пояснити свої дії, розслабити стискаючі частини одягу, з травмованої руки зняти прикраси та годинник (за наявності, з метою попередження її набряку та подальшого ушкодження).
2. За відкритого перелому перед накладанням шини в разі значної кровотечі необхідно накласти на кінцівку джгут, на рану накласти стерильну пов'язку, але під час фіксації (закріплення) шини не можна закривати місце, де накладений джгут, щоб була можливість коригувати стан останнього.
3. Шину не можна накладати з того боку, де зламана кістка виступає назовні.
4. Під час іммобілізації кінцівки попередньо треба надати їй нормальне фізіологічне положення, а якщо це неможливо, то таке, за якого кінцівка найменше травмуватиметься.



5. У разі закритих переломів перед накладанням транспортної шини необхідно злегка витягнути травмовану кінцівку, що зазвичай зменшує зміщення уламків і відповідно послаблює їхній тиск на прилеглі м'які тканини. Але цього не можна робити в разі відкритих переломів, тому що забруднені уламки кістки із рани перемістяться в м'які тканини і додатково інфікуватимуть рану.
6. У разі відкритих переломів перед накладанням транспортної шини вправлення кісток не виконують, а накладають стерильну пов'язку і кінцівку фіксують у тому положенні, у якому вона перебувала в момент травмування.

7. Шини для іммобілізації потрібно накладати поверх одягу і взуття постраждалого, які лише за необхідності розрізають. Це дає можливість уникнути додаткової травматизації пошкодженої кінцівки під час роздягання постраждалого, а також одяг та взуття виконують роль додаткових прокладок між шкірою і шинами. Між шиною і кінцівкою постраждалого треба прокласти м'яку ватно-марлеву прокладку або інший м'який матеріал для попередження стискання тканин у місцях кісткових виступів. Під час накладання шини поверх одягу або взуття такі прокладки підкладають тільки в місцях кісткових виступів.
8. У разі переломів передпліччя, стегна, гомілки шини можна робити прямими, а у випадку перелому плеча шину треба накласти від середини лопатки здорового боку через спину, обігнути плечовий суглоб, опустити вздовж плеча до ліктьового суглоба, потім вона має бути вигнута під прямим кутом і досягнути по передпліччю до основи пальців кисті.
9. Моделювання шини (підгонка її під розмір пошкодженої кінцівки) необхідно проводити на кінцівці того, хто буде накладати шину, щоб не порушувати положення травмованої кінцівки. Моделювання шини на пошкодженій кінцівці постраждалого призведе до її грубої травматизації та значно підсилить біль (іл. 24.8).



Іл. 24.8. Моделювання шини та накладання її в разі перелому плеча



Іл. 24.9. Рука з переломом кісток, підвішена на косинці

10. Іммобілізована кінцівка перед транспортуванням постраждалого в холодну пору року має бути обов'язково утеплена для запобігання відмороженню.
11. Шини мають бути такої довжини, щоб вони фіксували не менше двох суглобів у разі таких переломів: передпліччя — променево-зап'ястковий і ліктьовий суглоби; гомілки — гомілковостопний і колінний суглоби. Три суглоби треба фіксувати в разі: а) перелому плеча — плечовий, ліктьовий і променево-зап'ястковий; стегна — усі суглоби нижньої кінцівки (кульшовий, колінний та гомілковостопний), притому з трьох боків. Зовнішня шина має бути накладена вповдовж від стопи до пахви, внутрішня — від стопи до пахвинної ділянки, задня — від стопи до сідничної складки. У пахву з боку пошкодження до накладення шини треба вкласти ватно-марлеву прокладку або згорнуту косинку чи шматок матерії. Відповідна фіксація двох або трьох суглобів травмованої кінцівки в постраждалого необхідна для попередження посилення болю під час його транспортування, який може спричинити більш виражені прояви травматичного шоку, що може призвести й до летального результату.
12. Шини потрібно щільно прикріплювати до травмованої кінцівки бинтуванням. За браку перев'язувальних засобів, шини фіксують кількома хустками, шматками бинта, тасьми,

мотузки, ремнями тощо. Їхні вузли треба фіксувати із зовнішнього боку кінцівки, рекомендовано фіксуючі пов'язки накладати по дві вище та нижче за місце перелому.

13. Після накладення шин у разі переломів кісток руки її підвішують на косинці (іл. 24.9).

14. Якщо стався перелом кісток кисті, у долоню попередньо вкладають шматок вати або тканини й іммобілізують шиною, яку прикладають до долонної поверхні.

15. У разі перелому кісток стопи необхідно накладати дві шини. Першу, яка попередньо змодельована за контуром задньої поверхні гомілки, накладати від кінчиків пальців підошовною поверхнею стопи, потім під прямим кутом уздовж задньої поверхні гомілки до колінного суглоба. Другу накладають з обох боків гомілки у формі літери U уздовж її зовнішньої поверхні, щоб вона охопила підошовну поверхню стопи на зразок стремена. Шини прибинтовують до кінцівки.

Іммобілізацію зазвичай треба виконувати удвох: один із тих, хто надає допомогу, обережно піднімає кінцівку так, щоб не допустити зсуву уламків, а другий — щільно і рівномірно прибинтовує шину до кінцівки, починаючи від її периферії. Кінці пальців, якщо вони не пошкоджені, потрібно залишати відкритими для контролю за кровообігом.



Під час перекладання постраждалого на носі одна людина повинна тримати ушкоджену кінцівку.

До і після накладення шини треба перевіряти наявність кровообігу в травмованій кінцівці. Запитати в постраждалого, чи не німіють у нього кінчики пальців пошкодженої кінцівки, та перевірити стан пальців на ній — вони мають бути теплими на дотик і мати рожевий колір нігтів. Доцільно порівняти їх стан з показниками на здоровій кінцівці. Якщо постражданий скаржиться на оніміння в них, то треба послабити пов'язку.

**Види шин.** Для накладення шин на кінцівки в разі переломів використовують кілька видів стандартного обладнання (шин).

*Драбинчасті шини (Крамера)* добре моделюються, але перед накладенням їх необхідно обмотувати м'яким матеріалом з метою профілактики пролежнів.

*Лубкові шини* не моделюються. *Сітчасті шини* придатні для іммобілізації дрібних кісток, зокрема стопи або кисті.

*Шина Дітерихса* дає змогу іммобілізувати та витягнути пошкоджену ногу.

*Пневматичні шини* для іммобілізації треба накачувати повітрям, їх легко пошкодити, що спричинить утрату їхніх іммобілізаційних властивостей.

*Вакуумні шини* наповнені гранулами. Щоб таку шину використати для іммобілізації, з неї необхідно, навпаки, викачати повітря за допомогою вакуумного насоса.



До сучасних шин належать **гнучка шина зразка SAM** (США) та **шина Kendrick** (Китай). В Україні й інших країнах ці шини набувають популярності.

Шина зразка SAM виготовлена з тонкої пластини алюмінію, покритої шаром ізолювального пінополіуретанового матеріалу, тому вона легка й компактна. У шини немає гострих кутів, вона гнеться у будь-якому напрямку і не ламається під час деформації (іл. 24.10). Виробляють шину у двох варіантах: *тактична шина для використання під час бойових дій та цивільна*. Відрізняються вони за кольором та жорсткістю — тактична жорсткіша, ніж цивільна.

Незважаючи на свою гнучкість, шина добре зберігає форму і під час надання домедичної допомоги дає змогу надійно та акуратно зафіксувати травмовані ділянки — переломи, вивихи та інші травми (іл. 24.11).

Особливості накладення шини SAM на руку або гомілку:

- шину необхідно змодельювати за формою пошкодженої кінцівки;
- для підтримки зап'ястка або передпліччя шину потрібно накласти навколо ліктя так, щоб два суглоби вище та нижче за місце перелому були знеруховлені;
- відтак зафіксувати шину на кінцівці за допомогою бинта, бандажа або інших фіксуючих матеріалів: мотузки, клейкої стрічки (скотча, пластира тощо). Матеріал, що фіксує, має бути досить туго затягнутий, щоб щільно утримував шину на місці, але не перешкодив кровообігу;



Іл. 24.10. Шина зразка SAM (тактична)

Іл. 24.11. Варіанти застосування шини зразка SAM



– після закінчення фіксації потрібно оглянути кінцівку для виявлення ознак порушень кровообігу. За наявності таких ознак (наприклад, холодні пальці, відчуття оніміння в них або відсутність пульсу), треба упевнитися, що краї шини не перешкоджають кровообігу (наприклад, не тиснуть на підпахвову ділянку), та заново накласти фіксуючу пов'язку.

Шину *Kendrick* використовують під час перелому стегна (іл. 24.12).



Іл. 24.12. Шина *Kendrick*: а — згорнута; б — розгорнута; в — накладена на нижню кінцівку

Протипоказаннями до використання шини *Kendrick* є наявність ран у ділянках коліна, стегна, таза, гомілки чи щиколотки, а також — переломів кісток гомілки, травми гомілково-ступневого суглоба, травматичної ампутації нижньої кінцівки.



**Особливості іммобілізації нижньої кінцівки за допомогою шини *Kendrick*.** Іммобілізацію треба проводити удвох, а краще — утрьох (рятувальник і два помічники).



Іл. 24.13. Іммобілізація нижньої кінцівки за допомогою шини Kendrick

Перший помічник фіксує постраждалого. Другий звільняє уражену кінцівку від взуття та одягу, щоб можна було визначити пульс, рухливість і чутливість пальців нижче від місця поранення. Потім порівнюють ці показники з аналогічними на здоровій кінцівці.

Рятівник накладає джгут-турнікет на травмовану кінцівку, якщо пульс відчутний, турнікет не затягує, а просто залишає на кінцівці. Коловорот турнікета розміщують на передній поверхні стегна. Рятівник визначає необхідну довжину шини, приміривши її до нетравмованої ноги. Довжина шини має перевищувати довжину неураженої ноги приблизно на 30,5 см. П'ятова частина трубки шини (останній сегмент з фіксатором) має повністю виступати за п'ятку кінцівки (іл. 24.13).

Потрібно підготувати манжету, щоб ремінь для витягування (червоний, призначений для витягування кінцівки) був укорочений за рахунок ремня фіксації (жовтий з петлею). Зелений ремінь має бути послаблений.

Рятівник стабілізує кінцівку, здійснює витягування її по осі. Помічник накладає манжету з петлею на щиколотку (іл. 24.14) та проводить витягування травмованої кінцівки по осі упродовж усієї процедури іммобілізації до надійної фіксації її положення (іл. 24.15).



Іл. 24.14. Накладена манжета з петлею на щиколотку



Іл. 24.15. Витягування травмованої кінцівки за віссю



Відтак потрібно перевірити наявність пульсу на артеріях щиколотки, рухливість пальців та їх чутливість і порівняти ці дані з показниками на нетравмованій кінцівці.

Під час транспортування постраждалого необхідно контролювати пульс на травмованій кінцівці та здійснювати підтягування шини під час послаблення її натягу. Тракцію (від латин. *tractio* — тяга), тобто витягування травмованої кінцівки, треба проводити до досягнення нею довжини здорової кінцівки або до зняття болювого синдрому.



Іл. 24.16. Підручні засоби для іммобілізації

Якщо правильно накладено шину, у багатьох постраждалих значно послаблюються біль та судоми м'язів.

За відсутності стандартних засобів іммобілізації, можна використати будь-які підручні засоби — гілки дерев, палиці, дошки, лижі та лижні палиці, картон, фанеру, малу саперну лопатку тощо (іл. 24.16). Розмір підручних засобів для іммобілізації кінцівок повинен бути достатнім для створення надійної фіксації як мінімум двох суміжних суглобів (вище та нижче від місця перелому). Обов'язково треба покласти м'які прокладки (наприклад, ватно-марлеву або тканинну) між жорсткими предметами та кінцівкою, на яку накладають шину. У ділянки суглобів та чутливих зон, наприклад пахову, треба покласти більш товсті прокладки.

Іммобілізуючи плече підручними засобами (палиці, дощечки тощо), необхідно дотримувати певних умов: з внутрішньої сторони верхній кінець імпровізованої шини повинен доходити до пахової западини, а із зовнішньої сторони другий її кінець повинен виступати за плечовий суглоб, а нижні кінці — за лікоть. Після накладання таких шин їх прив'язують нижче і вище від місця перелому до плечової кістки, а передпліччя підвішують на косинці (іл. 24.17).

Шини фіксують чотирма вузлами: два вище та два нижче за місце перелому та закріплюють за допомогою фіксуючих пов'язок.



Іл. 24.17. Іммобілізація передпліччя, кисти та плеча за допомогою підручних засобів

Якщо перелом у нижній частині ноги, то шина має виступати вище від коліна й нижче від гомілки. За наявності перелому стегна, треба розмістити жорсткі предмети з обох боків пошкодженої кінцівки так, щоб знерухомити стегно, коліно та гомілку (іл. 24.18). Ззовні шина повинна бути накладена від стопи до пахови, зсередини — від стопи до промежини.



Іл. 24.18. Накладена шина з підручних засобів на нижню травмовану кінцівку



1. Яке основне завдання надання домедичної допомоги під час перелому? 2. Що треба зробити тому, хто надаватиме допомогу постраждалому, перед тим як її надавати? 3. Який порядок надання домедичної допомоги під час перелому? 4. З якою метою проводять іммобілізацію під час переломів і вивихів кінцівок? Назвіть загальні принципи накладання шин. 5. Що використовують для іммобілізації верхніх та нижніх кінцівок?



6. Виконайте завдання, яке містить ситуативну задачу. Складіть письмові рекомендації, у яких визначте обсяг і послідовність надання домедичної допомоги.



*Постраждала сорокарічна жінка під час ДТП після удару автомобіля об дерево відчувала хруст та різкий біль у нижній третині правої гомілки. Вона змогла самостійно вибратися з машини, але відразу зпритомніла.*

*Під час огляду виявлено, що гомілка її правої ноги деформована, тому зняти чобіт неможливо. Після того, як чобіт був розрізаний по шву та обережно знятий, з нього вилитося до 200 мл крові (приблизно одна склянка). На передній поверхні правої гомілки видно рану завдовжки до шести сантиметрів, із якої назовні виглядає уламок кістки та крапає кров.*

## § 25. Надання домедичної допомоги в разі опіків, відмороження та проникного поранення ока



1. Що таке опіки? Які причини їх виникнення?
2. Які, на вашу думку, бувають наслідки від ушкодження очей та опіків шкіри?

**Надання домедичної допомоги в разі опіків.** Опік — це травма м'язової тканини або шкіри, спричинена дією тепла, електроенергії, хімічних речовин, тертя або випромінювання. Розрізняють опіки *термічні, електротермічні, хімічні, радіаційні, комбіновані ураження та опіки бойовими запалювальними сумішами.*

Найчастіше трапляються термічні опіки. Під час надання домедичної допомоги розрізняють опіки чотирьох ступенів.



Лл. 25.1. Опік I ступеня



Лл. 25.2. Опік II-а ступеня



Лл. 25.3. Опік II-б ступеня



Лл. 25.4. Опік III ступеня

- 1) I ступінь (еритема) — почервоніння шкіри, набряклість і біль, без пухирів (іл. 25.1);
- 2) II-а ступінь (пухирі) — сильний біль із інтенсивним почервонінням, відшаруванням епідермісу з утворенням червоних, вологих пухирів, наповнених прозорою чи каламутною рідиною, які блідніють під час натискання (іл. 25.2);
- 3) II-б ступінь — суха поверхня шкіри, що не блідне при натисканні (іл. 25.3);
- 4) III ступінь — суха біла або червона з тромбозом судин поверхня шкіри, під якою перебувають ушкоджені тканини (іл. 25.4).

Частіше трапляються поєднані ступені опіків.



**Порядок надання домедичної допомоги немедичними працівниками постраждалим з опіками.** Основним завданням надання домедичної допомоги під час переломів є проведення насамперед тих заходів, від яких залежить збереження життя постраждалого.

Перед наданням допомоги необхідно переконатися у відсутності небезпеки на місці події для себе та постраждалого від травмувального чинника, що вже діяв, і загрози від зовнішнього середовища. Якщо місце небезпечне, то треба дочекатися прибуття рятувальників.



Необхідно перед оглядом та початком надання постраждалому домедичної допомоги одягнути одноразові гумові або латексні рукавички і тільки після цього надавати йому допомогу.

Перед тим як надавати допомогу постраждалому, треба отримати від нього пряму або непряму згоду (якщо він притомний).



Спочатку треба швидко оглянути постраждалого для визначення, чи він притомний і дихає;

- викликати бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги;
- якщо в постраждалого відсутнє дихання, потрібно відновити прохідність дихальних шляхів та негайно розпочати серцево-легеневу реанімацію;
- визначити, які в постраждалого ступені опіків.



Іл. 25.5 Охолодження місця опіку прохолодною водою



Іл. 25.6 Протишокове положення (положення з опущеною головною частиною тіла)

За наявності в постраждалого опіків першого і / або другого ступеня, охолодити місце опіку прохолодною, але не крижаною водою, не можна використовувати лід (іл. 25.5); після охолодження накрити ушкоджену ділянку чистою вологою серветкою; пухирі не слід спеціально проколувати, але якщо вони розірвались, то накласти чисту, стерильну пов'язку.

У разі виявлення в постраждалого опіків третього і/або четвертого ступеня, накрити місце опіку чистою, стерильною серветкою і періодично поливати її холодною водою, щоб вона залишалася холодною.

За наявності ознак шоку надати постраждалому протишокове положення (положення з опущеною головною частиною тіла) (іл. 25.6).

Опіки навколо рота і носа можуть свідчити про ушкодження верхніх дихальних шляхів і легень, тому слід контролювати прохідність дихальних шляхів. Якщо є підозра на опік дихальних шляхів або легень, треба постійно спостерігати за диханням!



Не слід використовувати в разі опіків мазі, гелі та інші засоби до прибуття бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги.

Якщо опіки спричинені хімічними речовинами, місце ушкодження слід постійно промивати чистою водою кімнатної температури до прибуття бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги.

Також необхідно забезпечити постійний нагляд за постраждалим до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги, а за погіршення його стану повторно зателефонуйте диспетчеру екстреної медичної допомоги.

**Надання домедичної допомоги під час відмороження.** Відмороження, або обмороження, — ушкодження тканин організму з розвитком місцевих та системних змін під дією холоду, вітру, підвищеної вологості та через носіння тісного або мокрого взуття, перебування в нерухомому положенні; унаслідок незадовільного загального стану постраждалого — хвороба, виснаження внаслідок перенесених інфекційних хвороб, гіповітамінозу, алкогольного сп'яніння, отруєння, крововтрат тощо.

За температури нижче  $-30^{\circ}\text{C}$  вирішальна роль у виникненні відмороження належить дії холоду, а за більш високих температур набуває значення ще й поєднання холоду з високою вологістю повітря і підвищеною швидкістю вітру.

У перебігу відморожень вирізняють два періоди: дореактивний, або прихований, який триває від початку впливу холоду до відігрівання та відновлення нормальної температури в уражених холодом тканинах, та реактивний — з початку відновлення кровообігу в них у процесі відігрівання.

Від того, наскільки тривало в дореактивний період відмороження відбувається вплив холоду і який буде ступінь зниження температури тканин, залежить вираженість патологічних змін у реактивний період. Суб'єктивно в цей період постраждалий відчуває на тлі загального замерзання зниження рухливості й відчуття скутості в уражених кінцівках, оніміння, нерізкий біль, поколювання, «повзання мурашок» тощо. Серед симптомів стають помітними блідість та охолодження шкірних покривів, зниження больової і дотикової чутливості, сповільнення частоти дихання. Унаслідок заledenіння кінцівок може зникати пульс на периферичних артеріях. Що поширеніше побіління шкіри із синюшним відтінком унаслідок погіршення приливу до неї крові й триваліший період охолодження тканин, то вірогідно тяжчим буде відмороження. Тканини обмороженої частини тіла ушкоджуються через нестачу крові й утворення в них кристалів льоду. Печіння шкіри в уражених холодом ділянках та сильний біль з'являються відразу після початку процесу відігрівання.

Однак передбачити тяжкість травматичних ушкоджень у цей період неможливо. Лише після відновлення нормальної температури тканин у реактивному періоді відбувається їх ушкодження та виявляються зміни, що дає змогу визначати ступінь відмороження і відповідно про тяжкість травми. Хоч процес відмирання уражених тканин може іноді тривати до 5–7 днів й довше, і тільки тоді можна остаточно установити глибину відмороження.

Перша ознака реактивного періоду — поява набряку тканин, слідом за яким виникають болі й зміни шкірних покривів, адекватні глибині ураження тканин. Вони, залежно від ступеня холодового ураження, із воскового сіро-білого можуть набувати мармурового, синюшного або й чорного кольору. В уражених тканинах починаються значні, а іноді й незворотні зміни. Їх тяжкість залежить від ступеня відмороження.

*Класифікація відмороження.* За тяжкістю та глибиною ураження розрізняють чотири ступені відмороження:

Під час надання домедичної допомоги розрізняють чотири ступені відмороження:

1) I ступінь — шкіра постраждалого блілого кольору, незначно набрякла, чутливість знижена або повністю відсутня (іл. 25.6);

2) II ступінь — у ділянці відмороження утворюються пухирі, наповнені прозорою або білою рідиною; характерні підвищення температури тіла, охолодження (іл. 25.7);



Іл. 25.6. Відмороження I ступеня



Іл. 25.7. Відмороження II ступеня



Іл. 25.8. Відмороження I ступеня



Іл. 25.9. Відмороження IV ступеня

3) III ступінь — омертвіння шкіри: з'являються пухирі, наповнені рідиною темно-червоного або темно-бурого кольору; навколо омертвілої ділянки розвивається запальний вал (демаркаційна лінія); характерний розвиток інтоксикації — охолодження, потовиділення, значне погіршення самопочуття, апатія\* (іл. 25.8);

4) IV ступінь — поява пухирів, наповнених чорною рідиною. У постраждалого наявні ознаки шоку (іл. 25.9).

Особливим різновидом відмороження є «траншейна стопа», що розвивається за температури вище 0 °С унаслідок тривалої (не менше 3–4 діб) дії на стопи холоду та вологи в умовах вимушеної малорухомості. Воно частіше виникає в польових умовах навесні або восени. Сприяє виникненню «траншейної стопи» носіння тісного вологого взуття. Холод та волога звужують судини і кров не надходить у тканини стопи, що сприяє відмороженню. Для цього ураження характерні спочатку свербіж, оніміння і біль. Прямими ознаками «траншейної стопи» є бліда воскоподібна шкіра стоп уражених кінцівок, синюшність (ціаноз) навколо нігтів, біль у суглобах стоп, утрата всіх видів чутливості та функції кінцівки. Постраждалий може ходити лише на п'ятках. Пізніше розвивається набряк, що охоплює ногу до колінного суглоба, утворюються пухирі з кров'яним вмістом

і виникає нечутливість стоп на тлі загального тяжкого стану та сильної гарячки постраждалого. У тяжких випадках розвивається волога гангрена (омертвіння) стоп.

### **Порядок надання домедичної допомоги немедичними працівниками постраждалим з відмороженням:**



Перед наданням допомоги необхідно переконатися у відсутності небезпеки на місці події для себе та постраждалого від травмувального чинника, що вже діяв, і загрози від зовнішнього середовища. Якщо місце небезпечне, то треба дочекатися прибуття рятувальників.

Необхідно перед оглядом та початком надання постраждалому домедичної допомоги одягнути одноразові гумові або латексні рукавички і тільки після цього надавати йому допомогу.

Перед тим як надавати допомогу постраждалому, треба отримати від нього пряму або непряму згоду (якщо він притомний).



Спочатку треба швидко оглянути постраждалого для визначення, чи він притомний і дихає;

– викликати бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги;

– якщо в постраждалого відсутнє дихання, потрібно відновити прохідність дихальних шляхів та негайно розпочати проведення серцево-легеневої реанімації.

За можливості, перемістити постраждалого в тепле приміщення, обережно без зусиль зняти мокрий одяг та взуття (ліпше розрізати взуття та одяг), щоб не вразити ушкоджені ділянки тіла.

Тепло закутати постраждалого. Якщо він притомний, то для загального зігрівання напоїти безалкогольними гарячими напоями — кавою, чаєм, молоком тощо.

Не потрібно інтенсивно розтирати й масажувати відморожені частини тіла. Це може спричинити травми судин, що підвищить небезпеку їх тромбозу та збільшить глибину ушкодження тканин.

Зігрівати постраждалого можна за допомогою тепла рук того, хто надає допомогу, або теплих грілок. У приміщенні кінцівки можна зігріти занурюванням їх у теплу воду (37–38 °С). На ушкоджені ділянки накласти чисті пов'язки та знерухомити переохолоджені пальці, кисті й стопи. За необхідності, провести іммобілізацію за допомогою стандартних або імпровізованих шин.



*Гл. 25.10. Стабільне положення непритомного постраждалого*

Якщо постраждалий непритомний, але зі збереженим нормальним диханням, то його доцільно перевести в стабільне положення (іл. 25.10) та накрити термопокривалом/ковдрою. Потрібно забезпечити постійний нагляд за постраждалим до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги, а в разі погіршення його стану повторно зателефонувати диспетчеру екстреної медичної допомоги.



### Надання домедичної допомоги в разі проникного поранення ока.

Проникним пораненням очного яблука називають таке поранення, за якого предмет, яким його завдано, спочатку ушкоджує його оптичний апарат: проникає через всю товщу зовнішньої оболонки ока (склери або рогівки), часто й через кришталик та склисте тіло (іл. 25.11). У складніших випадках може ушкодитися сітківка і навіть зоровий нерв, що може спричинити зниження зорових функцій і навіть цілковиту сліпоту, а також призвести до втрати другого неушкодженого ока.

### Порядок надання домедичної допомоги немедичними працівниками постраждалим з проникним пораненням ока.



Перед наданням допомоги треба переконатись у відсутності небезпеки на місці події для себе та постраждалого від травмувального чинника, що вже діяв, загрози від зовнішнього середовища та загрози від постраждалого і тільки після цього надавати допомогу. Якщо місце небезпечне, то треба дочекатися прибуття рятувальників. Перед тим, як надавати допомогу постраждалому, слід отримати його пряму або непряму згоду (якщо він притомний).

Надаючи допомогу постраждалому, не забувайте про власну безпеку! Необхідно перед оглядом та початком надання домедичної допомоги надягнути одноразові гумові або латексні рукавички!

Подальші дії:

- швидко провести огляд постраждалого, визначити, чи він притомний і дихає;
- бажано установити характер ушкодження ока та уточнити скарги;
- **не потрібно видаляти сторонній предмет з ока;**
- викликати бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги;
- допомогти постраждалому зайняти найбільш зручне положення;



Іл. 25.11. Проникна травма ока



Іл. 25.12. Фокалюмінієвий щиток для ока



Іл. 25.13. Жорсткий щиток на око



Іл. 25.14. Накладна пов'язка на обидва ока поверх жорсткого щитка

– необхідно накласти жорсткий щиток (іл. 25.12) на око, щоб він спирався на край очної ямки (орбіти) і не торкався повік (не накладати компресійну пов'язку) (іл. 25.13). Якщо сторонній предмет стирчить з ока, то він не повинен торкатися жорсткого щитка. У таких випадках можна використовувати імпровізовані щитки. Зверху на щиток покласти чисту стерильну серветку та закріпити її лейкопластиром і потім накласти пов'язку одночасно на обидва ока (бінокулярна пов'язка) (іл. 25.14). Це потрібно для уникнення зайвих рухів травмованим оком, тому що очі є парним органом і рухаються синхронно, тобто коли рухається здорове око, то рухається одночасно і травмоване, що може значно погіршити наслідки травми.

#### Надання домедичної допомоги постраждалим з проникним пораненням ока в тактичних умовах:



- а) виконайте швидкий польовий тест на гостроту зору, з'ясуйте, що може бачити поранений у такій послідовності: друківані літери, кількість пальців, рухи руками та реакція на світло;
- б) накладіть на око важкорухомий захисний жорсткий щиток для очей (не очну пов'язку!), щоб він спирався на краї очної ямки і не торкався повік; накладіть пов'язку і на друге око, щоб обмежити рухи ушкодженого ока;
- в) дайте пораненому таблетку ципрофлоксацину 500 мг, що є в його індивідуальній аптечці, для попередження розвитку інфекції, і не застосовуйте ніякого місцевого лікування.



**1.** Що називають опіком та які розрізняють ступені опіків під час надання домедичної допомоги? **2.** Який порядок надання домедичної допомоги постраждалим з опіками? **3.** Що називають відмороженням та які розрізняють ступені відмороження під час надання домедичної допомоги? **4.** Який порядок надання домедичної допомоги постраждалим з відмороженням? **5.** Що називають проникним пораненням ока? **6.** Який порядок надання домедичної допомоги постраждалим у разі проникного поранення ока?

## § 26. Гіпотермія. Черепно-мозкова травма



*За яких обставин, на вашу думку, можна зазнати переохолодження?*

**Гіпотермія.** Перш ніж з'ясувати, що таке **гіпотермія**, треба зрозуміти, яку роль відіграє температура тіла в процесі роботи організму.

Температура тіла — найважливіший фізіологічний показник, який характерний для обмеженого діапазону, що є умовою для нормального функціонування всіх органів і систем. Навіть незначні відхилення температурних показників від фізіологічної норми можуть стати причиною порушення метаболічних процесів в організмі.

**Гіпотермія (переохолодження)** — патологічний стан організму, за якого температура тіла падає нижче від необхідної для підтримки нормального обміну речовин і функцій організму. У разі переохолодження людини ця температура становить  $+35,0\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $+95,0\text{ }^{\circ}\text{F}$ ) та нижче. Нормальне значення температури, якщо її вимірювати в пахвовій

западині, становить  $+36-36,9^{\circ}\text{C}$ , хоча температура дистальних точок, таких як пальці рук і ніг, може відрізнятись від цих значень і бути нижчою від норми. Протягом дня вона коливається в межах  $0,5-1,5^{\circ}\text{C}$ , але рідко перевищує  $1^{\circ}\text{C}$ . У теплокровних тварин, у тому числі людини, температура тіла підтримується приблизно на постійному рівні завдяки біологічному гомеостазу. Але під впливом холоду внутрішні механізми організму можуть виявитися не в змозі поповнювати втрати тепла.

**Обмороження і переохолодження** — це два види станів, які схожі тим, що є наслідком впливу низької температури навколишнього середовища. При цьому вони мають принципові відмінності. Якщо гіпотермія зачіпає всі органи і системи організму, то обмороження — це локальне порушення тканин як результат впливу холоду. Зазвичай обмороження відбувається на дистальній (віддаленій) ділянці: пальці рук і ніг, ніс, щоки. Його часто супроводжує загальне переохолодження.

Переохолодження організму розвивається в разі тривалого перебування людини в умовах низької температури зовнішнього середовища. Часто гіпотермію спостерігають в умовах холодного клімату, проте вона може виникнути і без екстремальних холодових впливів, у літній час або навіть у приміщенні з нормальною температурою повітря. Особи похилого і старечого віку, новонароджені та хворі з сенсорними порушеннями належать до груп підвищеного ризику щодо гіпотермії.

До чинників, які сприяють переохолодженню, належать вітер, перебування в холодній воді, травми тяжкого ступеня, уживання алкоголю, виснаження тощо.

Розрізняють **первинну і вторинну гіпотермію**. У першому випадку вона розвивається на тлі несприятливих умов зовнішнього середовища в здорових людей. Вторинна форма переохолодження розвивається як ускладнення травми, алкогольної інтоксикації, інфаркту міокарда та інших патологічних станів.

Через те, що перша форма трапляється частіше й вимагає певних знань у наданні домедичної допомоги, варто розглянути це питання докладніше.

**Механізм розвитку первинної гіпотермії.** Щорічно від переохолодження гинуть тисячі людей. У чому ж причини таких жахливих результатів статистики за гіпотермії?

Нормальний процес терморегуляції можливий тільки за умови дотримання балансу між виробленням і віддачею тепла організмом. У звичайних умовах він успішно регулює і зберігає необхідну для нормальної життєдіяльності температуру тіла. Але якщо людина зазнає тривалої дії низької температури, то центр терморегуляції не може впоратися зі своїми функціями. Тоді тіло втрачає більше тепла, ніж може виробити, і виникає гіпотермія.

*Додатковими факторами, які посилюють втрату тепла, є:*

- стан голоду;
- стресові ситуації і перевтома;
- вплив алкоголю або наркотичних речовин;
- крововтрата, у поєднанні з травмою;
- перебування в холодній воді;
- підвищена вологість повітря;
- сильний вітер;
- мокрий одяг;
- непритомність.



Травма, за якої втрата крові знижує температуру тіла, є фактором ризику розвитку гіпотермії. Комбінований вплив холоду та вітру (охладжувальна дія вітру) або холоду та вологи (занурення в холодну воду) спричиняє втрату тепла шляхом конвекції та тепловіддачі. Інші фактори ризику — невідповідний одяг або спорядження, недостатність підготовки, тривалі операції та довгі періоди неактивності, такі як перебування в засідці або довге патрулювання / перебування на точці спостереження.

Температура замерзання не обов'язково спричиняє гіпотермію. Більшість людей вважають, що стан гіпотермії асоціюється з тривалим впливом холоду, проте цей стан може бути спричинений перебуванням людини у вологих умовах. Навіть вологий від поту одяг може спричинити тепловіддачу, яка призводить до гіпотермії. Гіпотермія частіше трапляється в людей, які перебувають у стані сп'яніння або мають супутні захворювання, дуже молоді або дуже старі.

*Наслідки переохолодження розвиваються у формі тяжких ускладнень:* • набряку головного мозку; • набряку легенів; • гострої ниркової недостатності; • наслідків відмороження, які поєднуються із загальним переохолодженням; • гнійної пневмонії.

**Ступені гіпотермії.** Залежно від показника температури тіла, медики розрізняють кілька ступенів процесу гіпотермії: • *легкий*; • *помірний*; • *важкий*.

**Легку гіпотермію** діагностують за температури тіла  $+35-32$  °С. На цьому рівні захисні механізми людини від впливу холодної температури продовжують працювати. Людина може бути блідою через максимальне звуження судин. Неконтрольоване тремтіння спрацьовує як спроба отримання тепла. Психічний стан погіршується, з різним рівнем апатії або різкою зміною настрою, часто постраждали замкнуті або роздратовані. Мають місце сплутана свідомість, атаксія (некоординована хода) та дезорієнтація.

**Помірну гіпотермію** визначають за температури тіла  $+32-27$  °С. Захисні механізми вичерпані, а кров'яний тиск, частота серцевих скорочень та частота дихання зменшуються. Постраждали виявлятимуть крайню дезорієнтацію в просторі та часі, а також матимуть розширені зіниці та ригідність (обмеження або неможливість пасивного згинання) м'язів. Серцевий ритм порушується та, якщо зігрівання неможливе, тіло постраждалого в кінцевому підсумку охолоджується до кімнатної температури (пойкілотермія) та помирає. Може відбуватися парадоксальне роздягання, коли людина втрачає захисні механізми, звуження судин та тремтіння. Тепла кров хлине від серця до шкіри та кінцівок, і постраждалий відчуває перегрівання та починає роздягатися.



Запам'ятайте: втрата рефлексу тремтіння, невиразна мова та психічна загальмованість є ознаками гіпотермії.

Сильне тремтіння, що виникає на перших двох стадіях переохолодження, припиняється за зниження температури організму нижче від  $+31$  °С. Це стан дає поштовх до більш швидкого охолодження тіла. Потім розвиваються серйозні порушення в роботі головного мозку, у тому числі перестає функціонувати центр, що відповідає за терморегуляцію. Постраждалий перестає відчувати холод.

**Важку гіпотермію** діагностують у разі за зниження температури тіла нижче +27 °С.

У разі важкого ступеня постраждалий має такі характерні симптоми переохолодження: згортається в клубок, намагаючись зігрітися, зіниці не реагують на світло, дихання, серцеві скорочення сповільнюються. За температури тіла нижче +23 °С, як правило, настає смерть від переохолодження й шансів урятувати постраждалого практично немає.



Люди в стані важкої гіпотермії можуть видаватися мертвими, але їх все ж можна врятувати, якщо надати невідкладну медичну допомогу. Це випадок невідкладної медичної допомоги.

**Домедична допомога в разі гіпотермії.** Домедична допомога в разі переохолодження полягає в усуненні джерел втрати тепла. Дуже важливо змінити ситуацію або умови, за яких втрачається тепло, перенісши постраждалого в тепле приміщення, знявши з нього мокрий, холодний одяг, змінивши його на сухий і теплий та напоївши гарячим солодким чаєм. Якщо такої можливості немає, то постраждалого ізолюють від холоду зверху та знизу, використовуючи сухі ізоляційні матеріали (пасивне зігрівання). Накриття тіла алюмінізованими матеріалами знижує втрату тепла. Якщо постраждалий перебуває в стані легкої гіпотермії, може адекватно реагувати на події, добре напоєний та ізольований від подальшого охолодження, його стан у безпеці. Евакуація не потрібна, якщо постраждалий у змозі сам себе зігріти.

Надалі постраждалого треба зігріти відповідно до його стану.

У разі помірної гіпотермії, можливість постраждалого досягти пасивного відігрівання шляхом тремтіння вичерпується, тому що він втрачає усі свої захисні механізми для зігрівання. Постраждалого треба ізолювати від дії холоду та вологи, застосувавши зовнішнє зігрівання голови, шиї, грудей, пахв, паху та живота. Для цього використовують ковдри, пляшки з теплою водою, електрогрілки, хімічні пакети та теплі вологі рушники. Термозахисні ковдри допомагають постраждалому відновлювати власне тепло. Срібляста сторона ковдри повинна прилягати до тіла людини. Можна розмістити одну або дві людини в спальному мішку з постраждалим для шкірного контакту.



Не давати пити рідини, якщо є хоча б найменша ознака аспірації, оцінити стан свідомості. У цьому випадку вводять внутрішньовенно підігрітий фізіологічний розчин з 5 % глюкози (250–500 мл). За помірної гіпотермії потрібно обов'язково викликати екстрену медичну допомогу.

У разі важкої гіпотермії постраждалий матиме зміни психічного стану, якщо він притомний, та може відмовлятися від допомоги. Серце дуже чутливе за такої температури, тому дуже важливо бути обережними. Необхідно уникати подальшої втрати тепла постраждалим. Зрізати та забрати мокрий одяг. Розмістити постраждалого в нагрітій спальній мішок разом із двома іншими людьми, забезпечуючи контакт шкіри з метою сприяння передачі тепла до постраждалого шляхом теплопровідності.

Дуже важливо визначити, чи дихає постраждалий, та пропальпувати пульс, тому що за відсутності необхідності штучного дихання може виникнути фібриляція шлуноч-

ків, тому обов'язково використати додатковий час для визначення наявності чи відсутності пульсу. Рятувальник повинен вислухати постраждалого та щонайменше протягом хвилини пропальпувати пульс, щоб визначити його стан.

Не давати нічого через рот. Починати з підігрітої рідини внутрішньовенно — використовувати те, що є: 5-відсоткова глюкоза у фізіологічному розчині — це перший вибір, але використовувати будь-що з наявного.



Якщо пульс відсутній, починати штучне дихання, якщо визначена фібриляція шлуночків, дефібрилювати. Якщо постраждалий не дихає, допомогти йому дихати.

**Важка гіпотермія** — це випадок невідкладної медичної допомоги, який вимагає подальшого лікування тільки в стаціонарі. Тому постраждалого потрібно якнайшвидше евакуювати для надання кваліфікованої медичної допомоги.

Зауважте, що необхідно уникати вторинного зниження температури, яке може стати наступним етапом зниження температури тіла (на кілька градусів) після порятунку. Це може статися, коли холодна кров від кінцівок починає рухатися до органів. Це може відбутися кількома шляхами: розтирання або масаж кінцівок, дозвіл постраждалому рухатися відразу після порятунку або занурення кінцівок у теплу воду. Можливе занурення лише тулуба (центру тіла) постраждалого в теплу воду.

Гіпотермія уповільнює всі фізіологічні функції організму. В умовах зниження температури тіла розвивається діурез — збільшення виділення сечі. Це призводить до різкого зменшення об'єму крові, що циркулює. Коли постраждалого намагаються відігріти, роблячи масаж або помістивши в гарячу ванну, то в нього може розвинутися шок і раптова зупинка серця через приплив крові до периферичних судин. У цей момент для серця та інших внутрішніх органів її стане катастрофічно не вистачати.

Тому реаніматологи попереджають, що не можна: • давати постраждалому алкоголь та кави; • поміщати його в гарячу ванну; • розтирати снігом, спиртовмісними або масляними рідинами; • щоб не сталося вторинного охолодження і зниження внутрішньої температури, постраждалий повинен перебувати в ліжку, не роблячи ніяких фізичних зусиль. Саме тому не можна проводити ні розтирання, ні масажу кінцівок.

**Профілактика гіпотермії.** Насамперед потрібно дібрати одяг, який відповідає погодним умовам. Якщо влітку, щоб уникнути переохолодження, досить просто одягати светр і шарпетки, *то в холодну пору року необхідно дотримувати інших правил:*

- носити багатошаровий одяг: нижній натільний шар, проміжний утеплювальний шар і верхній шар, який є захистом від вологи і вітру;
- важливо, щоб одяг нещільно прилягав до тіла і між шарами вільно циркулювало повітря; у тісному одязі є небезпека замерзнути;
- замість звичайної білизни потрібно використовувати термобілизну, яка ефективно утримує тепло, відводячи при цьому вологу, і тим самим не допускає ні надмірного охолодження, ні перегріву;
- у холодну пору року необхідно носити головний убір, оскільки саме через непокриту голову втрачається більша частина тепла;
- взуття повинне бути теплим, але в той же час не спричиняти потіння ніг; тісне взуття уповільнює кровообіг у стопах і пальцях ніг, тому швидко призведе до замерзання і

навіть відмороження; кращим варіантом для зими є взуття з натуральних матеріалів на хутрі;

- у дощову погоду важливо, щоб одяг і взуття не промокали; тому використовувати дощовики і гумове взуття з внутрішнім чобітком.

Для того щоб не змерзнути в холодну пору року, варто придбати одяг та взуття з інноваційного матеріалу з мембраною, який спеціально створений для тривалих осінніх і зимових прогулянок на природі. Цей матеріал відводить надлишкову вологу і утримує тепло. У такому одязі буде комфортно.

**Черепно-мозкова травма (ЧМТ)** — це стан, що виникає внаслідок травматичного ушкодження головного мозку, його оболонок, судин, кісток черепа та зовнішніх покривів голови. ЧМТ зачіпає м'які тканини голови, кістки черепа, речовину головного мозку, нерви і судини (іл. 26.1).



Іл. 26.1. Черепно-мозкова травма

#### **Залежно від виду пошкодження виокремлюють такі ЧМТ:**

1. Закриті: без пошкодження цілісності черепної коробки.
2. Відкриті: з переломами черепа і проникненням уламків кістки в речовину мозку або без проникнення, але так, що стає видно головний мозок (такі травми часто супроводжуються зараженням і абсцесом або менінгітом).
3. Вогнищеві: найпоширеніший вид ЧМТ виявляється в ударах і струсах мозку, стисненні (у тому числі й гематомою).
4. Дифузні (дифузне аксональне пошкодження мозку): найтяжчий варіант, нерідко супроводжується комою і має негативний прогноз (хворий може назавжди залишитися у вегетативному стані).

Травму голови слід підозрювати за таких обставин: падіння з висоти; стрибки у воду; сильний удар по голові або тулубу; дорожньо-транспортні пригоди; ураження блискавкою; ураження електричним струмом; вибух.

Черепно-мозкові травми можуть бути легкого, середнього і важкого ступенів. Залежно від складності, варіюють симптоми, прогноз, тривалість лікування і реабілітації постраждалого.

**Ознаки черепно-мозкової травми.** *Ознаками черепно-мозкової травми є:* • рани, синці в ділянці голови та обличчя; сонливість; • сплутаність або втрата свідомості; • сильний біль або відчуття тиску в голові, шії; • поколювання або втрата чутливості в пальцях рук та ніг; • втрата рухових функцій кінцівок; • деформація в ділянці голови; • судоми; • утруднене дихання; • порушення зору; • нудота; • блювота; • стійкий головний біль; • втрата рівноваги; • виділення крові та/або ліквору (прозора рідина) з ротової та/або носової порожнини та вуха.

**Наслідки ЧМТ.** Велика частина травм голови легкого ступеня залишається недіагностованою, адже люди зазвичай вважають, що легкий удар головою не має жодних наслідків.

*Проте серед наслідків ЧМТ часто трапляються:*

- порушення координації рухів, ходи, дисфункція верхніх кінцівок;
- порушення сну, стомлюваність;
- безпричинне занепокоєння, апатія, дратівливість;
- порушення уваги і пам'яті, зниження розумових здібностей;
- порушення роботи органів чуття (зору, слуху, тактильної чутливості);
- медичні ускладнення: набута епілепсія, набряк або водянка головного мозку тощо.

**Домедична допомога в разі черепно-мозкової травми.** *Послідовність дій під час надання домедичної допомоги постраждалим, якщо виникла підозра на травму голови (черепно-мозкова травма) немедичними працівниками:*

- 1) переконатися у відсутності небезпеки;
- 2) зафіксувати шийний відділ хребта (шийний комірець, м'яка шина, фіксація руками);
- 3) провести огляд постраждалого, визначити, чи він притомний, чи дихає;
- 4) викликати бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги;
- 5) якщо в постраждалого відсутнє дихання, розпочати серцево-легеневу реанімацію;
- 6) якщо в постраждалого відсутні рани в ділянці голови та інші пошкодження:
  - а) укрити постраждалого термопокривалом/ковдрою; б) підтримати постраждалого психологічно; в) забезпечити постійний нагляд за постраждалим до прибуття бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги; г) у разі погіршення стану постраждалого зателефонувати до диспетчера екстреної медичної допомоги, дотримувати його рекомендацій; г) у разі небезпеки евакуювати постраждалого на довгій транспортувальній дошці;
- 7) якщо в постраждалого є рани на голові та інші пошкодження:
  - а) накласти пов'язки на рани; б) укрити постраждалого термопокривалом/ковдрою; в) підтримати постраждалого психологічно; г) забезпечити постійний нагляд за постраждалим до прибуття бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги; г) у разі погіршення стану постраждалого зателефонувати до диспетчера екстреної медичної допомоги, дотримувати його рекомендацій; д) у разі небезпеки евакуювати постраждалого на довгій транспортувальній дошці.

**Лікування ЧМТ** відбувається у два етапи: *гострий* (зняття симптомів, які супроводжують безпосередньо травму, у цьому разі може знадобитися хірургічне втручання) та *реабілітаційний* (передбачає медикаментозне відновлення після травми і реабілітацію втрачених функцій через пошкодження мозку). В ефективності реабілітації велику роль відіграє час: реабілітаційні заходи треба починати не пізніше одного місяця після травми (залежно від ступеня ураження).



1. Що таке гіпотермія? 2. Який механізм розвитку первинної гіпотермії? 3. Дайте стислу характеристику ступенів гіпотермії. 4. Яку домедичну допомогу надають у разі гіпотермії? 5. Яка профілактика гіпотермії? 6. Назвіть види та ознаки черепно-мозкової травми. 7. Яка відмінність між гіпотермією та обмороженням? 8. Чим небезпечна черепно-мозкова травма?

**РОЗДІЛ «ОСНОВИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ»**  
**ТЕМА «ОСНОВНІ СПОСОБИ ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ**  
**В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ»**

**§ 27. Основні способи для захисту населення. Повідомлення про загрозу і виникнення надзвичайної ситуації та постійне інформування про зміни ситуації**



*Пригадайте з курсу історії України, які засоби і способи оповіщення про напад ворогів, пожежі, повені використовували наші предки.  
Які засоби можна використати для захисту від сльозогінного газу.*

Захист населення в надзвичайних ситуаціях як одне з головних завдань цивільного захисту — це комплекс заходів, спрямованих на запобігання негативному впливу наслідків НС чи максимальне послаблення ступеня їх негативного впливу. У Кодексі ЦЗ сформульовані принципи цивільного захисту, які стосуються захисту населення:

- гарантування та забезпечення державою конституційних прав громадян на захист життя, здоров'я та власності;
- пріоритетності завдань, спрямованих на рятування життя та збереження здоров'я громадян;

Для їх реалізації необхідно виконати **основні заходи забезпечення захисту населення в надзвичайних ситуаціях, до яких належать:**

- повідомлення про загрозу і виникнення надзвичайної ситуації та постійне інформування про обстановку;
- навчання населення вмінню застосовувати засоби індивідуального захисту і діяти в надзвичайних ситуаціях;
- укриття людей у сховищах, медичний, радіаційний та хімічний захист, евакуація з небезпечних районів;
- спостереження та контроль за ураженістю навколишнього середовища, продуктів харчування та води радіоактивними, отруйними, сильнодіючими отруйними речовинами та біологічними препаратами;
- організація і проведення рятувальних та інших робіт у районах лиха й осередках ураження.

Для виконання зазначених вище заходів і всієї державної політики у сфері цивільного захисту створена єдина державна система цивільного захисту (ЄДСЦЗ), безпосереднє керівництво діяльністю якої здійснює *Державна служба України з надзвичайних ситуацій* (ДСНС України) (іл. 27.1).

**Повідомлення (оповіщення) про загрозу і виникнення надзвичайної ситуації та постійне інформування про обстановку.** Оповіщення — доведення сигналів і повідомлень органів управління ЦЗ про загрозу та виникнення НС, аварій, катастроф, епідемій\*, пожеж тощо до центральних і місцевих органів виконавчої влади, підприємств, установ, організацій та населення.



*Іл. 27.1 Емблема ДСНС України*

Оповіщення та інформування населення про загрозу й виникнення надзвичайних ситуацій, у тому числі в доступній для осіб з вадами зору та слуху формі, покладається на місцеві державні адміністрації та органи місцевого самоврядування. Воно полягає у своєчасному доведенні такої інформації до органів управління цивільного захисту, сил цивільного захисту, суб'єктів господарювання та населення.

Оповіщення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій забезпечується шляхом:

- 1) функціонування загальнодержавної, територіальних, місцевих автоматизованих систем централізованого оповіщення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій;
- 2) централізованого використання інтернет-мереж загального користування, мереж мобільного та стаціонарного зв'язку, загальнонаціонального, регіонального та місцевого радіомовлення і телебачення та інших технічних засобів передавання інформації;
- 3) функціонування в населених пунктах, а також місцях масового перебування людей сигнально-гучномовних пристроїв та електронних інформаційних табло для передачі інформації з питань цивільного захисту.

Інформацію з питань цивільного захисту становлять відомості про надзвичайні ситуації, що прогнозуються, або виникли, з визначенням їх класифікації, меж поширення і наслідків, а також про способи та методи захисту від них.

Органи управління цивільного захисту зобов'язані надавати населенню через засоби масової інформації оперативну й достовірну інформацію, а також про свою діяльність з питань цивільного захисту, у тому числі в доступній для осіб з вадами зору та слуху формі. Інформація має містити дані про суб'єкт, який її надає, та сферу його діяльності, про природу можливого ризику під час аварій, включаючи вплив на людей та навколишнє природне середовище, про спосіб інформування населення у разі загрози або виникнення аварії та правила, яких слід дотримувати.



Іл. 27.2. Комплексна система інформування населення

### Основні способи оповіщення та інформування населення.

Прогнозування надзвичайних ситуацій зменшує вразливість суспільства до стихійних лих, а основним аспектом короткотермінового прогнозування є раннє оповіщення, яке дає змогу людям вчасно залишити зону небезпеки. Важливо, щоб повідомлення про загрозу ураження людей передавалось автоматично через орган управління комплексної системи інформування населення на всі можливі засоби її передачі (іл. 27.2).



Іл. 27.3. Завивання сирен — попереджувальний сигнал оповіщення «УВАГА ВСІМ!»

Серед завдань цивільного захисту першочерговою є *своєчасність, надійність оповіщення населення* про лихо, що насувається. З уроків історії вам уже відомо, що з давніх-давен, коли десь траплялася біда або комусь загрожувала небезпека, люди, почувши дзвони або биття на сполох (набат), збиралися на віче, дізнавалися про те, що трапилося, і приймали рішення щодо боротьби з небезпекою. Так і тепер: приховувати інформацію про небезпеку не можна. Люди мають знати обстановку, і тільки тоді можна розраховувати на розумні й свідомі дії, усунення паніки й інших негативних явищ. Це збереже життя багатьом тисячам людей.

Завивання сирен (іл. 27.3), переривчасті гудки підприємств, транспортних засобів означають попереджувальний сигнал оповіщення цивільного захисту «**УВАГА ВСІМ!**» Почувши його, негайно ввімкніть на роботі, удома радіотрансляційні й телевізійні приймачі, увійдіть в соціальні мережі Інтернету для прослуховування або отримання візуального екстреного повідомлення місцевих органів влади або штабу ЦЗ. Щоб проінформувати про небезпеку тих, у кого немає радіо, телевізора, мобільного Інтернету, а також тих, хто працює в полі, лісі, на будівництвах і в інших віддалених місцях, використовують мобільні телефони, пересувні гучномовні установки на автомобілях, посланців (кур'єрів).

Отже, **основний спосіб оповіщення населення** — передача повідомлення по радіо, телебаченню, через мобільний та стаціонарний зв'язок. Відповідальність за організацію та здійснення своєчасного оповіщення населення і доведення до нього необхідної інформації покладена на територіальні органи управління ЦЗ.

**Зміст інформації про екстремальну ситуацію і порядок дій.** На кожний випадок надзвичайних умов місцеві органи ЦЗ готують орієнтовні варіанти повідомлень, які потім, з урахуванням певних подій, коректуються. Інформацію передають протягом п'яти хвилин після подачі звукових сигналів (сирени, гудки, биття на сполох тощо). Вислухавши це повідомлення штабу ЦЗ, люди повинні діяти без паніки й метушні відповідно до отриманих вказівок. Важливо перевірити інформацію, отриману з одного джерела.

Отже, у місті прозвучали сирени, мешканці отримують повідомлення на мобільні телефони, увімкнули радіоприймачі, телевізори, Інтернет і можуть почути повідомлення штабу ЦЗ приблизно такого змісту.

**У випадку аварії на хімічно небезпечному об'єкті:** «Увага! Говорить штаб цивільного захисту міста. Громадяни! Трапилася аварія на бавовняному комбінаті з викидом в атмосферу хлору — сильнодіючої отруйної речовини. Хмара зараженого повітря поширюється у ... (такому-то) напрямку. До зони хімічного зараження потрапляють ...

(такі-то вулиці, квартали, райони). Жителям вулиць ... (таких-то) із приміщень не виходити. Зачинити вікна, двері, здійснити герметизацію квартир (будинків). У підвалах, нижніх поверхах не ховатися, тому що хлор важчий за повітря і затікатиме в низинні місця й підвали будинків.

Мешканцям вулиць ... (таких-то) негайно залишити квартири, установи, підприємства за планом евакуації і виходити в райони ... (такі-то). Повідомте про це сусідам. Слухайте і читайте наші повідомлення. Далі дійте відповідно до вказівок штабу цивільного захисту».

**У разі аварії на атомній електростанції (на радіаційно небезпечному об'єкті):** «Увага! Говорить штаб цивільного захисту. Громадяни! Трапилася аварія на атомній електростанції. У районі електростанції і в населених пунктах ... (таких-то) очікується випадіння радіоактивних опадів. У зв'язку із цим населенню, що мешкає в зазначених пунктах, необхідно перебувати в приміщеннях. Забезпечте додаткову герметизацію житлових приміщень і місць перебування домашніх тварин. Прийміть препарати йоду. У подальшому дійте відповідно до вказівок штабу цивільного захисту».

**Після перших поштовхів землетрусу:** «Увага! Говорить штаб цивільного захисту. Громадяни! У зв'язку з можливими повторними поштовхами землетрусу вживайте необхідних заходів безпеки. Вимкніть газ, електрику, перекрийте воду. Візьміть необхідний одяг, документи, продукти харчування, воду і виходьте на вулицю. Надайте допомогу літнім людям, хворим. Займіть місце на безпечній віддалі від будівель і ліній електропередач. Пам'ятайте, що під час руйнування будинків уламки розлітаються на відстань не менш як на 2/3 висоти будівлі. Якщо під час поштовху ви перебуваєте в приміщенні, устаньте у дверний або балконний отвір. Підтримуйте спокій, порядок і витримку. Стежте за нашими повідомленнями».

**Під час повені:** «Увага! Говорить штаб цивільного захисту. Громадяни! У зв'язку з підвищенням рівня води в річці ... (такій-то) очікується підтоплення будівель у районі вулиць ... (перерахувати) і селища ... (такого-то). Населенню, що проживає на цих вулицях і в селищі, перенести необхідні речі на горища, верхні поверхи, підготувати необхідний одяг і взуття, зібрати продукти харчування. Перед виходом вимкнути електрику, газ, самим іти в безпечні райони (перерахувати). Там пройти реєстрацію на збірному евакопункті (вказати адресу). Про отриману інформацію сповістити сусідів, надати допомогу літнім людям і хворим. За будь-яких обставин поведіться спокійно, не панікуйте. Будьте уважні до наших повідомлень!»

**Примітка.** Залежно від умов аварії, катастрофи або стихійного лиха, а також обставини, що склалася, зміст текстів звернення може відрізнятися від наведених вище.

Якщо виникла *повітряна, хімічна або радіаційна небезпека у воєнний час*, також спочатку звучать сирени, тобто сигнал «Увага всім!», а потім передають відповідну інформацію.

**У разі повітряної тривоги:** «Увага! Говорить штаб цивільного захисту. Громадяни! Повітряна тривога! Повітряна тривога! Вимкніть газ, перекрийте воду. Візьміть засоби індивідуального захисту, документи, запас води і продуктів харчування, вимкніть світло. Попередьте сусідів, допоможіть хворим і літнім людям вийти на вулицю. Якомога

швидше займіть місце в сховищі або укритті поблизу вашого будинку. Дотримуйте порядку і спокою. Будьте уважні до наших повідомлень».

**У разі хімічної небезпеки:** «Увага! Увага! Говорить штаб цивільного захисту! Громадяни! Виникла безпосередня загроза хімічного зараження. За наявності, надягніть протигази. Для захисту шкіри використовуйте одяг і взуття з ізоляційних матеріалів, які максимально закривають ваше тіло. Перевірте герметизацію житлових приміщень, стан вікон і дверей. Загерметизуйте продукти харчування і створіть у ємностях запас води. Заженіть у приміщення свійських тварин. Сповістіть сусідів про отриману інформацію. Надайте допомогу хворим і літнім людям. Надалі дійте відповідно до наших вказівок».

**У разі радіаційної небезпеки:** «Увага! Увага! Говорить штаб цивільного захисту! Громадяни! Виникла загроза радіоактивного зараження. Приготуйте засоби індивідуального захисту і тримайте їх постійно при собі. За нашою командою або за необхідності надягніть їх. Для захисту поверхні тіла від забруднення радіоактивними речовинами використовуйте комбінезони і чоботи. При собі майте плівкові (полімерні) накидки, куртки або плащі з ізоляційних матеріалів. Перевірте герметизацію житлових приміщень, стан вікон, дверей. Загерметизуйте продукти харчування, максимально ізолюйте приміщення для свійських тварин і кормів. Створіть у ємностях запас води. Сповістіть сусідів про отриману інформацію. Надайте допомогу хворим і літнім людям. Надалі дійте відповідно до наших вказівок».

**У разі відбою повітряної тривоги:** «Увага! Увага! Говорить штаб цивільного захисту! Громадяни! Відбій повітряної тривоги! Відбій повітряної тривоги! Усім повернутися до місць роботи або проживання. Надайте допомогу хворим і літнім людям. Будьте готові до повторного (можливого) нападу. Завжди майте при собі засоби індивідуального захисту. Будьте уважні до наших повідомлень!»

**Примітка.** Тексти повідомлень передаються через кожні 5 хв. За необхідності, зміст звернення може змінюватися.

### **Як діяти за сигналами цивільного захисту?**

**Під час аварії на хімічно небезпечному об'єкті.** Одержавши повідомлення (по радіо або з інших засобів оповіщення) про викид (розлив) в атмосферу СДОР, виконайте вказані рекомендації. Повідомте сусідів про отриману інформацію. Надайте допомогу літнім і хворим особам. Надягніть засоби індивідуального захисту органів дихання та найпростіші засоби захисту шкіри (за відсутності табельних засобів використовуйте поліетиленову плівку, прогумовані плащі, гумові чоботи, рукавички). Швидко вийдіть з хімічного вогнища в напрямку, вказаному працівниками цивільного захисту, або самостійно у бік, перпендикулярний напрямку вітру. Оминайте тунелі, яри, улоговини: у низинах може бути висока концентрація СДОР. Вийшовши із зони зараження, зніміть засоби захисту, верхній одяг, ретельно вимийте очі, ніс та рот, за можливості якнайшвидше прийміть душ.

Якщо засобів індивідуального захисту немає і вийти з району аварії неможливо, залишайтеся у приміщенні, але негайно та надійно герметизуйте його! Мінімізуйте можливість проникнення СДОР (парів, аерозолів) у приміщення: щільно зачиніть вікна та двері, заклейте

димоходи, вентиляційні люки, щілини в рамах вікон та дверей, вимкніть джерела газо-, електропостачання та загасіть вогонь у пічках, чекайте повідомлень органів влади з питань надзвичайних ситуацій через засоби інформації. Можна уникнути уражень, перебуваючи на верхніх поверхах вашого будинку. Для попередження отруєнь пийте велику кількість рідини (чай, молоко, сік, вода); якщо є підозра на ураження СДОР, негайно зверніться до медичного закладу. Виконання цих вимог сприятиме збереженню вашого здоров'я.

**У разі аварії на атомній електростанції.** Почувши звуки сирен і гудків, потрібно ввімкнути радіо- і телевізійні приймачі, прочитати повідомлення в мобільному телефоні. Відповідно до вказаної інформації, укритися в сховищі, підвалі або в будівлі, де застав сигнал. У будівлі зачинити вікна, двері, вентиляційні отвори, загерметизувати кімнату (квартиру), створити триденний запас води. Приймати препарати йоду відповідно до віку. Надягти ватно-марлеву пов'язку, за можливості, розташуватися подалі від вікон і зовнішніх стін. Свійських тварин загнати в приміщення для тварин. Здійснити герметизацію джерел водопостачання і кормів.

Одержавши повідомлення про евакуацію, зберіть необхідний запас продуктів, що не псуються, на 2–3 доби, медикаменти, препарати йоду, одяг, взуття, речі туалету, постільну білизну, документи, найцінніші речі й гроші в екстрену валізу. Упакуйте все в поліетиленові мішки, чекайте підходу автотранспорту. З підходом автотранспорту або в призначений час у квартирі потрібно вимкнути газ, воду, електроприлади тощо, надягти плащ з капюшоном, рукавички, зимове взуття, узяти речі, зачинити квартиру (будинок) і попрямувати до місця посадки. Виконання цих правил збереже ваше здоров'я.

**Під час повені.** Вимкніть нагрівальні пристрої, одягніть дітей, візьміть документи, найцінніші речі та гроші, запас продуктів і води (загальна маса речей на одну людину не повинна перевищувати 50 кг). З підходом автотранспорту для забезпечення евакуації або перед тим, як самостійно вирушити на збірний евакуаційний пункт, вимкніть у квартирі газ, воду, електроприлади тощо, візьміть речі, зачиніть квартиру (будинок). Суворо дотримуйте вимог і вказівок представників цивільного захисту. Їх виконання збереже ваше здоров'я.

**Повітряна тривога (ПТ).** Усе населення зобов'язане укритися в захисних спорудах! Якщо сигнал застав вас: *удома* — негайно вимкніть нагрівальні прилади, газ, воду, одягніть дітей, візьміть засоби індивідуального захисту, медичну аптечку, документи, необхідні речі, запас продуктів і води, вимкніть освітлення і швидко йдіть у сховище (укриття); за можливості, попередьте сусідів; *на роботі* — уживайте заходів для безаварійної зупинки виробництва (відповідно до інструкції) та йдіть в укриття; *на вулиці* — швидко прямуйте в найближче сховище чи укриття; *у громадському місці* — без паніки дійте за вказівками адміністрації; *в автобусі, троллейбусі, трамваї* — дочекайтеся зупинки і прямуйте до найближчого укриття.

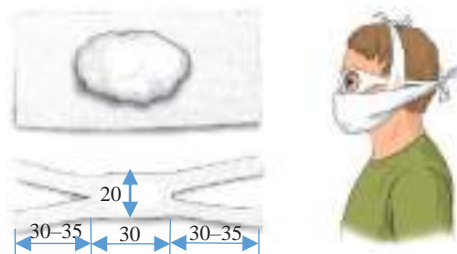
**У разі відбою повітряної тривоги (Відбій ПТ).** Почувши повідомлення штабу цивільного захисту через радіотрансляційні мережі, телефонні канали зв'язку, а також з пересувних гучномовних установок про те, що повітряна тривога минула, організовано за командою адміністрації залишіть захисну споруду. Приступайте до виконання своїх громадських обов'язків. Будьте готові до повторних дій за командою «Повітряна тривога».

## Навчання населення вмінню застосовувати засоби індивідуального захисту.

До засобів індивідуального захисту належать засоби захисту органів дихання та шкіри.

**Засоби захисту органів дихання.** До найпростіших засобів захисту органів дихання належать протипилова тканинна маска і ватно-марлева пов'язка, які захищають органи дихання від радіоактивного пилу і деяких видів бактеріальних засобів, але не придатні для захисту від отруйних речовин.

**Протипилова тканинна маска ПТМ-1** (іл. 27.4) виготовляють самостійно за викройками і лекалами відповідного розміру з 4–5 шарів тканини, ретельно підганяють під рельєф обличчя для щільного прилягання до поверхні шкіри.



Іл. 27.4. Протипилова тканинна маска ПТМ-1:

- 1 — корпус маски; 2 — оглядові отвори;
- 3 — кріплення; 4 — гумова тасьма;
- 5 — поперечна гумова смужка; 6 — зав'язки

Іл. 27.5. Виготовлення ватно-марлевої пов'язки (розміри у см)

**Ватно-марлеву пов'язку** (іл. 27.5) виготовляють самостійно. Важливо знати, що зав'язки перехрещують, нижні зав'язують на тімені, верхні — на потилиці, чим забезпечують щільне прилягання пов'язки до шкіри обличчя: зверху — на рівні очей, знизу — за підборіддям. Для захисту очей одягають окуляри.

**Респіратори та фільтрувальні протигази.** Респіратори використовують для захисту органів дихання від радіоактивного, промислового і ґрунтового пилу. Найпоширеніші респіратори Р-2 і ШБ-1 («Пелюстка»).

**Респіратор Р-2** (іл. 27.6 а, б) — це фільтрувальна напівмаска, яка має два вдихальних і один видихальний клапан із запобіжним екраном, наголовник, носовий затискач. Зовнішня частина маски виготовлена з поліуретанового пінопласту зеленого кольору, а внутрішня — з повітронепроникної плівки, у яку вмонтовані два клапани вдику. Між поліуретаном та плівкою розташовано фільтр з полімерних волокон. Респіратори виготовляють трьох розмірів. Зберігаються респіратори в запаяному поліетиленовому пакеті.

Принцип дії респілятора полягає в тому, що під час вдику повітря послідовно очищується фільтрувальним поліуретановим шаром маски від грубодисперсного пилу, потім — фільтрувальним полімерним волокнистим матеріалом від тонкодисперсного пилу. Очищене повітря крізь клапани вдику потрапляє в підмасковий простір, а відтак — в органи дихання. Під час видихання повітря з підмаскового простору виходить через клапан видиху.



Іл. 27.6. Респіратори: а — Р-2; б — робота в респіраторі Р-2; в — «Пелюстка»; г — використання респіратора «Пелюстка»

Респіратори надягають за командою «Респіратор надягти!» або самостійно. Після зняття респіратора необхідно провести дезактивацію, тобто видалити пил із зовнішньої поверхні напівмаски щіткою або витрусити. Внутрішню поверхню протирають вологим тампоном і просушують. Респіратор не захищає очі. Для захисту очей потрібно надягати окуляри, конструкція яких унеможливує потрапляння пилу до очей. Респіратор необхідно зберігати в поліетиленовому пакеті, закритому за допомогою спеціального кільця.

**Респіратор ШБ-1 («Пелюстка»)** виготовляють зі спеціального матеріалу, який має високі фільтрувальні властивості. На ілюстрації 27.6 б, в, г зображено респіратор одноразового користування, його розмір універсальний, він широко застосовувався для захисту дихальних шляхів від радіоактивного пилу під час ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС (іл. 27.6 в, г).

**Фільтрувальні протигази** призначені для захисту органів дихання, очей, шкіри обличчя від впливу отруйних, радіоактивних речовин, бактеріальних засобів та від різних шкідливих домішок, що є в повітрі. Принцип їх захисної дії заснований на очищенні (фільтрації) повітря, що вдихається людиною, від шкідливих домішок. У системі цивільного захисту нашої країни використовують фільтрувальні протигази для дорослого населення ГП-5, ГП-5М (іл. 27.7), ГП-7 (іл. 27.8).

Цивільний фільтрувальний *протигаз ГП-5* складається з таких основних елементів: лицева частина ШМ-62У і фільтрувально-поглинальна коробка ГП-5. Для зберігання і перенесення протигаз укомплектовано сумкою та коробкою з півками, що не запотівають.



Іл. 27.7. Протигаз ГП-5 і ГП-5М



Іл. 27.8. Протигаз ГП-7

Модифікований *протигаз ГП-5М* має шолом-маску ШМ-66МУ, обладнану переговорним пристроєм мембранного типу, і вирізи для вух.

Модель цивільного *протигаза ГП-7* широко використовується як для захисту дорослого населення, так і особового складу невоєнізованих формувань. Зберігається в сумці. Його маса без сумки — до 900 г.

Трикотажний чохол фільтрувально-поглинальної коробки захищає її від дощу, бруду, снігу, грубодисперсних часток аерозолі. Переговорний пристрій протигаза забезпечує спілкування на відстані, а також полегшує користування технічними засобами зв'язку.

Протигаз ГП-7 одягають у такій послідовності:

- ♦ взяти лицеву частину обома руками за щічні лямки так, щоб великі пальці зсередини тримали лямки;
- ♦ зафіксувати підборіддя в нижньому заглибленні обтюратора; рухом рук догори і назад натягнути наголовник і підтягнути до упору щічні лямки.

Перед надяганням протигаза необхідно прибрати волосся з лоба і скронь, бо, потрапивши під обтюратор, воно може порушити герметичність.

Лицева частина протигаза ГП-7В має пристосування, за допомогою якого можна пити воду. Це гумова трубка з мундштуком і ніпелем, розміщена під переговорним пристроєм. Пристосування приєднується спеціальною кришкою до фляги. Крім того, лицева частина протигаза ГП-7ВМ (іл. 27.9) має трапецієподібні отвори для скелець окулярних вузлів, що покращують огляд під час роботи. Також маска ГП-7ВМ, на відміну від протигазів ГП-7 і ГП-7В, має два вузли для під'єднання фільтрувально-поглинальної коробки (праворуч і ліворуч) для зручності використання протигаза.



Іл. 27.9. Протигаз ГП-7ВМ

**Порядок застосування фільтрувальних протигазів.** Протигаз може стати надійним засобом захисту, якщо лицева частина його підібрана за розміром і протигаз у цілому підігнаний і справний.

Визначення необхідного розміру лицевої частини протигаза має вирішальне значення під час користування протигазом. Правильно дібрана шолом-маска має щільно прилягати до обличчя, не спричиняти больових відчуттів.

Протигаз носять у трьох положеннях: «похідне» (на лівому боці, дещо ззаду), «напоготові» (на лівому боці спереду), «бойове» (лицева частина одягнута на обличчя).

**Засоби захисту шкіри.** Засоби захисту шкіри призначені для захисту тіла людини в умовах зараження місцевості отруйними, радіоактивними речовинами та біологічними засобами. Їх поділяють на звичайні (найпростіші, підручні) та спеціальні (табельні).

Звичайні засоби захисту шкіри призначені для захисту шкірних покривів тіла людини від зараження радіоактивним пилом і біологічними засобами, а в разі спеціального просочування — для захисту від парів отруйних речовин. До них належать предмети побутового одягу та взуття, які часто використовує кожна людина. Найпростішим засобом захисту шкіри є плащі й накидки із прогумованої тканини або покриті хлорвініловою, поліетиленовою плівкою, клейонкою; пальта зі шкіри, грубого сукна або відповідно підготовлений інший одяг. До цієї групи також належить виробничий одяг — куртки

і штани, комбінезони; джинсовий одяг, спортивні костюми після відповідної обробки. Вони можуть не тільки захищати від радіоактивних речовин і бактеріальних засобів, але також не пропускати певний час краплини рідких отруйних речовин.

Усі ці види одягу добре захищають від радіоактивного пилу та деяких видів біологічних засобів. Для захисту ніг застосовуються чоботи (що вищі, то краще) гумові, шкіряні або з шкірозамінників. Захистити руки від ОР допоможуть гумові рукавиці, а від радіоактивного пилу і бактеріальних засобів — шкіряні й тканинні. Для захисту голови та шиї найкраще використовувати капюшони, а також різні головні убори, які запобігають осіданню пилу на волосся.

Спеціальні (табельні) засоби захисту шкіри виготовляються промисловістю і призначені для оснащення воєнізованих і невоєнізованих формувань цивільного захисту. За принципом захисної дії розрізняють ізоляційні та фільтрувальні засоби захисту.



Іл. 27.10. Герметичні індивідуальні засоби захисту

Ізоляційні засоби захисту шкіри виготовляють з повітронепроникних матеріалів — спеціальної еластичної і морозостійкої прогумованої тканини. Вони можуть бути герметичними і негерметичними. Герметичні засоби (іл. 27.10) захищають тіло людини від усіх можливих факторів ураження — газоподібних і краплинорідких отруйних речовин, радіоактивних речовин, бактеріальних засобів. Зрозуміло, що газоподібні ОР проникають у негерметичні засоби. Тому вони захищають людину тільки від РР, БЗ та потрапляння крапель ОР.

Фільтрувальні засоби захисту — це костюми зі звичайного матеріалу, який просочується спеціальним хімічним складом для нейтралізації крапель або поглинання газу сильнодіючих отруйних речовин.



#### **Підготовка й використання предметів одягу та взуття.** Застосовуючи одяг

як засіб захисту шкіри, необхідно якомога ретельніше загерметизувати його, щоб ізолювати від навколишнього середовища тіло. Одяг має бути застібнутим на всі ґудзики, гачки або кнопки, комір піднятий, поверх нього шия щільно обв'язана шарфом або хусткою; рукави обв'язані навколо зап'ясток тасьмою, брюки випущені поверх чобіт (ботів) і знизу зав'язані тасьмою. Герметичність одягу в місцях з'єднання окремих його частин, наприклад рукавів з рукавичками, забезпечується відповідною їх заправкою. Низ куртки, піджака або накидки необхідно заправити в штани і підперезати.

Звичайні засоби захисту шкіри надягають безпосередньо перед загрозою ураження радіоактивними, отруйними речовинами або бактеріальними засобами за будь-якої пори року. У цих засобах захисту шкіри можна перейти заражену ділянку місцевості або вийти за межі осередку ураження. Значені засоби захисту захищають тіло людини від безпосереднього контакту з краплями і суттєво знижують вплив парів і аерозолів отруйних речовин лише на визначений термін.

Вийшовши із зараженого району, потрібно швидко зняти одяг, додержуючи заходів безпеки, і за першої можливості (але не пізніше ніж через годину) знезаразити його.

Знезаражений і чисто випраний одяг можна використовувати як захист повторно, у тому числі й просочувати розчином для захисту від отруйних речовин.

**Спеціальні засоби захисту шкіри.** До ізоляційних засобів захисту шкіри належать *легкий захисний костюм Л-1* і *загальновійськовий захисний комплект ЗЗК*.

Фільтрувальні засоби представлені *загальновійськовим фільтрувальним комплектом ЗФК*.

**Легкий захисний костюм Л-1** (іл. 27.11а, б, в) виготовляють із прогумованої тканини, у комплекті є такі речі: куртка з капюшоном; штани, які пошиті разом з панчолами; підшоломник; двопальцеві рукавиці. Окрім того, є сумка для перенесення і запасна пара рукавиць. Його розміри аналогічні розмірам захисного комбінезона (костюма). Маса комплекту становить 3 кг. Л-1 використовують у розвідувальних підрозділах воєнізованих формувань ЦЗ.



Іл. 27.11. Легкий захисний костюм Л-1: а — сорочка з капюшоном, двопальцеві рукавиці; б — штани з панчолами; в — рятувальник, одягнений в Л-1

Загальновійськовий захисний комплект (ЗЗК) (іл. 27.12 а, б) складається із захисного плаща з капюшоном (ОП-1), захисних панчів і рукавиць. Маса комплекту становить 3 кг. Випускають плащі п'яти розмірів. Їх виготовляють із прогумованої термостійкої тканини. Захисні рукавиці бувають літніми (п'ятипальцевими із гуми) та зимовими (двопальцевими — із прогумованої тканини). Підшва захисних панчів має потовщену гумову основу. Панчохи одягають поверх звичайного взуття і прикріплюють до ніг спеціальними фіксаторами, а до поясного паска — тасьмою. ЗЗК можна використовувати як накидку (за необхідності раптового використання), як плащ «у рукави» та як комбінезон.



Іл. 27.12. Загальновійськовий захисний комплект (ЗЗК): а — одягнений у рукави; б — у вигляді комбінезона

**Загальновійськовий фільтрувальний комплект ЗФК** забезпечує високоефективний і надійний захист усіх частин тіла й органів дихання від отруйних речовин, світлових і термічних вражаючих факторів, основних видів хімічно небезпечних речовин. Цей комплект має високі фізіолого-гігієнічні властивості, поєднання засобів захисту органів дихання й шкіри з основними елементами екіпірування й озброєння солдата, надійне функціонування за низьких температур, можливість багаторазового використання після зараження й спеціальної обробки. Перебуває на озброєнні військ РХБ захисту із кінця 1990-х років (іл. 27.13).



Іл. 27.13. Загальновійськовий фільтрувальний комплект

Для захисту органів дихання й шкірних покривів медичного персоналу від біологічних агентів (захист від біологічної зброї, лабораторна діагностика особливо небезпечних інфекцій) призначений протичумний костюм «Кварц», який виготовляють вітчизняні підприємства.

**Підготовка населення до дій у надзвичайних ситуаціях.** Крім оповіщення та інформування населення про загрозу і виникнення надзвичайних ситуацій, місцеві державні адміністрації та органи місцевого самоврядування повинні здійснювати підготовку населення щодо дій у надзвичайних ситуаціях. У колективах суб'єктів господарювання (підприємств, організацій, навчальних закладів), крім цього, працівники мають бути забезпечені засобами колективного та індивідуального захисту.

Ураховуючи зазначене, кожен громадянин / громадянка України має право на:

- 1) отримання інформації про надзвичайні ситуації або небезпечні події, що виникли або можуть виникнути, у тому числі в доступній для осіб з вадами зору та слуху формі;
- 2) забезпечення засобами колективного та індивідуального захисту та їх використання.

А також кожен зобов'язаний:

- 1) дотримувати правил поведінки, безпеки та дій у надзвичайних ситуаціях;
- 2) вивчати способи захисту від надзвичайних ситуацій та дій у разі їх виникнення, надання домедичної допомоги постраждалим, правила користування засобами захисту.

Для виконання цих завдань навчання населення діям у НС організують:

- 1) за місцем роботи — для працюючого населення;
- 2) за місцем навчання — для дітей дошкільного віку, учнів та студентів;
- 3) за місцем проживання — для непрацюючого населення.

Навчання учнів, студентів та дітей дошкільного віку діям у надзвичайних ситуаціях та правилам пожежної безпеки є обов'язковим і здійснюється під час освітнього процесу.



1. У чому полягають основні заходи захисту населення від надзвичайних ситуацій?
2. Хто і яким чином здійснює оповіщення населення в Україні про виникнення надзвичайної ситуації?
3. Що зазначають у тексті повідомлення про різні види надзвичайних ситуацій? Наведіть приклади.
4. Дайте розгорнуту відповідь, яким чином діяти населенню після отримання сигналів оповіщення.
5. Для чого призначена протипилова тканинна маска і ватно-марлева пов'язка? Який порядок їх виготовлення і використання?
6. Охарактеризуйте будову респіратора. Від чого він захищає?
7. Із чого складається фільтрувальний протигаз? Яке його призначення, принцип дії та порядок застосування?



8. Які захисні властивості звичайних засобів захисту шкіри вам відомі? Що до них належить?
9. Які ізолюючі засоби захисту шкіри вам відомі? У чому полягає їхнє призначення, склад, правила користування?
10. У чому полягає захисна дія фільтрувальних засобів захисту шкіри?
11. Як організують навчання різних категорій населення діям у надзвичайних ситуаціях?

## § 28. Укриття людей у сховищах, медичний, радіаційний і хімічний захист, евакуація населення з небезпечних районів. Спостереження та контроль за ураженістю навколишнього середовища, продуктів харчування та води



*Постсперігайте за навколишньою територією. Поміркуйте, що може бути використано для вашого захисту під час виникнення надзвичайної ситуації.*

**Укриття людей** від впливу небезпечних факторів, що виникають унаслідок надзвичайних ситуацій, воєнних дій або терористичних актів здійснюється в захисні споруди цивільного захисту (ЦЗ) — інженерні споруди, призначені для захисту населення.

До захисних споруд належать:

- 1) сховище — герметична споруда для захисту людей, у якій протягом певного часу створюються умови, що виключають вплив на них небезпечних факторів, які виникають внаслідок НС, воєнних (бойових) дій та терористичних актів;
- 2) протирадіаційне укриття — негерметична споруда для захисту людей, у якій створюються умови, що виключають вплив на них іонізуючого опромінення в разі радіоактивного забруднення місцевості;
- 3) швидкоспоруджувана захисна споруда ЦЗ — захисна споруда, яку зводять із спеціальних конструкцій максимально швидко для захисту людей від дії засобів ураження в особливий період.



Іл. 28.1 Станція метрополітену

Для захисту людей від деяких факторів небезпеки, що виникають внаслідок надзвичайних ситуацій у мирний час, та дії засобів ураження в особливий період також використовуються споруди подвійного призначення та найпростіші укриття.

Споруда подвійного призначення — це наземна або підземна споруда, що може бути використана за основним функціональним призначенням і для захисту населення, наприклад метрополітен (іл. 28.1), гірничі (шахтні) виробки.

До сховищ належать споруди, що забезпечують надійний захист людей від факторів ураження усіх НС, зокрема й від найбільш небезпечних: проникаючої радіації, бойових отруйних речовин і бактеріальних засобів, від високих температур і шкідливих газів, від обвалів і уламків руйнувань. Сховища споруджують у місцях найбільшого скупчення людей.

Люди можуть перебувати в сховищах протягом тривалого часу; навіть у завалених сховищах безпечно протягом кількох діб. Надійність захисту в сховищах досягається завдяки підвищеній міцності огорожувальних конструкцій (іл. 28.2 а, б), а також завдяки санітарно-гігієнічним умовам, що забезпечують нормальну життєдіяльність людей (іл. 28.3 а, б, в). Найпоширеніші вбудовані сховища, які, зазвичай, розміщені в підвальних приміщеннях і цокольних поверхах виробничих, громадських чи житлових будівель. Можливе також будівництво сховищ як окремо розташованих споруд (іл. 28.4).



Іл. 28.2. Вхід у сховище (варіанти облаштування)



Іл. 28.3. Сховище: приміщення для укриття людей (варіанти облаштування)

Такі сховища повністю або частково заглиблені й обсіпані зверху і з боків ґрунтом. До них можуть бути під'єднані підземні переходи і галереї.

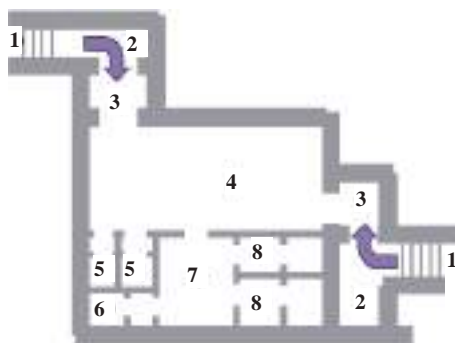
За місткістю сховища поділяються на *малі* (до 150 осіб), *середні* (150–450 осіб) і *великі* (понад 450 осіб).

Приміщення, призначене для розміщення населення, розраховане на певну кількість осіб: на одну людину передбачено не менш як  $0,5 \text{ м}^2$  площі підлоги і  $1,5 \text{ м}^3$  внутрішнього об'єму. Основне приміщення сховища складається з відсіків для 50–75 осіб. У відсіках обладнують двоярусні нари-лавки для сидіння та лежачки. Місця для сидіння влаштовують розміром  $0,45 \times 0,45 \text{ м}$ , а для лежання —  $0,55 \times 1,8 \text{ м}$ .

Для того щоб у приміщення не потрапляло повітря, заражене радіоактивними, отруйними і бактеріальними речовинами, їх герметизують. Слід подбати про максимальну щільність стін і перекриття, а також відповідне обладнання входів і технологічних отворів.

Фільтровентиляційний агрегат забезпечує вентиляцію приміщень сховища й очищення зовнішнього повітря від радіоактивних, отруйних і бактеріальних засобів (іл. 28.5).

Він може працювати у двох режимах: *чистої вентиляції* і *фільтровентиляції*. У першому режимі повітря очищується від грубодисперсного радіоактивного пилу (у протипиловому фільтрі), а у другому — від радіоактивних речовин, а також від отруйних речовин і бактеріальних засобів (у фільтрах-поглиначах). Кількість зовнішнього повітря, що надходить у сховище режимом чистої вентиляції на одну людину, становить від 2 до 8 м<sup>3</sup>/год. Подачу повітря здійснюють повітропроводами за допомогою вентилятора. У разі розташування сховища поблизу місць, де можливі сильні пожежі або загазованість сильнодіючими отруйними речовинами, може бути передбачено режим повної ізоляції приміщень з регенерацією повітря в них. Якщо сховище загерметизоване надійно, то після зачинення дверей, віконниць і запуску фільтровентиляційного агрегата тиск повітря всередині сховища стає вищим за атмосферний (утворюється так званий *підпор*).



Іл. 28.4. План-схема окремо розташованого сховища:

- 1 — входи; 2 — передні тамбури; 3 — тамбури; 4 — приміщення для укриття людей; 5 — туалети; 6 — насосна фекальних вод; 7 — вентиляційна камера; 8 — камери забору повітря



Іл. 28.5. Фільтровентиляційний агрегат



Іл. 28.6. Погріб (льох), пристосований під ПРУ (варіанти)

Сховище має зазвичай не менше двох входів, розташованих протилежно. Кожен вхід обладнаний захисними герметичними зовнішніми та внутрішніми дверима, між ними — тамбур. У вбудованому сховищі, крім того, має бути аварійний вихід.

Системи енерговодопостачання, опалювання та каналізації сховищ пов'язані з відповідними зовнішніми мережами. На випадок їх ушкодження в сховищі мають бути переносні електроліхтарі, резервуари для зберігання аварійного запасу води, а також місткості для збирання нечистот. Опалювання надходить від загальної опалювальної мережі.

Крім того, у приміщеннях сховища повинні бути комплект засобів для ведення розвідки (прилади радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричні прилади), захисний одяг, засоби для гасіння пожежі, аварійний запас інструментів, засоби аварійного освітлення, запас продовольства і води на дві й більше доби на кожну людину.

**Протирадіаційні укриття (ПРУ).** Ступінь радіоактивного забруднення місцевості, який виникає після аварії на АЕС або наземного вибуху ядерного боєприпасу, різко знижується протягом кількох перших діб і поступово доходить до безпечних для людини значень. У цей час люди, щоб уникнути ураження, мають перебувати в протирадіаційних укриттях (ПРУ) — негерметичних захисних спорудах, де рівень радіації значно нижчий, ніж на відкритій місцевості.

Захисні властивості ПРУ оцінюють коефіцієнтом захисту, який показує, у скільки разів рівень радіації на відкритій місцевості на висоті 1 м вищий від рівня радіації в укритті. Іншими словами, коефіцієнт захисту показує, у скільки разів ПРУ послаблює дію радіації, а також і дозу опромінення людей.

Протирадіаційними укриттями вважають підвальні приміщення будівель і споруд. Підвали в дерев'яних будинках послаблюють радіацію у 7–12 разів, у кам'яних будівлях — у 200–300 разів, а середня частина підвалу кам'яної будівлі на кілька поверхів — у 500–1000 разів. У сільській місцевості використовують під ПРУ погребі (льохи), що перебувають в особистому користуванні (*іл. 27.6*).

**Найпростіші укриття** — це фортифікаційні споруди, цокольні або підвальні приміщення, що знижують комбіноване ураження людей від небезпечних наслідків надзвичайних ситуацій, а також від дії засобів ураження в особливий період. Вони повинні бути достатньо міцні, збудовані з вогнебезпечних матеріалів і не мати транзитних комунікацій (трубопроводів опалення та водопостачання, кабелів високої напруги тощо).

Необхідно пам'ятати, що найпростіші укриття здебільшого розглядають як проміжну ланку захисту населення. Усе населення повинно мати можливість укриватися в надійніших спорудах — у сховищах і протирадіаційних укриттях.

Ефективність захисту людей від радіаційної та хімічної небезпеки залежить не лише від технічної справності й готовності до приймання людей у захисних спорудах, обладнаних складним устаткуванням, але й від підготовки населення до використання захисних споруд за різних умов, що склалася, коли кожен має вміння знайти правильне рішення для захисту свого життя та здоров'я.

Час перебування населення в захисних спорудах визначають штаби ЦЗ об'єктів господарського комплексу. Вони встановлюють, крім того, порядок дій і правила поведінки населення під час виходу зі сховищ і укриттів.



**Правила перебування в захисних спорудах.** Укриття в захисних спорудах і перебування в них здійснюють за командою штабів ЦЗ.

Як правило, люди розміщуються групами за місцем роботи або проживання. Кожному надають місце для розміщення його індивідуальних засобів захисту та інших необхідних речей. Для літніх і хворих осіб, а також дітей виділяють місце поблизу вентиляційних труб.

Заборонено заводити в сховище тварин, заносити легкозаймисті, вибухонебезпечні та громіздкі речі. У захисних спорудах треба діяти організовано, без потреби не ходити, виконувати вказівки чергового персоналу. За необхідності, допомагати хворим і потерпілим.

Виходити зі сховища дозволено тільки за командою уповноважених осіб.

## **Медичний захист і забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення передбачає:**

- 1) надання медичної допомоги постраждалим унаслідок надзвичайних ситуацій, проведення їх медико-психологічної реабілітації; медична допомога населенню забезпечується службою медицини катастроф (іл. 28.7);



*Іл. 28.7. Автомобіль служби медицини катастроф*



*Іл. 28.8. Проведення профілактичних щеплень*



*Іл. 28.9. Навчання населення способам надання домедичної допомоги*

- 2) планування і використання сил та засобів закладів охорони здоров'я незалежно від форми власності;
- 3) своєчасне застосування профілактичних медичних препаратів та своєчасне проведення санітарно-протиепідемічних заходів (іл. 28.8);
- 4) контроль за якістю та безпекою харчових продуктів і продовольчої сировини, питної води та джерелами водопостачання;
- 5) завчасне створення і підготовку спеціальних медичних формувань;
- 6) формування в умовах НС необхідної кількості додаткових тимчасових мобільних медичних підрозділів або залучення додаткових закладів охорони здоров'я;
- 7) накопичення медичного та спеціального майна і техніки;
- 8) підготовку та перепідготовку медичних працівників з надання екстреної медичної допомоги;
- 9) навчання населення способам надання домедичної допомоги (іл. 28.9) та правилам дотримання особистої гігієни;
- 10) здійснення заходів з метою недопущення негативного впливу на здоров'я населення шкідливих факторів навколишнього природного середовища та наслідків надзвичайних ситуацій, а також умов для виникнення і поширення інфекційних захворювань;
- 11) проведення моніторингу стану навколишнього природного середовища, санітарно-гігієнічної та епідемічної ситуації;
- 12) санітарну охорону територій та суб'єктів господарювання в зоні надзвичайної ситуації;
- 13) здійснення інших заходів, пов'язаних з медичним захистом населення, залежно від ситуації, що склалася.

## **Радіаційний і хімічний захист населення і територій передбачає:**

- 1) виявлення та оцінку радіаційної і хімічної обстановки;
- 2) організацію та здійснення дозиметричного й хімічного контролю;
- 3) розроблення та впровадження типових режимів радіаційного захисту;

- 4) використання засобів колективного захисту;
- 5) використання засобів індивідуального захисту, приладів радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного й хімічного контролю аварійно-рятувальними службами, формуваннями та спеціалізованими службами цивільного захисту, які беруть участь у проведенні аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, гасінні пожеж в осередках ураження радіаційно й хімічно небезпечних об'єктів та населення, яке проживає в зонах небезпечного забруднення;
- 6) проведення йодної профілактики рятувальників, залучених до ліквідації радіаційної аварії, персоналу радіаційно небезпечних об'єктів та населення, яке проживає в зонах можливого забруднення, радіоактивними ізотопами йоду з метою запобігання опроміненню щитоподібної залози;
- 7) надання населенню можливості придбання в особисте користування засобів індивідуального захисту, приладів дозиметричного та хімічного контролю;
- 8) проведення санітарної обробки населення та спеціальної обробки одягу, майна і транспорту;
- 9) розроблення загальних критеріїв, методів та методик спостережень щодо оцінки радіаційної й хімічної обстановки;
- 10) інші заходи радіаційного й хімічного захисту залежно від ситуації, що склалася.



**Евакуація** — організоване виведення чи вивезення із зони надзвичайної ситуації або зони можливого ураження населення, якщо виникає загроза його життю або здоров'ю, а також матеріальних і культурних цінностей, якщо виникає загроза їх пошкодження або знищення;

Евакуацію проводять на *державному, регіональному, місцевому або об'єктовому* рівні.

Залежно від особливостей надзвичайної ситуації розрізняють такі види евакуації:

- а) обов'язкова;
- б) загальна або часткова;
- в) тимчасова або безповоротна.

Рішення про проведення евакуації приймають:

- на державному рівні — Кабінет Міністрів України;
- на регіональному рівні — обласні та міські державні адміністрації;
- на місцевому рівні — районні, відповідні органи місцевого самоврядування;
- на об'єктовому рівні — керівники суб'єктів господарювання.

Обов'язкову евакуацію населення проводять у разі виникнення загрози:

- 1) аварій з викидом радіоактивних та небезпечних хімічних речовин;
- 2) катастрофічного затоплення місцевості;
- 3) масових лісових і торф'яних пожеж, землетрусів, зсувів, інших геологічних та гідрогеологічних явищ і процесів;
- 4) збройних конфліктів (з районів можливих бойових дій у безпечні райони, які визначаються Міністерством оборони України на особливий період).

Загальну евакуацію проводять для всіх категорій населення із зон:

- 1) можливого радіоактивного та хімічного забруднення;
- 2) катастрофічного затоплення місцевості з чотиригодинним добіганням проривної хвилі під час руйнування гідротехнічних споруд.

Часткову евакуацію проводять для вивезення категорій населення, які за віком чи станом здоров'я у разі виникнення надзвичайної ситуації не здатні самостійно вжити заходів щодо збереження свого життя або здоров'я, а також осіб, які, відповідно до законодавства, доглядають (обслуговують) таких осіб (іл. 28.10).



Іл. 28.10. Обов'язкова евакуація з Прип'яті (1986 р.)

Евакуація відбувається шляхом:

- 1) утворення регіональних, місцевих та об'єктових органів з евакуації;
- 2) планування евакуації;
- 3) визначення безпечних районів, придатних для розміщення евакуйованого населення та майна;
- 4) організації оповіщення керівників суб'єктів господарювання і населення про початок евакуації;
- 5) організації управління евакуацією;
- 6) життєзабезпечення евакуйованого населення в місцях їх безпечного розміщення;
- 7) навчання населення діям під час проведення евакуації.

У разі виникнення загрози життю або здоров'ю громадянам України на території іноземних держав відповідні центральні органи виконавчої влади проводять їхню евакуацію.

Евакуацію матеріальних і культурних цінностей організовують у разі загрози або виникнення надзвичайних ситуацій, які можуть заподіяти шкоду, за умови, що є достатньо часу на її проведення.



#### **Підготовка та проведення евакуації населення з небезпечних районів.**

Евакуаційні органи здійснюють планування евакуації, підготовку населення до евакуаційних заходів, контроль за підготовкою та розподілом усіх видів транспортних засобів для забезпечення евакуаційних перевезень, визначення станцій, портів для посадки (висадки) населення, визначення маршрутів руху населення пішки, практичне проведення евакуації, приймання евакуйованого населення та ведення його обліку за об'єктами, а також контроль за розміщенням і життєзабезпеченням.

Збірні евакуаційні пункти призначені для збору і реєстрації населення, яке підлягає евакуації, формування піших і транспортних колон та ешелонів, а також забезпечення відправлення їх на пункти посадки на транспортні засоби та вихідні пункти руху пішки. Кожний збірний евакуаційний пункт має свій номер і за кожним з них закріплюють певну кількість об'єктів.

**Порядок проведення евакуації.** З отриманням рішення (сигналу) про проведення евакуації евакуаційні органи уточнюють завдання керівникам об'єктів щодо проведення евакуаційних заходів, контролюють стан оповіщення населення, його збору, формування колон (через начальників маршрутів), забезпечують переміщення їх до пунктів евакуації, а також разом з транспортними службами — готовність транспортних засобів до перевезень, уточнюють порядок їх використання, підтримують постійний зв'язок з начальниками маршрутів та з органами виконавчої влади безпечних районів, інформують їх про хід евакуації. Для здійснення зазначених заходів залучають весь наявний транспорт, що є на відповідній адміністративній території (іл. 28.11, іл. 28.12).



*Іл. 28.11. Часткова евакуація населення в Алеппо (Сирія)*



*Іл. 28.12. Аеромобільна евакуація під час навчань у м. Кременці (лютий 2019 р.)*

На межі зони забруднення в проміжному пункті евакуації здійснюють розгортання пунктів спеціальної обробки населення, знезараження одягу і транспортних засобів, дозиметричного контролю та пересадку евакуйованого населення з транспортного засобу, який рухався забрудненою місцевістю, на незабруднений транспортний засіб.

#### **Евакуйовані громадяни повинні мати при собі:**

- паспорт;
- військовий квиток;
- документ про освіту;
- трудову книжку або пенсійне посвідчення;
- свідоцтво про народження;
- гроші та цінності;
- продукти харчування і воду на 3 доби;
- постільну білизну;
- необхідний одяг і взуття загальною масою не більш як 50 кг на кожного члена сім'ї.

**Дітям дошкільного віку** вкладають у кишеню або пришивають до одягу записку, де зазначають прізвище, ім'я та по батькові, домашню адресу, а також ім'я та по батькові матері й батька.

Усі громадяни під час проведення евакуаційних заходів повинні бути дисциплінованими, мають дотримувати порядку, витримки та виконувати розпорядження органів управління з питань надзвичайних ситуацій та цивільного захисту населення. Після прибуття на місце призначення кожному громадянину необхідно пройти реєстрацію в евакуаційній комісії й оселитися за вказаною адресою.

**Спостереження і контроль за ураженістю навколишнього середовища, продуктів харчування та води радіоактивними, отруйними, сильнодіючими ОР та біологічними препаратами.** Для забезпечення заходів із запобігання виникненню НС в Україні проводять постійний моніторинг і прогнозування надзвичайних ситуацій.

*Моніторинг НС* — це система безперервних спостережень, лабораторного та іншого контролю для оцінки стану захисту населення і територій та небезпечних процесів, які можуть призвести до загрози або виникнення НС, а також своєчасне виявлення тенденцій до їх зміни.

Спостереження, лабораторний та інший контроль включають збирання, опрацювання і передавання інформації про стан навколишнього природного середовища, забруднення продуктів харчування, продовольчої сировини, фуражу, води радіоактивними та хімічними речовинами, зараження збудниками інфекційних хвороб та іншими небезпечними біологічними агентами.

Для проведення моніторингу і прогнозування надзвичайних ситуацій в Україні створена та функціонує система моніторингу і прогнозування надзвичайних ситуацій. Для спостереження за радіаційним і хімічним станом довкілля на об'єктах господарського комплексу створюють пост радіаційного й хімічного спостереження (*іл. 28.13*). Він є основним джерелом інформації про радіаційну й хімічну обстановку для керівників (начальників цивільного захисту) та начальників штабів ЦЗ цих об'єктів.

Пост радіаційного й хімічного спостереження створюють на об'єктах господарського комплексу для спостереження за радіаційним та хімічним станом довкілля. Він є основним джерелом інформації про радіаційну і хімічну обстановку для керівників (начальників цивільного захисту) та начальників штабів ЦЗ цих об'єктів.

Основні завдання поста спостереження:

- ♦ своєчасне виявлення радіоактивного та хімічного зараження місцевості й повітря;
- ♦ своєчасне оповіщення сигналом «Радіаційна небезпека» або «Хімічна тривога»;
- ♦ спостереження за напрямком вітру та рухом радіоактивної хмари після аварії або хмари хімічно небезпечних речовин;
- ♦ визначення рівнів радіації та виду хімічно небезпечних речовин (ХНР), які потрапили в довкілля;
- ♦ встановлення спостереження за районами, зараженими радіоактивними й отруйними речовинами (РР і ОР);
- ♦ доповідь про характер зараження керівнику підприємства, установи та організації (навчального закладу), на базі якого створений пост спостереження.

Пост радіаційного та хімічного спостереження встановлюють на території об'єкта в безпосередній близькості від пункту управління. Пост розгортають так, щоби з нього було добре видно весь визначений район спостереження, а він не виділявся би на загальному тлі. Необхідно мати засоби зв'язку, за допомогою яких передають результати спостереження та проводять оповіщення населення про небезпеку радіаційного та хімічного зараження.

Пост складається з трьох осіб. Це начальник поста — старший спостерігач і двоє чергових спостерігачів.



Іл.28.13. Пост радіаційного та хімічного спостереження



Іл. 28.14. Прилади для оснащення поста РХС:

а — «Терра» (МКС-05); б — ДКГ-21; в — «Кадмій» (ДКС-02П); г — МКС-У (модернізований рентгенометр ДП-5В); г — «Пошук» (МКС-07); д — «Прип'ять»; е — «ДОЗОР-С-М-5Н»

### Оснащення поста.

1. Прилад радіаційної розвідки (рівень інформації 0,05 мР/год), наприклад радіометр бета-, гамма-випромінювання «Прип'ять», «Терра» (МКС-05) або «Пошук» (МКС-07) (іл. 28.14.)
2. Спеціальні прилади хімічної розвідки (переносні автоматичні або ручні) — газосигналізатор «ДОЗОР-С-М-5Н».
3. Прилади хімічної розвідки ВПХР.
4. Радіометр-рентгенометр ДП-5В або дозиметр-радіометр універсальний МКС-У (модернізований рентгенометр ДП-5В).
5. Індивідуальний дозиметр — на кожному особу з комплектів ДП-22В, ДП-24, ІД-1 або дозиметр гамма-випромінювання індивідуальний ДКГ-21, «Кадмій» (ДКС-02П).
6. Легкий захисний костюм Л-1 — на кожного.
7. Фільтруючий протигаз ГП-7В — на кожного. Респіратор Р-2 — на кожного.
8. Метеокомплект № 3 (там, де це визначено табелем оснащення).
9. Секундомір.
10. Захисні окуляри.
11. Засоби зв'язку та оповіщення (телефон, сирена, гонг).

**Обов'язки чергового спостерігача:** у разі виявлення радіоактивного зараження вдягнути засоби захисту та контролювати зміни рівнів радіації через кожні 30 хв, при цьому робити записи в журналі спостереження; якщо виникла підозра за зовнішніми ознаками про застосування противником ОР або бактеріальних засобів, одягти засоби захисту, доповісти начальнику поста — старшому спостерігачу та визначити тип цих речовин. За вказівкою начальника поста провести вимірювання приладами в інших місцях району розташування об'єкта і взяти проби для дослідження в найближчій лабораторії.

Необхідно знати зовнішні ознаки використання противником хімічної та бактеріологічної зброї. Перелік зовнішніх ознак використання противником **хімічної зброї** або терористичного акту із застосуванням цієї зброї:

- наявність крапель мастила, плям, бризок, калюж на місцевості;
- зів'ялість рослин або зміна їх кольору;
- подразнення органів дихання, зору або поява стороннього запаху;
- зниження гостроти зору або втрата його;
- відхилення від норми поведінки своїх товаришів або порушення в них рухових функцій.

Перелік зовнішніх ознак використання противником **бактеріологічної зброї** або **терористичного акту із застосуванням цієї зброї:**

- ♦ наявність на місцевості пристроїв для утворення хмари аерозолів;
- ♦ наявність комах, кліщів та гризунів у місцях появи незвичних предметів, схожих на контейнери;
- ♦ глухі вибухи боєприпасів з утворенням хмари диму або туману; поява після цього на ґрунті, рослинності та на інших предметах рідин або порошкоподібних речовин, які не визначаються приладами хімічної розвідки.



1. Для чого призначені захисні споруди? Охарактеризуйте їх класифікацію. 2. Від яких факторів ураження захищають сховища і як вони обладнуються? 3. Що таке протирадіаційні укриття? Наведіть приклади. Які в них захисні властивості? 4. Якими бувають найпростіші укриття? Від чого вони захищають? 5. Які правила перебування в захисних спорудах? 6. Що передбачає медичний захист і забезпечення санітарного й епідемічного благополуччя населення? 7. Які заходи здійснюють для радіаційного й хімічного захисту населення і територій? 8. Що таке евакуація, які її види вам відомі? 9. У разі виникнення яких загроз організують обов'язкову евакуацію населення? 10. Коли проводять загальну й часткову евакуацію?



11. У чому полягає підготовка та проведення евакуації населення з небезпечних районів? Що потрібно мати при собі кожному евакуйованому громадянину? 12. Що передбачає спостереження і контроль за ураженістю навколишнього середовища, продуктів харчування та води радіоактивними, отруйними, сильнотоксичними отруйними речовинами та біологічними препаратами? 13. Де створюють пост радіаційного та хімічного спостереження, яке його завдання і оснащення?

## § 29. Порядок дій в умовах особливого періоду



*Пригадайте, що таке «надзвичайна ситуація».*

**Дії в особливий (воєнний) період. Особливий період** — це період функціонування національної економіки, органів державної влади, інших державних органів, органів місцевого самоврядування, Збройних сил України, інших військових формувань, сил цивільного захисту, підприємств, установ і організацій, а також виконання громадянами України свого конституційного обов'язку щодо захисту Вітчизни, незалежності та територіальної цілісності України, який настає з моменту оголошення рішення про мобілізацію (крім цільової) або доведення його до виконавців стосовно прихованої мобілізації чи з моменту введення воєнного стану в Україні або в окремих її місцевостях та охоплює час мобілізації, воєнний час і частково відбудовний період після закінчення бойових дій.

В особливий період єдина державна система цивільного захисту функціонує відповідно до Кодексу цивільного захисту та з урахуванням особливостей, що визначаються згідно з вимогами Законів України «Про правовий режим воєнного стану», «Про мобілізаційну підготовку та мобілізацію», а також інших нормативно-правових актів.

Метою введення особливого періоду є створення умов для здійснення органами державної влади, військовим командуванням, органами місцевого самоврядування, підприємствами, установами та організаціями наданих їм повноважень у разі збройної агресії чи загрози нападу, небезпеки державній незалежності України, її територіальній цілісності.

Військовим командуванням надається право разом з органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування запроваджувати та здійснювати певні заходи правового режиму воєнного стану щодо захисту населення від можливих загроз.

*Органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування в умовах особливого періоду та військово-політичних конфліктів організують:*

- навчання працюючого населення діям у надзвичайних ситуаціях, спричинених застосуванням зброї, за програмою прискореної підготовки працівників. Навчання населення здійснюють: за місцем роботи (особи, які працюють); за місцем навчання (діти дошкільного віку, учні та студенти); за місцем проживання (особи, які не працюють);
- проведення функціонального навчання керівного складу та фахівців, діяльність яких пов'язана з організацією і здійсненням заходів захисту населення в особливий період, за прискореною програмою;
- проведення навчання фахівців спеціалізованих служб цивільного захисту (за спеціальностями);
- проведення інформаційно-просвітницької роботи серед непрацюючого населення щодо правил поведінки в умовах бойових дій;
- виготовлення та розповсюдження інформаційних матеріалів (брошур, буклетів, плакатів, пам'яток тощо) з питань дій населення в надзвичайних ситуаціях, спричинених застосуванням зброї;
- запровадження постійних рубрик з питань дій населення в надзвичайних ситуаціях, спричинених застосуванням зброї, у друкованих та інших засобах масової інформації, використовуючи інформаційно-комунікаційні технології, аудіовізуальні та інтерактивні засоби і за допомогою соціальної реклами;
- ознайомлення населення з видами інформаційних знаків, що застосовують для позначення замінованих територій, захисних споруд, розпізнавальних знаків цивільного захисту;
- залучення громадських організації для пропаганди знань серед населення щодо власної та колективної безпеки, щодо дій населення в надзвичайних ситуаціях, спричинених застосуванням зброї;
- інформування населення про заходи захисту з початком активної фази бойових дій;
- інформування про небезпеки, надзвичайні ситуації, у зоні яких або в зоні можливого ураження від яких опинилося місце проживання непрацюючих громадян, а також про способи захисту від впливу небезпечних факторів, зумовлених такими ситуаціями.

Громадяни за першої можливості повинні покинути місце ведення бойових дій. Із собою мати: • паспорт, • військовий квиток, • документи про освіту і фах, • посвідчення про шлюб і народження дітей, • пенсійне посвідчення, • трудову книжку та інші документи, • валізу (рюкзак) з теплим одягом, постільною білизною, особистими речами і предметами гігієни, • гроші, цінності, продукти харчування і воду на 3 доби.

Загальна маса не має перевищувати 50 кг.

До валізи (рюкзака) прикріплюють нашивку з позначенням адреси постійного місця проживання, прізвища евакуйованого і місця призначення.

На одязі дітей мають бути нашивки з позначенням прізвища, імені та по батькові евакуйованого, року народження, адреси постійного місця проживання і місця призначення.

Виконувати всі розпорядження посадових осіб евакуаційних і евакоприймальних органів. Дотримувати дисципліни та порядку на маршруті (на шляху руху на транспорті) і в районі розселення за новим місцем розташування.

Перед тим, як залишити житло, необхідно зачинити вікна; вимкнути газ, воду та електрику; забрати продукти з холодильника.

Особи, які мають на руках військові квитки з мобілізаційними приписами, евакуації не підлягають!

*Якщо покинути зону ведення бойових дій неможливо, то потрібно:*

- вивісити на будинку плакат «Тут живуть мирні люди»;
- зробити запас продуктів харчування і води;
- за можливості, обладнати укриття в підвалі, захистити його мішками з піском, передбачити наявність аварійного виходу;
- за наявності земельної ділянки обладнати укриття на такій відстані від будинку, яка більша за його висоту;
- уточнити місце, де може бути надана медична допомога;
- якщо розпочалася перестрілка, лягти на підлогу під вікно або у ванній кімнаті;
- по квартирі пересуватися повзком.

*Не можна:* • підходити до вікон, якщо лунають постріли; • спостерігати за ходом бойових дій; • стояти чи перебігати під обстрілом; • конфліктувати з озброєними людьми; • носити армійську форму або камуфльований одяг; • демонструвати зброю або предмети, схожі на неї; • підбирати покинуті зброю та боєприпаси.

*Якщо перестрілка застала на вулиці, потрібно:* \* негайно лягти на землю; \* якщо по вас не стріляють, зайняти найближче укриття (канаву, яму), переповзти під бетонний бордюр; \* не виходити з укриття до кінця бою.

*На випадок бойових дій варто підготувати оселю, а саме:*

- ◇ нанести захисні смуги зі скотчу (паперу, тканини) на віконне скло для підвищення його стійкості до вибухової хвилі та зменшення кількості уламків і уникнення травмування в разі його пошкодження;
- ◇ обладнати укриття в підвалі, укріпити його мішками з піском, передбачити наявність аварійного виходу (якщо це можливо);
- ◇ за наявності земельної ділянки обладнати укриття на такій відстані від будинку, яка перевищує його висоту;
- ◇ зробити вдома запаси питної та технічної води;
- ◇ зробити запас продуктів тривалого зберігання;
- ◇ додатково укомплектувати аптечку засобами надання домедичної допомоги;
- ◇ підготувати (закупити) засоби первинного пожежогасіння;
- ◇ підготувати ліхтарики (комплекти запасних елементів живлення), гасові лампи та свічки на випадок вимкнення енергопостачання;
- ◇ підготувати (закупити) прилади (примус) для приготування їжі в разі відсутності газу і електропостачання;
- ◇ підготувати необхідні речі та документи на випадок термінової евакуації або переходу до захисних споруд цивільного захисту або інших сховищ (підвалів, погребів тощо);
- ◇ особистий транспорт завжди мати в справному стані та із запасом палива для виїзду в безпечний район;
- ◇ із наближенням зимового періоду необхідно продумати питання щодо обігріву оселі у випадку вимкнення централізованого опалення.

*В умовах надзвичайних ситуації воєнного характеру необхідно:*

- зберігати особистий спокій, не реагувати на провокації;
- не розповідати про свої майбутні дії (плани) малознайомим людям, а також знайомим із ненадійною репутацією;
- завжди мати при собі документ (паспорт), що засвідчує особу, дані про групу крові, можливі проблеми зі здоров'ям (алергію на медичні препарати тощо);
- знати місце розташування захисних споруд цивільного захисту поблизу місця проживання, роботи, об'єктів частого відвідування (магазини, базар, дорога до роботи, медичні заклади тощо). Без необхідності старатися якнайменше перебувати поза місцем проживання, роботи та в малознайомих місцях;
- виходячи з приміщень, пересуваючись сходами багатоповерхівок або до споруди цивільного захисту (сховища), дотримувати правила правої руки (як під час руху автомобільного транспорту) з метою уникнення тисняви. Пропускати вперед слабших і надавати допомогу жінкам, дітям, людям похилого віку та інвалідам, що значно скоротить терміни зайняття укриття;
- уникати місць скупчення людей;
- не вступати в суперечки з незнайомими людьми, уникати можливих провокацій;
- у разі отримання будь-якої інформації від органів державної влади про можливу небезпеку або заходи щодо підвищення безпеки передати її іншим людям (за місцем проживання, роботи тощо);
- у разі появи озброєних людей, військової техніки, заворушень негайно покинути цей район;
- посилювати увагу і, за можливості, також залишити цей район у разі появи засобів масової інформації сторони-агресора;
- про осіб, які проводять орієнтування на місцевості, розмовляють з акцентом, мають нехарактерну зовнішність, виконують незрозумілі роботи, протиправні та провокативні дії тощо, негайно інформувати органи правопорядку, місцевої влади, військових;
- надавати домедичну допомогу іншим людям у разі їх поранення; викликати екстрену (швидку) медичну допомогу, представників ДСНС України, органів правопорядку, за необхідності, військових;
- у разі, якщо стали свідком поранення або смерті людей, протиправних дій (арешт, викрадення, побиття тощо), намагатися з'ясувати та зберегти якнайбільше інформації про них та обставини події для надання допомоги, пошуку, встановлення особи тощо.

У разі виникнення реальної загрози життю та здоров'ю людей унаслідок НС в особливий період, здійснюється **дистанційне оповіщення населення** за допомогою електричних сирен, мережі радіомовлення всіх діапазонів частот та телебачення.

Для оперативного та ефективного виконання заходів щодо забезпечення захисту кожної окремої особи та членів її сім'ї, їх майна, майна підприємств, установ та організацій, а також захисту населених пунктів в цілому, громадяни повинні діяти вправно та чітко, вміти самостійно приймати рішення, бути дисциплінованими та організованими.

Терміновій інформації, що доводиться до населення, передусє уривчасте звучання електричних сирен, а також звучання електричних сирен у запису, що транслюється мережею радіомовлення та телебачення.



## Уривчасте звучання електричних сирен означає «УВАГА ВСІМ!»

Почувши електричні сирени, необхідно негайно увімкнути гучномовці на першому каналі дротового радіомовлення, налаштувати радіоприймачі на хвилю обласного радіо, телеприймачі — на канал обласної державної телерадіокомпанії чи Перший національний телевізійний канал України та прослухати подальші повідомлення. Повідомлення передаються протягом 5-ти хв після подачі звукового сигналу «Увага всім!»

*Вислухавши повідомлення, громадяни повинні:* • діяти без паніки та метушні відповідно до отриманих вказівок та рекомендацій; • переконатися, що повідомлення почули або побачили люди, які мешкають чи працюють поруч, особливо якщо це літні люди або люди із вадами зору та слуху; надати їм необхідну допомогу.

**Порядок дій під час артилерійського обстрілу (бомбардування).** У сучасних умовах загострення відносин між окремими державами, яке може перерости в збройний конфлікт, особливу небезпеку для населення становить використання противником артилерії та військової авіації. Артилерійський обстріл (бомбардування) — один із найбільш небезпечних видів вогневого ураження під час воєнних конфліктів, у результаті якого можлива велика кількість випадкових жертв серед населення.

З метою захисту населення в разі виникнення збройного конфлікту із застосуванням військової авіації та артилерії громадянам рекомендують за перших ознак воєнної агресії або за відповідною інформацією органів влади залишити місто і виїхати в сільську місцевість до рідних чи знайомих. Також можна виїхати в приміську зону на дачні та присадибні ділянки з приміщеннями для проживання. Про свій виїзд та місце подальшого перебування слід повідомити рідних та житлово-експлуатаційні органи. У разі самостійного виїзду слід узяти речі, які рекомендують брати під час оголошення евакуації, а також вимкнути у квартирі електрику, газ, воду. У випадку оголошення евакуації потрібно діяти згідно з вказівками органів цивільного захисту.

Якщо обстріл застав у будівлі, негайно зійти у підвал. У випадку якщо підвал відсутній або зачинений, зайти до сусідів на першому поверсі. Є правило: що нижче спустишся, то безпечніше. Зазвичай снаряди влучають у верхні поверхи. Якщо артилерійський обстріл застав у будинку зненацька і не лишилося часу зреагувати, швидко зайняти приміщення, які розташовані подалі від вікон, балконів (коридор, ванна кімната тощо), і дочекатись закінчення вибухів. Найчастіше уламки потрапляють у приміщення через вікна. Якщо є можливість, завчасно заклеїти скло вікон скотчем або забарикадувати шафами — це врятує від осколків скла. Якщо обстріли постійні, необхідно завчасно забарикадувати вікна мішками з піском, важкими меблями, речами.

У жодному разі не можна вибігати з будинків на вулицю, користуватися ліфтом.

Якщо артилерійський обстріл застав на вулиці, негайно лягти на землю (канаву, яму), щільно притулитися до якогось виступу: бордюру, клумби, паркану чи бетонної конструкції — та накрити голову руками. Найчастіше причиною поранення є не пряме влучення снаряда, а його осколки та вибухова хвиля. Снаряди й міни розриваються у верхньому шарі ґрунту, а осколки після підриву летять на висоті 30–50 см над землею.

Укриття має бути заглибленим і, разом із тим, розташовуватися подалі від споруд, які можуть обвалитися внаслідок прямого влучання або спалахнути. Ідеально захищає траншея чи канава (подібна до окопу) завглибшки 1–2 м, розташована на відкритому місці.

Після закінчення обстрілу необхідно зачекати приблизно 10 хв. Обережно піднятися, уважно оглянути місцевість навколо себе, пересуватися не кваплячись та уважно оглядати маршрут руху, ноги ставити на вільну від осколків поверхню. Не піднімати із землі незнайомі предмети. Снаряди можуть бути касетними, і місцевість у результаті застосування спеціальних боєприпасів може бути замінована. Бойові елементи касетних боєприпасів та снаряди, які не підірвалися, можуть вибухнути від найменшого дотику.

*У випадку, коли обстріл застав у транспорті (таксі, тролейбусі, трамваї):* 1. Попросити водія зупинити транспортний засіб. 2. Вийти з транспортного засобу та відбігти від дороги в напрямі від багатоповерхівок і промислових об'єктів, лягти на землю та закрити голову руками.

Якщо вибухи застали в дорозі на власному автомобілі — не розраховувати, що на авто можна швидко втекти від обстрілу. Необхідно зупинитися, вийти з автомобіля та відбігти якомога далі від дороги.

#### ***Укритися під час артилерійського обстрілу можна:***

– в обладнаному бомбосховищі; – у підземному переході; – у будь-якій канаві, траншеї, ямі; – у трубі водостоку під дорогою; – уздовж високого бордюру чи підмурку паркану; – у підвалі під капітальними будинками старої забудови; – в оглядовій ямі гаража, станції технічного обслуговування; – у каналізаційних люках; – у вирвах, що залишилися від попередніх обстрілів.

#### ***Не можна використовувати для укриття:***

• під'їзди будинків; • місця під технікою (вантажівкою, автобусом); • не підготовлені для укриття підвали; • укриття, що розташовані ближче 30–50 м від багатоповерхових будівель; • проходи поміж штабелями, контейнерами, будівельними матеріалами.

**Поведінка в натовпі.** Натовп — це особливий біологічний організм. Він діє за своїми законами і не завжди дбає про інтереси окремих осіб, зокрема й про їхнє життя.

Почуття страху, що охоплює групу людей, миттєво передається іншим і переростає в некерований процес — паніку. У людей різко зростає емоційність сприйняття того, що діється навкруги, знижується рівень відповідальності за свої вчинки. Людина не може розумно оцінити власну поведінку і обстановку, що склалася. У такій атмосфері досить тільки одному висловити, виявити бажання втекти з небезпечного району, як людська маса починає сліпо копіювати його дії. Тому люди найчастіше гинуть не від самої небезпеки, а від страху і паніки, що виникають у натовпі. Про це треба завжди пам'ятати і передбачати можливу поведінку натовпу.

Щоб не загинути в натовпі, краще правило — не потрапляти в нього або обминути його. Якщо це не можливо, у жодному разі не йти проти натовпу. Пам'ятати, що найнебезпечніше — бути затиснутим і затоптаним у натовпі! Люди в натовпі завжди прориваються вперед, до виходу. Найбільша тиснява буває у дверях, перед сценою, біля арени тощо. Тому, заходячи в будь-яке приміщення, треба звертати увагу на запасні та аварійні виходи, знати, як до них добратися.

Не наближатися до вітрин, стін, скляних дверей, до яких тебе можуть притиснути. Якщо натовп захопив — не чинити йому опору. Глибоко вдихнути, зігнути руки в ліктях, підняти їх, щоб захистити грудну клітку. Не тримати руки в кишенях, не чіплятися ні за що руками, бо їх можуть зламати. Якщо є можливість, заціпнути одяг. Високі підбори

можуть коштувати життя так само, як і розв'язана шнурівка. Потрапивши в натовп, необхідно якнайшвидше зняти прикраси, шарф, краватку, викинути сумку, парасольку тощо. Якщо щось упало, у жодному разі не намагатися підняти, бо життя найдорожче.



Іл. 29.1. Підозрілі предмети

Головне завдання в натовпі — не впасти. Якщо збили з ніг і людина впала на землю, треба спробувати згорнутися клубком і захистити голову руками, прикриваючи потилицю. За будь-якої можливості потрібно спробувати встати на ноги.

З метою запобігання надзвичайним ситуаціям під час проведення масових заходів рекомендують об'єднати колег, друзів, знайомих, які беруть участь у масових заходах, у так звані «групи порятунку». Основне їхнє завдання — своєчасне і оперативне реагування на раптові запити присутніх і недопущення панічних настроїв.

**Виявлення підозрілого предмета.** Підозрілі предмети та речі — це сумки, пакети, згортки, портфелі, картонні коробки, упаковки цигарок, приймачі, мобільні телефони, іграшки тощо, у яких можуть бути замасковані вибухові пристрої або в які може бути закладена вибухівка (іл. 29.1).

Ознаки підозрілих предметів, які можуть виявитися вибуховими пристроями, такі: наявність дротів, малої антени, скотчу, підозрілих звуків (цокання годинника, клацання), джерел електричного живлення (батарейок, акумуляторів), розтяжки з дроту (шпагату, мотузки), незвичне розміщення, а також невластивий, специфічний запах.

*Якщо виявлено підозрілий предмет у під'їзді будинку:*

- не залишайте без уваги річ, яка не має там перебувати;
- опитайте сусідів, щоб установити особу, яка цю річ залишила;
- якщо власника не визначили, негайно повідомте про знахідку чергові служби МВС, СБУ, ДСНС та місцевого підрозділу з питань цивільного захисту.

*Якщо виявлено підозрілий предмет у громадському транспорті:*

- не залишайте без уваги забуту або бездоглядну річ;
- зверніть увагу людей, що є поруч з вами, на таку річ й опитайте їх, намагаючись визначити власника або особу, яка могла цю річ залишити;
- якщо власника не визначено, негайно повідомте про знахідку водія (машиніста) транспортного засобу.

*Якщо виявлено будь-де підозрілий предмет, то:*

- не чіпайте, не відкривайте та не перемішуйте його;
- зафіксуйте час його виявлення;
- не використовуйте мобільні телефони та засоби радіозв'язку;
- обов'язково дочекайтеся прибуття оперативно-слідчої групи, фахівців МВС і ДСНС та вкажіть місце розташування підозрілого предмета;
- простежте, щоб люди відійшли на безпечну відстань від знахідки.

Якщо знайдено підозрілий предмет, який може виявитися вибуховим пристроєм, або боєприпаси, безпечними відстанями слід вважати такі рекомендовані зони евакуації та оточення (табл. 29.1).

Таблиця 29.1

Підозріла знахідка: вибуховий пристрій або боєприпаси	Зони евакуації й оточення
Граната РГД-5	Не менше 50 м
Граната Ф-1	Не менше 300 м
Троїлова шашка масою 200 г	50 м
Троїлова шашка масою 400 г	75 м
Пивна банка місткістю 0,33 л	60 м
Міна МОН-50	75 м
Валіза (кейс)	230 м
Дорожня валіза	350 м
Автомобіль типу «Жигулі»	500 м
Автомобіль типу «Волга»	600 м
Мікроавтобус	900 м
Вантажна автомашина (фургон)	1250 м



**1.** Що таке особливий період? **2.** Як ви будете діяти під час артилерійського обстрілу (бомбардування)? **3.** Як ви будете діяти з початком бойових дій у вашій місцевості? **4.** Як потрібно поводитися в натовпі? **5.** Якими будуть ваші дії в разі виявлення підозрілого предмета?

### § 30. Надання екстреної психологічної допомоги (самопомоги) під час перебування в екстремальних ситуаціях

**Екстремальна ситуація** — це ситуація, що загрожує здоров'ю, життю, майну або навколишньому природному середовищу, громадському порядку, та інші небезпечні події.

Щодня ми можемо зіткнутися з різними екстремальними ситуаціями — стихійні лиха, аварії, пожежі, катастрофи, нещасні випадки, дорожньо-транспортні пригоди тощо. Постраждалими можуть виявитися окремі люди, сім'ї та цілі спільноти: люди втрачають будинки, близьких, виявляються відірваними від сім'ї та звичного оточення або стають свідками насильства, руйнувань і смерті.

Уміння надавати **домедичну допомогу** є принциповим і першочерговим питанням для збереження життя постраждалих. Однак не варто забувати і про **психологічні реакції**, які є незмінними супутниками будь-якої екстремальної ситуації і, нерідко, погіршують загальний стан постраждалого, зменшують шанси вижити як безпосередньо в умовах екстремальної ситуації, так і впродовж тривалого часу після її закінчення. Саме вони зумовлюють потребу в наданні **екстреної психологічної допомоги**.

В умовах екстремальної ситуації під впливом інтенсивних зовнішніх подразників, пов'язаних з порушенням нормальних умов життя, фактом або загрозою смерті, тілесного ушкодження, а також у результаті побаченого, почутого, усвідомленого на основі попереднього досвіду, у людини відразу мобілізуються всі резервні можливості — виникає стрессова реакція. Це — неспецифічна реакція організму, яка забезпечує його захист від загрозливих впливів шляхом мобілізації насамперед фізичних ресурсів організму.

Коли людині загрожує серйозна небезпека, вона реагує інстинктивно, незалежно від волі і бажань. Таку реакцію часом називають «бийся або біжи». Ця реакція готує організм людини до значної фізичної активності, вивільняючи адреналін, і приводить до прискорення обміну речовин, прискорення пульсу і зростання кров'яного тиску, підвищення потовиділення. Вона є цілком нормальною захисною реакцією і свідчить, що людина перебуває в певному стані, спрямованому на протидію небезпечним для неї впливам.

Однак фізична реакція на стрес в екстремальних ситуаціях постійно супроводжується інтенсивними емоційними переживаннями та зміною поведінкових реакцій — виникає *«психологічний стрес»*.

*Психологічний стрес — це стан надмірної активації вищих психічних функцій (свідомість, сприйняття, пам'ять, увага і мислення) і дезорганізації поведінки, що розвивається в результаті загрози або реального впливу екстремальних факторів.*

На тлі інтенсивного впливу чинників екстремальної ситуації і за відсутності своєчасної корекції психологічний стрес може перейти в **психотравму** — переживання невідповідності між загрозливими факторами та індивідуальними можливостями їх подолання, що супроводжується страхом, відчуттям безпорадності та втрати контролю, порушенням сприйняття і переробки інформації, здатності використовувати набуті знання і досвід на практиці, що спричиняє іноді фізичні, психічні та особистісні розлади.

Важливим є той факт, що на тлі психотравми виникають фізіологічні порушення: змінюються біохімічні показники, знижується імунітет, змінюється робота мозку, насамперед ті його зони, які пов'язані з контролем над агресивністю та циклом сну. Пережитий стан фіксується в пам'яті, а зазначені порушення тривають протягом значного проміжку часу й називаються **посттравматичними стресовими порушеннями**.

Тому основним завданням *екстремної психологічної допомоги* в умовах екстремальних ситуацій є попередження розвитку психостресу і переходу його у психотравму.

Це насамперед елементарна людська підтримка, надання практичної інформації щодо забезпечення життєдіяльності, співпереживання, стурбованість, демонстрація поваги та впевненості в можливостях постраждалої людини.

*Екстремна психологічна допомога — це сукупність заходів загальнолюдської підтримки та практичної допомоги ближнім, які зазнають страждань і нужди.*

Таку допомогу надають у безпечному місці в зоні або поблизу зони екстремальної ситуації. Розгляньмо її загальні правила.

**1. Залишайтеся поруч.** Людина в екстремальній ситуації тимчасово втрачає почуття безпеки та довіри. Раптово світ стає небезпечним, повним хаосу та взагалі місцем, де небезпечно перебувати. Постраждалому необхідно допомогти відновити почуття впевненості та безпеки, залишаючись поруч, і не боятися тривожності постраждалих або вкрай емоційних реакцій.

**2. Активно слухайте.** Важливо уважно вислухати про переживання постраждалих у безпечних умовах, адже це часто допомагає людям зрозуміти та, врешті-решт, прийняти подію і змінити до неї своє ставлення. На місці події може бути мало часу, але все ж важливо вислухати людину та залишитися поруч доти, доки, наприклад, постраждалим не займуться медичні працівники.

**3. Поважайте почуття іншого.** Поставтеся без упередження до того, що вам говорять, і прийміть пояснення подій постраждалою людиною — визнайте та поважайте її почуття.

Не намагайтеся виправити фактичну інформацію або сприйняття послідовності подій. Будьте готовими до лютих спалахів емоцій; постраждалий може навіть кричати або відмовлятися від допомоги. Важливо бачити не тільки безпосередню зовнішню поведінку, а й підтримувати контакт із постраждалим, якщо йому треба поговорити про те, що трапилося. Постраждалий може відмовитися від вашої допомоги, проте вам необхідно триматися трохи осторонь, але стежити за появою ознак того, що людині потрібна допомога.

**4. Виявіть турботу та надайте практичну допомогу.** Якщо хтось перебуває в екстремальній ситуації, дуже корисною є практична допомога: зв'язатися з кимось, хто може побути з постраждалим; домовитися, щоб дітей забрали з дитячого садка або закладу освіти; відвезти людину додому або до пункту надання екстреної допомоги. Така практична допомога є засобом вираження турботи та співчуття. Виконуйте бажання постраждалого, але не беріть на себе більше відповідальності за ситуацію, ніж це здається доречним.

Оскільки всі функції мозку побудовані на процесах збудження і гальмування, то під час короткочасних, але досить інтенсивних стресових впливів виникають дві найбільш загальні форми змін поведінкової активності: активно-емоційна, спрямована на видалення екстремального фактора (активація психічних функцій, посилення ефективності захисних дій), і пасивно-емоційна, яка проявляється в очікуванні закінчення дії екстремального фактора (гальмування активності, зниження ефективності захисних дій).

Зовні в людини в екстремальній ситуації це може проявлятися апатією; ступором; руховим збудженням; агресією; страхом; нервовим тремтінням; плачем; істерикою\*.

**Надання екстреної психологічної допомоги постраждалим під час гострого стресового стану.**

**1. Апатія** може виникнути після тривалої напруженої, але безуспішної діяльності; або в ситуації, коли людина зазнає серйозної невдачі, перестає бачити сенс своєї діяльності; або коли не вдалося когось врятувати. Навалюється відчуття втоми, таке, що немає бажання ані рухатися, ані говорити: рухи й слова вимагають великих зусиль. У душі — порожнеча, незмога навіть на прояв почуттів. У стані апатії людина може перебувати від кількох днів до кількох тижнів.

**Ознаки:** байдуже ставлення до навколишнього, млявість, загальмованість, мова повільна, з великими паузами. Якщо людину залишити без підтримки й допомоги в такому стані, то апатія може перерости в депресію (важкі й болісні емоції, пасивність поведінки, почуття провини, відчуття безпорадності перед життєвими труднощами, безперспективність тощо).

**Перша допомога:** поговоріть з постраждалим. Задайте йому кілька простих запитань, виходячи з того, знайомий він вам чи ні: «Як тебе звуть?», «Як ти себе почуваш?», «Хочеш їсти?» тощо. Проводіть постраждалого до місця відпочинку, допоможіть зручно влаштуватися. Візьміть постраждалого за руку або покладіть свою руку йому на чоло. Дайте поспати або просто полежати. Якщо немає можливості відпочити (подія на вулиці, у громадському транспорті тощо), то більше говоріть з ним, залучіть його до будь-якої спільної діяльності.

**2. Ступор** — одна з потужних захисних реакцій організму. Відбувається після сильних нервових потрясінь, коли людина затратила стільки енергії на виживання, що сил

на контакт із навколишнім світом у неї вже немає. Ступор може тривати від кількох хвилин до кількох годин. Тому, якщо не надати допомогу і постраждалий перебуватиме в такому стані досить довго, це призведе його до фізичного виснаження. Контакт з навколишнім світом відсутній, постраждалий не помічає небезпеки й не починає дій, щоб її уникнути.

**Ознаки:** різке зниження або відсутність довільних рухів і мови, відсутність реакції на зовнішні подразники (шум, світло, дотики), «заціпеніння» в певній позі, стан повної нерухомості.

**Перша допомога:** кінчиками великого й вказівного пальців масажуйте постраждалому точки, розташовані на чолі, над очима рівно посередині між лінією росту волосся й бровами, чітко над зіницями. Долоню вільної руки покладіть на груди постраждалого. Налаштуйте свій подих під ритм його подиху. Людина, перебуваючи в ступорі, може чути, бачити. Тому говоріть йому на вухо, тихо, повільно й чітко те, що може викликати сильні емоції (краще негативні). Пам'ятайте: необхідно будь-якими засобами домогтися реакції постраждалого, вивести його із заціпеніння.

**3. Рухове збудження.** Іноді потрясіння від критичної ситуації (вибухи, стихійні лиха тощо) настільки сильні, що людина перестає розуміти, що відбувається довкола неї. Вона не в змозі визначити, де вороги, а де свої, де небезпека, а де порятунок. Людина втрачає здатність логічно мислити й приймати рішення, стає схожою «на тварину, що бігає в клітці». «Я побіг, а коли отямився, виявилось, що не знаю, де перебуваю». «Я щось робив, з кимось розмовляв, але нічого не можу згадати».

**Ознаки:** різкі рухи, часто безцільні й безглузді дії, ненормально голосна мова або підвищена мовна активність (людина говорить без зупинки, іноді абсолютно безглуздо), часто відсутня реакція на навколишніх (на зауваження, прохання, накази). *Пам'ятайте:* якщо не надати допомогу такій людині, це призведе до небезпечних наслідків: людина буде робити необмірковані вчинки, може заподіяти шкоду собі й іншим.

**Перша допомога:** використовуйте прийом «захоплення»: перебуваючи позаду, просуньте свої руки постраждалому під пахви, пригорніть його до себе й злегка перекиньте на себе. Ізолюйте постраждалого від інших людей. Говоріть спокійним голосом про почуття, які він відчуває: «Тобі хочеться щось зробити, щоб це припинилося. Ти хочеш сховатися від того, що відбувається». Не сперечайтесь з постраждалим, не запитуйте, у розмові уникайте фраз із часткою «не», що стосуються небажаних дій («не біжи», «не розмахуй руками», «не кричи»). Рухове порушення зазвичай триває недовго й може змінитися нервовим тремтінням, плачем, а також агресивною поведінкою.

**4. Агресія** — один зі способів, яким організм намагається знизити високу внутрішню напругу. Прояв злості або агресії може відбуватися тривалий час і заважати самому постраждалому й навколишнім.

**Ознаки:** роздратування, невдоволення, гнів (з будь-якого, навіть незначного приводу); удари руками або якими-небудь предметами, словесна образа, лайка; м'язова напруга; зростання кров'яного тиску.

**Перша допомога:** зведіть до мінімуму кількість свідків. Дайте постраждалому можливість «випустити пару» (наприклад виговоритися або «побити» подушку). Доручіть роботу, пов'язану з високим фізичним навантаженням. Демонструйте доброзичливість,

навіть якщо ви не згодні, не обвинувачуйте його, не висловлюйтеся із приводу його дій, інакше агресивна поведінка буде спрямована на вас. Не можна говорити: «Що ж ти за людина!» Необхідно говорити: «Ти жадливо злишся, тобі хочеться все рознести вщент. Спробуймо разом знайти вихід із цієї ситуації». Намагайтеся розрядити обстановку смішними коментарями. Агресія може бути погашена страхом покарання.

## 5. Страх.

**Ознаки:** напруження м'язів (особливо м'язів обличчя); сильне серцебиття; прискорене поверхневе дихання; знижений контроль за власною поведінкою. Панічний страх може спонукати до втечі, викликати заціпеніння або, навпаки, підвищену активність, агресивну поведінку. При цьому людина не контролює себе, не усвідомлює, що вона робить і що відбувається навколо.

**Перша допомога:** покладіть руку людини собі на зап'ясток, щоб вона відчула Ваш спокійний пульс. Це буде для неї сигналом: «Я зараз поряд, ти не одна». Дихайте глибоко й рівно. Спонукайте постраждалого дихати в одному з вами ритмі. Якщо постраждалий говорить, слухайте його, висловлюйте зацікавленість, розуміння, співчуття. Зробіть постраждалому легкий масаж найбільш напружених м'язів тіла. Пам'ятайте: страх може бути корисним, коли допомагає уникати небезпеки. Тому боротися зі страхом потрібно тоді, коли він заважає жити нормальним життям.

**6. Нервове тремтіння.** Людина, яка щойно пережила напад, надзвичайну подію або стала свідком такої події, учасником конфлікту (бойового зіткнення), може сильно тремтіти. Тремтіння виникає раптово — відразу після інциденту або через якийсь час. Так організм «скидає напругу».

**Ознаки:** неконтрольоване нервове тремтіння (людина не може за власним бажанням припинити цю реакцію). Виникає сильне тремтіння всього тіла або окремих частин (людина не може утримати в руках дрібні предмети, запалити сірник). Збоку здається, що вона змерзла. Реакція триває довго (до кількох годин). Потім людина почуває сильну втому й потребу у відпочинку.

**Перша допомога:** потрібно підсилити тремтіння. Візьміть постраждалого за плечі й сильно, різко потрясіть протягом 10–15 с. Продовжуйте розмовляти, інакше він може сприйняти ваші дії як напад. Після завершення реакції треба дати постраждалому можливість відпочити. Бажано покласти його спати. Не можна обіймати людину або притискати її до себе; укривати чимось теплим; говорити, щоб вона взяла себе в руки.

**7. Плач.** Кожна людина хоч раз у житті плакала. І кожний знає, що після того, як дати волю сльозам, на душі стає трохи легше. Подібна реакція обумовлена фізіологічними процесами в організмі. Коли людина плаче, усередині виділяються речовини, що мають заспокійливу дію. Добре, якщо поруч є хтось, з ким можна розділити горе.

**Ознаки:** людина вже плаче або готова розридатися. Тремтять губи. Спостерігається відчуття пригніченості. На відміну від істерики, немає порушення в поведінці. **Пам'ятайте:** не відбувається емоційної розрядки, полегшення, якщо людина стримує сльози. Коли ситуація триває дуже довго, внутрішнє напруження може завдати шкоди фізичному й психічному здоров'ю людини. Про такий стан говорять: «Збожеволів від горя».

**Перша допомога:** не залишайте людину наодинці. Встановіть з нею фізичний контакт (візьміть за руку, покладіть свою руку їй на плече або спину, погладьте її по голові).

Дайте відчути, що Ви поруч. Застосовуйте прийоми «активного слухання» (вони допоможуть людині виплеснути своє горе). Періодично вимовляйте «так», «ага», киваючи головою, тобто підтверджуйте, що слухаєте й співчуваєте. Повторюйте за людиною уривки фраз, у яких вона висловлює почуття; говоріть про свої почуття й почуття людини. Не намагайтесь її заспокоїти. Дайте людині можливість виплакати й виговоритися, «виплеснути із себе горе, страх, образу». Не питайте нічого, не давайте порад. Пам'ятайте: ваше завдання — вислухати.

**8. Істерика.** Істеричний напад триває кілька годин або кілька днів.

**Ознаки:** зберігається притомність, безліч рухів, театральні пози, мова емоційно насичена, швидка, ридання.

**Перша допомога:** забезпечте спокійні умови. Уникайте глядачів, залишайтеся з людиною наодинці в разі відсутності небезпеки для вас. Зненацька зробіть дію, що може здивувати (дати ляпас, облили водою, з гуркотом упустити предмет, крикнути на постраждалого). Говоріть з людиною короткими фразами, упевненим тоном: «Випий води», «Умийся». Після істерики наступає занепад сил. Укладіть людину спати. До прибуття фахівця спостерігайте за її станом. Не потурайте її бажанням.

**Методики екстреної психологічної самопомоги.**

В екстремальній ситуації найефективнішими можуть виявитися експрес-методи психічної саморегуляції. Вони прості, їх краще попрактикувати в спокійній обстановці. Коли ви в стресі, то реагуєте інстинктивно тілом, ваш розум вимикається.

Скільки треба часу для тренування методикам саморегуляції? Вправи не вимагають багато часу на виконання (1–3 хв), ефективні (результат виявляється вже в процесі виконання прийомів), непомітні для інших, не мають негативних побічних явищ (наприклад сонливості). Не чекайте, що вони допоможуть відразу і назавжди, будьте готовими повторювати ці техніки крок за кроком знову, коли будете відчувати страх, неконтрольовану агресію чи паніку.

Щоб погасити **надмірне збудження**, потрібно зробити вдих і потім глибокий видих — удвічі довший за вдих.

Такий спосіб ритмічного дихання допоможе зняти не тільки «передстартове» хвилювання, але і напругу після стресу, допоможе розслабитися перед сном. Намагайся уявити, що з кожним видихом напруга, стрес, злість виходять з тебе, а з кожним вдихом входять спокій і впевненість. Мобілізує дихання допомагає подолати млявість і сонливість у разі втоми, сприяє швидкому переходу від сну до активності, активізує увагу.

Для зняття надмірного напруження також допоможуть такі вправи: розслабте куточки рота, потім усі м'язи обличчя. Зволожите губи. Розслабте плечі. Зосередьтеся на виразі свого обличчя і положенні тіла: вони відображають ваші емоції, думки, внутрішній стан. Змініть «мову обличчя і тіла» шляхом розслаблення м'язів і глибокого дихання, щоб інші люди не побачили вашої напруги, стресового стану. Розслабляйтеся в будь-яких ситуаціях, як тільки відчуєте, що стрес наростає.

**Швидка психотехніка звільнення від нав'язливих думок.** Озирніться навколо, уважно огляньте, де ви є. Звертайте увагу на дрібні деталі, навіть добре вам знайомі. Повільно, не кваплячись, подумки переберіть всі предмети один за одним. Намагайтеся повністю

зосередитися на цьому. Називайте подумки кожен предмет. Таке зосередження на навколишніх предметах відволіче від внутрішньої стресової напруги та спрямує думки на раціональне сприйняття навколишнього світу.

**Самодопомога, якщо настрій песимістичний.** Оптимізм — це сукупність ставлень, які допомагають сфокусуватись на можливостях, ресурсах навіть тоді, коли є проблеми.

Оптимізм — це не «рожеві окуляри», це чисті окуляри, які дозволяють сприймати життя таким, як воно є — реалістичним. Кроки до реалістичного оптимізму: подивіться на те, що відбувається, у позитивному сенсі; фокусуйтеся на позитиві, який є завжди; уникайте стану «скаржитись та нити»; вирішіть для себе, що є можливим, доступним для вас, а що неможливим; не будьте «проти» того, що турбує, а налаштуйте себе на пошук нових ідей; смійтеся над собою, але не над іншими (гумор має велику силу).

Самодопомога на початку **паніки і страху**. У момент виникнення паніки чи страху уповільніть дихання до 8–10 вдихів за хвилину. Щоб сповільнювати дихання, для початку навчіться зосереджувати всю увагу на цьому процесі, відкидаючи думки про страх. Далі потренуйтеся дихати діафрагмою: для цього покладіть руку на ділянку шлунка і стежте за тим, як розтягуються м'язи саме на цій ділянці. Намагайтеся при цьому, щоб грудна клітка й плечі залишалися нерухомими.

Коли є **відчуття невпевненості**. Не потрібно себе недооцінювати, частіше згадуйте про свої успіхи. Визначте свої конкретні цілі. Намагайтеся подумки уявити собі конкретний результат, якого хочете досягти. Дозволяйте собі розслаблятися, прислухатися до своїх думок, займатися тим, що до душі, наодинці з самим собою. Ви зможете краще зрозуміти себе. Якщо щось не вдалося, не витрачайте час на жалі. Краще думайте, як досягти цілі інакше, і робіть це.



1. Що таке психологічний стрес і внаслідок чого він може виникнути?
2. Які стани в людини свідчать про те, що в неї психологічний стрес?
3. Що передбачає *екстрена психологічна допомога*?



4. У чому полягає психічна саморегуляція?
5. Що потрібно робити, щоб навчитися психологічній самодопомозі, коли є: а) надмірне збудження; б) нав'язливі думки; в) песимістичний настрій; г) паніка та страх; ґ) відчуття невпевненості?



6. Як потрібно поводитися з людиною коли внаслідок психологічного стресу в неї є прояви: а) апатії; б) ступору; в) рухового збудження; г) агресії; ґ) страху; д) нервового тремтіння; е) плачу; істерики?
7. Складіть експрес-пам'ятки екстреної психологічної самодопомоги, обговоріть їх з друзями, внесіть відповідні корективи та розмістіть у будь-яких соцмережах. Відстежуйте кількість прочитувань ваших пам'яток і кількість лайків.

## § 31. Види терористичних проявів та способи дій терористів. Захист від терористичних проявів та дії населення в умовах надзвичайних ситуацій, пов'язаних з терористичними проявами



Які терористичні акти та війни відбувались у світі протягом останніх років? Які дії відображено на іл. 31.1? Чи мають вони практичне значення? Чому?

**Тероризм** (від лат. *terror* — жах) — суспільно небезпечна діяльність, яка полягає у свідомому, цілеспрямованому застосуванні насильства шляхом захоплення заручників, підпалів, убивств, тортур, залякування населення та органів влади або зазіхань чи інших посягань на життя чи здоров'я ні в чому невинних людей, або погрози вчинення злочинних дій з метою досягнення злочинних цілей.

Тероризм — найбільш суспільно небезпечний злочин, що створює загрозу безпеці громадян, суспільства і держави. Крім нього, до соціальних надзвичайних ситуацій належать: • провокування масових заворушень серед населення; • дестабілізація обстановки в суспільстві з використанням ЗМІ та інших інформаційних засобів; • створення умов для дестабілізації економіки й фінансової системи держави.



Іл. 31.1. Громадські антитерористичні заходи

### Тероризм — загроза людству XXI століття.

11 вересня 2001 р. світ був шокований зухвалими терористичними актами, скоєними підручними бен Ладена в Нью-Йорку (іл. 31.2 а, б) і Вашингтоні. Цього дня бойовики-смертники з організації «Аль-Каїда» спрямували пасажирські літаки на башти-близнюки Всесвітнього торговельного центру, які були символом прогресу і могутності Америки, а також на Пентагон. У результаті загинуло близько 7 тис. людей, багато будинків було зруйновано, значно постраждав престижний діловий район Нью-Йорка — Мангеттен. Це був один з найбільших терористичних актів у світі. А через кілька тижнів американці почали отримувати листи зі збудниками сибірки — страшною інфекційної хвороби. Після цього уряд США вжив рішучих заходів з метою знищення центрів світового тероризму.

Терористичні акти (іл. 31.3, іл. 31.4) — злочинне діяння у формі застосування зброї, вчинення вибуху, підпалу чи інших дій, відповідальність за які передбачена статтею 258-ою КК України. Важливе значення має вивчення мотивів терористичних актів, оскільки це дає змогу розробляти ефективні дії щодо їх нейтралізації. Основою тероризму

можуть бути політичні мотиви (залякування населення, послаблення державної влади, змушування до певних дій або фізичне знищення політичних супротивників), а також дії, що мотивуються релігійними переконаннями, помстою, користолюбством, економічною конкуренцією або пов'язані з поведінкою психічно хворих людей.

Тероризм — злочин проти людства. Обов'язковими елементами, які характеризують тероризм, є: наявність насильства, як правило, збройного або його загрози; заподіяння чи загроза шкоди здоров'ю людини або матеріальних, моральних збитків; позбавлення або загроза позбавлення життя людей.



*Гл. 31.2. Терористичний акт у Нью-Йорку*



*Гл. 31.3. Терористичний акт у Бостоні, США, 15 квітня 2013 р. Під час фінішу щорічного Бостонського марафону пролунало два вибухи, унаслідок яких загинуло три людини, постраждали 183 особи. В організації вибухів поліція звинуватила двох вихідців з Чечні*



*Гл. 31.4. Терористичний акт у Києві 27. 06. 2017 р.*

*Унаслідок вибуху автомобіля в Солом'янському районі Києва загинув співробітник Головного управління розвідки Міністерства оборони України Максим Шаповал*

Такі дії здатні викликати широкий резонанс, залишити глибокий слід у психології населення або значної його частини, підірвати атмосферу безпеки, спокою, стабільності в суспільстві.

Терористичні акти: • спричиняють масові людські жертви, • чинять значний психологічний тиск на великі маси людей, • спричиняють руйнування матеріальних і духовних цінностей, які можуть не підлягати відновленню, • сіють ворожнечу між державами, провокують війни, недовіру і ненависть між соціальними і національними групами, що тривають, іноді, протягом життя цілого покоління.

Відомо, що дії, вчинені під час війни, зокрема партизанський рух, не кваліфікують як терористичні.

Найпоширенішими у світі терактами є: захоплення державних установ або посольств; напади на державні або промислові об'єкти; захоплення літаків; насильницькі дії проти особи; викрадення; політичні вбивства; вибухи або масові вбивства.

Отже, теракт — безпосереднє вчинення злочину терористичного характеру у формі:

- вибуху, підпалу, застосування або загрози застосування ядерних вибухових пристроїв, радіоактивних, хімічних, сильнодіючих отруйних, біологічних і вибухових речовин;
- знищення, пошкодження або захоплення транспортних засобів (наземних, морських, повітряних) чи інших об'єктів;
- замаху на життя державного чи громадського діяча, представника національних, етнічних, релігійних чи інших груп населення;
- захоплення заручників, викрадення людини;
- створення небезпеки заподіяння шкоди життю, здоров'ю або майну невизначеного кола осіб шляхом створення умов для аварій і катастроф техногенного характеру або реальної загрози створення такої небезпеки;
- поширення загроз у будь-якій формі і будь-якими засобами; заподіяння значної майнової шкоди чи інших суспільно небезпечних наслідків.



Лл. 31.5. Представники терористичної організації

Терористичні акти щороку стають все більш ретельно організованими і жорстокими, з використанням найсучаснішої техніки, зброї, засобів зв'язку (лл. 31.5). У різних регіонах світу політичними і націоналістичними радикалами, що взяли на озброєння методи терору для досягнення своїх цілей, організована розгалужена мережа підпілля, складів зброї, вибухових речовин і фінансових установ. Для прикриття терористичних організацій функціонує система фірм, компаній, банків і фондів.

Найвірогіднішими цілями терористичних атак є місця масового перебування людей та об'єкти підвищеної безпеки, які внаслідок підриву призводять до значної кількості людських жертв і можуть створити додаткову загрозу населенню та територіям, унаслідок викиду в навколишнє природне середовище небезпечних речовин (хімічних, біологічних, радіоактивних).

В Україні до таких об'єктів належать: • атомні електростанції, • транспортні вузли (зокрема аеропорти, залізничні станції), • магістральні трубопроводи, • військові склади, арсенали, • промислові підприємства, установи, організації, які виробляють, використовують, зберігають, продають біологічні препарати, високотоксичні й отруйні речовини.

Якщо ви опинилися поблизу таких об'єктів на момент здійснення чи загрози терористичних актів, то правила безпеки аналогічні тим, які використовують у разі відповідних виробничих аварій і катастроф. Важливим при цьому є обдумане поведінка і відсутність паніки, негайний вихід за межі небезпечної зони, уміння надати медичну допомогу постраждалим та повідомлення компетентних служб.

Типовою зброєю терористів є використання **замаскованих вибухових пристроїв**. Залежно від мети терористичного акту, такі пристрої, укомплектовані годинниковим механізмом, терористи можуть залишати в житлових будинках, навчальних закладах, установах і

організаціях, підприємствах, громадському транспорті тощо. Завдяки пильності громадян, можна запобігти численним жертвам від спрацювання вибухового пристрою. Терористи намагаються розмістити вибухові пристрої **в найбільш уразливих місцях**, де зможуть завдати найбільшої шкоди населенню.

До таких місць, як правило, належать: ♦ автомобілі; ♦ входи, внутрішні двори, підсобні приміщення адміністративних і житлових будинків, складських приміщень; ♦ урни для сміття, інженерні комунікації в місцях масового перебування людей (на фестивалях, ярмарках, базарах, у супермаркетах, підземних переходах тощо); ♦ громадський транспорт (вагони тролейбусів, автобусів, трамваїв, поїздів тощо); ♦ об'єкти підвищеної небезпеки тощо.



Іл. 31.6 Предмети, під які найчастіше маюють вибухонебезпечні предмети



Іл. 31.7. Залишену річ перевіряє працівник піротехнічного підрозділу ДСНС



Іл. 31.8. Невідомий пакунок з мобільним телефоном

В окремих випадках вибуховий пристрій може бути замаскований у поштових посиленнях (посилки, конверти), букетах квітів, подарунках тощо. *Також до ознак підозрілих предметів*, що можуть бути вибуховими пристроями, належать (іл. 31.6): • електропроводи, що виходять з невідомого предмета, антени, лампочки на його поверхні, хід годинника, що прослуховується; • залишені предмети побутового призначення (валізи, сумки, пакунки, гаманці, дитячі іграшки, ручні ліхтарики, парасольки тощо) (іл. 31.7); • наявність предметів у місцях, не призначених для них (наприклад дитяча іграшка біля вхідних дверей); • отримання поштового відправлення, уміст якого чи відправник йому не відомі; • наявність у виявлених предметах характерного вигляду штатних боєприпасів, навчально-імітаційних, сигнальних, освітлювальних, піротехнічних виробів; • наявність у виявлених предметах запаху бензину, газу, розчинника, пально-мастильних матеріалів, хімічних речовин тощо; • наявність диму, що виходить із предмета; • наявність у виявленому предметі елементів (деталей), що не відповідають його прямому призначенню, наприклад прикріпленого до нього мобільного телефона (іл. 31.8), радіостанції, акумулятора; • надзвичайно велика маса виявленого предмета (наприклад невідповідність ваги коробки від цукерок, банки від кави, блокнота тощо); • нестандартний вигляд тари для посилки; • наявність у дверях, вікнах, воротах будь-яких сторонніх предметів (наприклад, закріпленого дроту, ниток, важелів, шнурів тощо); • наявність стороннього сміття на прилеглий території, розкопаного ґрунту на газонах, обмеженого ремонту тротуару, стіни будинку за відсутності пояснень щодо їх проведення відповідними службами.

Пам'ятайте: що вибухова речовина може мати різні властивості і її можна замаскувати навіть у поштовому конверті.

**У разі виявлення вибухового пристрою або підозрілого предмета необхідно:**

♦ зберігати спокій; ♦ повідомити представникам поліції про знахідку (іл. 31.9), охорони, аварійно-рятувальних служб або зателефонувати за номерами 101, 102; ♦ не курити.



Лл. 31.9. Служба поліції, яка забезпечує ліквідацію вибухових пристроїв

Лл. 31.10 Бойовики міжнародної терористичної організації

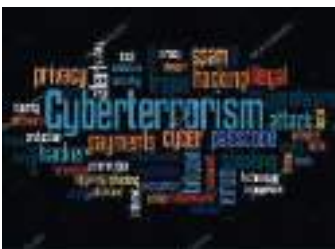
Також потрібно:

- ◆ не користуватися запальничками, іншими джерелами відкритого вогню, а також предметами, що можуть його утворювати;
- ◆ не доторкатися руками або іншими предметами до підозрілої речі;
- ◆ у жодному разі не намагатися перемістити підозрілий предмет (вибуховий пристрій) або змінювати його положення;
- ◆ не залишати місце, де виявлено підозрілий предмет, за можливості, організувати його охорону.

Тероризм, на жаль, став невід’ємною частиною політичних і економічних процесів у світі й становить усе більш значну загрозу громадській і національній безпеці. Із одиничних проявів він перетворився в масове явище.

Як різновид організованої злочинності, яка проникає в потужну тіньову економіку, тероризм може поставити під сумнів увесь процес подальшого розвитку людства. На сьогодні значно зріс та розширив свої межі тероризм міжнародного характеру, тобто такий, що зачіпає інтереси двох або більше держав, порушує міжнародний правопорядок.

Міжнародний тероризм — здійснювані у світовому чи регіональному масштабі терористичними організаціями (лл. 31.10), угрупованнями, у тому числі за підтримки державних органів окремих держав, з метою досягнення певних цілей суспільно небезпечні насильницькі діяння, пов’язані з викраденням, захопленням, вбивством невинних людей чи загрозою їхньому життю і здоров’ю, зруйнуванням чи загрозою зруйнування важливих господарських об’єктів, систем життєзабезпечення, комунікацій, застосуванням чи загрозою застосування ядерної, хімічної, біологічної та іншої зброї масового ураження.



Лл. 31.11. Кібертероризм, або комп’ютерний тероризм



### Правила безпеки в Інтернеті

- Ніколи не давайте приватної інформації про себе (прізвище, номер телефону, адресу, номер навчального закладу) без дозволу батьків.
- Якщо хтось каже вам, надсилає вам, або ви самі віднайшли у Мережі щось, що бентежить вас, не намагайтеся розібратися у цьому самотужки. Зверніться до батьків або вчителів — вони знають, що треба робити.
- Зустрічі в реальному житті з інтернет-знайомими не є дуже гарною ідеєю, оскільки люди можуть бути дуже різними в електронному спілкуванні і під час реальної зустрічі. Якщо ж ви все ж хочете зустрітися з ними, повідомте про це батькам, і нехай вони підуть на першу зустріч разом з вами.
- Не відкривайте листи електронної пошти, файли або Web-сторінки, отримані від людей, яких ви реально не знаєте або не довіряєте їм.
- Нікому не повідомляйте свій пароль, за винятком дорослих вашої родини.

Віднедавна поширився кібертероризм, або комп'ютерний тероризм (*іл. 31.11*) — використання або загроза використання комп'ютерних технологій з метою порушення суспільної рівноваги, залякування населення, вплив на прийняття рішень органами влади для досягнення політичних, корисливих або будь-яких інших цілей, а також напад на комп'ютерні мережі, обчислювальні центри, центри керування військовими мережами і медичними установами, банківські та інші фінансові мережі, засоби передавання інформації за допомогою комп'ютерних мереж.

На сьогодні Інтернет відіграє важливу роль у житті сучасної людини. Інтернет — це необмежений ресурс, який може бути використаний у всіх галузях діяльності людини. Проте він може бути і небезпечним, особливо для молоді. Основні небезпеки — це агресія, сексуальні домагання, заклики заподіяти шкоду, переслідування, образи, психологічний тиск, шахрайство, крадіжки, екстремізм, неетична реклама, порнографія, комп'ютерні віруси. Щоб запобігти цьому, ніколи не давайте приватної інформації про себе (прізвище, адресу, номер телефону), пам'ятайте про правила безпеки в Інтернеті (*іл. 31.12*).



*Іл. 31.12. Ігри в Інтернеті можуть бути небезпечними*

Деколи ми маємо можливість зіткнутися із телефонним тероризмом або його наслідками. Телефонні погрози стосуються, як правило, великого скупчення людей, коли повідомляють про нібито мінування вокзалів, кінотеатрів, адміністративних будинків, навчальних закладів тощо. За твердженнями працівників поліції, деколи подібними витівками займаються 10–15-річні підлітки, які мають на меті зірвати таким чином заняття в навчальному закладі. Незважаючи на те, що повідомлення зазвичай не підтверджується, на перевірку кожного з них відволікається багато людей і техніки (поліція, співробітники спецпідрозділів, пожежники, рятувальники, медики), і люди зазнають матеріальних збитків.

Телефонне хуліганство та телефонний тероризм (*іл. 31.13*) є злочинами, за які передбачено кримінальну відповідальність. Зокрема, згідно з ККУ, за такі витівки можна отримати штраф у великому розмірі або ж обмеження волі на термін до п'яти років. За неповнолітніх платити доведеться батькам, про що варто пам'ятати і дорослим, і дітям. За останніми науковими дослідженнями голосу в так званих фоноскопичних лабораторіях, навіть за незначними записаними фразами можуть встановити стать, вік, вагу, стан

здоров'я, регіон проживання, національність тощо. Цих даних вистачає для того, щоб встановити особистість «жартівника», який має заплатити і за проведення цієї доволі дорогої (до 5000 доларів США) експертизи.



Іл. 31.13. Телефонне хуліганство і телефонний тероризм



Іл. 31.14. Захоплення заручників терористами

У сучасному світі не зменшується кількість випадків захоплення заручників (іл. 31.14). Заручник — фізична особа, яка захоплена і / або утримується з метою спонукання державного органу, підприємства, установи чи організації або окремих осіб здійснити якусь дію або утриматися від здійснення якоїсь дії як умови звільнення особи, що захоплена. Такі злочини, як правило, супроводжуються образою честі та гідності захоплених людей, заподіяння їм моральних і фізичних страждань, тілесних ушкоджень і навіть смерті.

*Рекомендації фахівців, що робити до, під час і після захоплення вас заручником у транспортному засобі:*

- не загострюйте розмови з незнайомцями на теми політичного, релігійного характеру;
- не реагуйте на зухвалу поведінку терористів, не вдавайтеся до дій, що можуть привернути їхню увагу;
- продовжуйте спокійно сидіти, ні про що не питаючи й не дивлячись в очі терористам, бажано підкоритися їм беззастережно;
- перш ніж пересунутися чи відкрити сумочку, запитуйте дозволу;
- у разі стрілянини лягайте на підлогу або ховайтеся за сидінням, але нікуди не біжіть; у подібній ситуації місця біля вікна слугують кращою схованкою, ніж місця в проході;
- іноді трапляється нагода врятуватися, перебуваючи біля виходів, розгляньте варіанти втечі через аварійні виходи;
- постарайтеся визначити кількість терористів;
- якщо вдається симулювати симптоми хвороби, з'являється можливість звільнитися в результаті переговорів: часто терористи звільняють жінок, дітей, літніх і хворих людей;
- звільнені заручники мають повідомити якнайбільше деталей: кількість загарбників, у якій частині транспортного засобу вони перебувають, яку зброю мають, кількість пасажирів і їхнє розташування, моральний стан терористів;
- сховайте документи і матеріали, що можуть вас скомпрометувати;
- віддайте особисті речі, яких вимагають терористи;
- не впадайте в паніку, краще подумайте, як знайти вихід зі становища;
- постарайтеся зрозуміти наміри терористів, щоб оцінити можливості для опору;
- спробуйте з'ясувати, чи налаштовані вони рішуче, чи можливий діалог;

- уникайте необдуманих дій, тому що в разі невдачі можна поставити під загрозу власну безпеку і безпеку інших пасажирів;
- постарайтеся визначити можливих помічників серед пасажирів;
- організуйте почергове постійне спостереження за діями терористів;
- намагайтеся зайняти себе: читати, писати, грати чи розмовляти із сусідами.

Отже, за будь-якої ситуації, якщо ви опинилися в заручниках:

- ◇ не допускайте дій, які можуть спровокувати нападників до застосування зброї;
- ◇ не звертайте увагу на образи і приниження, не поводьтеся зухвало;
- ◇ виконуйте вимоги злочинців, не заперечуйте їм, не допускайте істерики і паніки;
- ◇ перш ніж що-небудь зробити, — запитуйте дозволу;
- ◇ якщо ви поранені, постарайтеся не рухатися, — цим уникнете додаткової втрати крові.

Під час вашого звільнення:

- ляжте на підлогу обличчям вниз, голову закрийте руками і не рухайтеся;
- тримайтеся, по можливості, подалі від дверних та віконних прорізів;
- у жодному разі не біжіть назустріч працівникам спецслужб або від них, так як вас можуть прийняти за злочинців.

Відповідно до ст. 147-ої ККУ, захоплення особи як заручника з метою спонукати родичів затриманого, державну або іншу установу, підприємство чи організацію фізичної або службової особи до вчинення чи утримання від вчинення будь-якої дії як умови звільнення заручника карається позбавленням волі на строк від п'яти до восьми років. Ті самі дії, якщо вони були вчинені щодо неповнолітнього або організованою групою, або були поєднані з погрозою знищення людей, або такі, що спричинили тяжкі наслідки, караються позбавленням волі на строк від семи до п'ятнадцяти років.

Тероризм є особливо небезпечним злочином, і за нього передбачено покарання аж до найвищої міри — довічного позбавлення волі. Але справедливе покарання злочинців не може повернути життя та здоров'я постраждалим унаслідок терористичних актів. Зважаючи на це, дотримання елементарних правил безпеки в таких ситуаціях є найважливішою запорукою збереження життя.



Іл. 31.15. Дії антитерористичних підрозділів Служби безпеки України

Боротьба з тероризмом в Україні здійснюється з метою:

- захисту особи, суспільства і держави від тероризму;
- попередження, виявлення, припинення терористичної діяльності та мінімізації її наслідків (іл. 31.15);

■ виявлення та усунення причин, що сприяють здійсненню терористичної діяльності (іл.31.16, іл. 31.17).



Іл. 31.16. У 2015 р. в Запоріжжі співробітники СБУ затримали члена терористичної організації так званої «Донецької народної республіки», який готував теракт



Іл. 31.17. Співробітники СБУ викрили в Сєвєродонецьку диверсантів, які за вказівкою російських кураторів планували вчинити теракти в місті (жовтень 2017 р.)

Боротьба з тероризмом є складним та багатоаспектним завданням. Вона передбачає розвідувальну, контррозвідувальну, оперативно-розшукову та аналітичну роботу, ефективно проведення якої дозволяє виявляти терористичні організації на стадії їх зародження, ефективно протидіяти терористичним актам ще в період їх підготовки (іл. 31.18 а, б, в). Україна, яка є суб'єктом міжнародного права, намагається здійснювати певні заходи щодо нерозповсюдження тероризму не тільки ззовні, але й усередині держави.



Іл. 31.18. Проведення антитерористичних навчань СБУ



1. Що таке тероризм і в чому його суть? Наведіть приклади тероризму. Які причини тероризму, і чим він небезпечний?
2. Які дії називають терористичним актом? Чим ці дії небезпечні для суспільства? Які види терористичних актів є найбільш поширеними у світі?
3. У чому полягає небезпека використання терористами замаскованих вибухових пристроїв? Під що найчастіше маскують вибухонебезпечні предмети?
4. Як треба діяти, якщо виявлено вибуховий пристрій або підозрілий предмет?
5. У чому полягає суть міжнародного тероризму?
6. Що таке комп'ютерний тероризм? Які ще небезпеки можуть бути в Інтернеті і як їх уникнути?
7. Які наслідки можуть мати телефонне хуліганство і телефонний тероризм?
8. Як діяти під час і після захоплення вас заручником?
9. Яке покарання передбачено для терористів? Як здійснюється боротьба з тероризмом в Україні?



## ТЕМА «ОСНОВИ РЯТУВАЛЬНИХ ТА ІНШИХ НЕВІДКЛАДНИХ РОБІТ»

### § 32. Характеристика зон стихійного лиха (ураганів, затоплень, пожеж, хімічного, радіаційного та бактеріологічного зараження тощо)



Поміркуйте й скажіть, у яких умовах перебувають люди, які пережили стихійне лихо (урагани, затоплення, пожежі). Як їм можна допомогти?

З групи метеорологічних явищ природного походження вкрай небезпечними стихійними лихами є **бурі** й **урагани** (іл. 32.1). Вони є одними з найпотужніших сил стихії і за своїм руйнівним впливом часто порівнюються із землетрусом. Основною причиною їх виникнення є циклонічна діяльність атмосфери. Циклони Атлантичного океану зазвичай називають ураганами, а тропічні циклони західної частини Тихого океану — тайфунами. Факторами небезпеки в разі різних атмосферних вихорів є насамперед сильні вітри та інтенсивні опади. Руйнівна здатність вітру залежить від швидкості і позначена у 12-бальною шкалою Бофорта (табл. 32.1), запропонованою в 1806 р.

Таблиця 32.1

#### Шкала Бофорта

бали	Тип вітру	Ознаки вітру	
		на землі	на воді
0	штиль	Дим піднімається вгору, прапор не тріпотить	Дзеркальне море
1	тихий	Дим слабо відхиляється, листя шелестить, полум'я свічки слабо відхиляється	З'являються невеликі лускоподібні хвилі без «баранців»
2	легкий	Рухаються тонкі гілки, прапор слабо майорить, полум'я швидко гасне	Добре видно хвилі, гребені їх починають перекидатися, але піна не біла, а склоподібна: рябить поверхня води
3	слабкий	Розгойдуються невеликі гілки, прапор майорить	Короткі хвилі. Гребені утворюють склоподібну піну. Зрідка утворюються маленькі білі «баранці»
4	помірний	Розгойдуються великі гілки, прапор витягується, піднімається пил	Хвилі стають довшими, місцями утворюються пінисті «баранці»
5	свіжий	Розгойдуються невеликі стовбури, свистить у вухах	Усе море вкривається «баранцями»
6	сильний	Розгойдуються дерева, сильно рве намети	Утворюються гребені великої висоти, «баранці» на гребенях
7	міцний	Зриваються намети, гнуться невеликі дерева	Хвилі громадаються і обриваються (руйнуються), вітер зриває з білу піну
8	Дуже міцний	Ламаються тонкі гілки, гнуться великі дерева, людині важко рухатись	Помітно зростає висота і довжина хвиль

9	шторм	Ламаються великі дерева, по-шкоджуються дахи	Високі й довгі хвилі перекидаються гребенями
10	сильний шторм	Зриваються дахи, вириваються з коренем дерева	Уся поверхня моря стає білою від піни. Гуркіт у відкритому морі посилюється і набуває характеру поштовхів
11	жорсткий шторм	Відбуваються значні руйнування	Висота хвиль настільки велика, що кораблі, які перебувають у полі зору, часом ховаються за ними
12	ураган	Відбувається спустошення	Водяний піл зривається з гребенів і значно зменшує видимість



Іл. 32.1. Ураган



Іл. 32.2. Шторм



Іл. 32.3. Наслідки урагану

**Буря (шторм)** — дуже потужний, зі швидкістю понад 20 м/с постійний вітер, що викликає великі руйнації на суші та хвилювання на морі (шторми). Для бур характерна менша, порівняно з ураганами, швидкість вітру. Тривалість їхньої дії складає від кількох годин до доби. Залежно від пори року і залучення до повітря різноманітного складу часток, розрізняють курні, безкурні, сніжні та шквальні бурі.

**Шквальні бурі** характеризуються раптовістю й нерідко великою руйнівною силою, іноді супроводжуються сильними опадами. Руйнівний вплив шквалів визначається швидкістю вітру, а також грозами і зливовими повеннями.

Шквали можуть виникати в будь-яких місцях України, але найчастіше шквали бувають у степовій, лісостеповій зоні та на Поліссі. Це різке короткочасне (хвилини і десятки хвилин) посилення вітру, іноді до 30–40 м/с зі зміною його напрямку, найчастіше це явище спостерігається під час грози. Штормовий (шквальний) вітер на території України спостерігається дуже часто, а його швидкість буває здебільшого від 20 до 29 м/с, а іноді й більше 30 м/с. У гірських масивах, західних і північно-західних областях України швидкість вітру інколи сягає 40 м/с.

**Ураган** (фр. *Ouragan*) — це атмосферний вихор великої руйнівної сили. Найважливішими характеристиками урагану є швидкість вітру, шлях його руху, розміри та будова ураганів, середня тривалість дії урагану. Багаторічні спостереження показують, що швидкість вітру під час ураганів перевищує 29 м/с (12 балів за шкалою Бофорта) і сягає, здебільшого, 30–50 м/с.

Основними руйнівними чинниками цих небезпечних атмосферних явищ є: висока швидкість вітру; швидкісний напір та сила повітряного потоку, що обумовлює динамічний удар і має металну дію; тривалість.

Для зручності контролю за напрямком ураганів та з метою зменшення помилок під час передачі інформації синоптики називають їх короткими жіночими і чоловічими іменами, що легко запам'ятовуються, або використовують чотирицифрову нумерацію. В Україні урагани виникають будь-якої пори року, але переважна більшість їх проходить у липні – вересні. Терміни їх виникнення мають певну циклічність, що сприяє більш точному прогнозуванню.

На більшій частині території України вітри зі швидкістю більше 25 м/с бувають майже щорічно. Найчастіше — у Карпатах, горах Криму та на Донбасі.

Ураганні та штормові вітри взимку часто призводять до виникнення снігової бурі, яка має значно менші руйнівні наслідки. Урагани супроводжуються такими явищами, як зливи, снігопади, град, блискавки (електричні розряди). Вони ламають і виривають з коренями дерева (іл. 32.3), зривають дахи і руйнують будинки, лінії електропередач і зв'язку, виводять з ладу різноманітну техніку. Ураган викликає значні руйнування, завдає великого збитку народному господарству, призводить до травм, а іноді і людських жертв. Люди можуть потрапляти під уламки зруйнованих будинків і споруд, а предмети, що летять з великою швидкістю, можуть завдати людям важких травм. Сучасні методи прогнозування погоди дають можливість за кілька годин, а то і за добу, попередити населення про можливий ураган. Найбільш надійним захистом населення від ураганів є використання захисних споруд (метро, підвалів будинків, підземних переходів тощо).

**Дії населення під час виникнення урагану.** Після отримання сигналу про загрозу урагану або бурі населення приступає до робіт щодо підвищення міцності та надійності будинків, споруд та інших місць розташування людей, займається пожежною профілактикою і створює необхідні для забезпечення життєдіяльності запаси. З підвітряного боку будинків щільно зачиняють вікна, двері, люки горниц і вентиляційні отвори. Скло вікон заклеюють, вікна і вітрини захищають віконницями або щитами. З метою збалансування внутрішнього та зовнішнього тиску двері та вікна будинків з підвітряного боку відчиняють. Підготуйтеся до вимкнення електромережі, перекрийте газові крани, погасіть вогонь у грубках, камінах. З моменту отримання інформації про безпосереднє наближення урагану або сильної бурі жителі населених пунктів повинні зайняти раніше підготовлені місця в будинках або сховищах.

- Перебуваючи в будинку, необхідно зачинити квартирки і відійти від вікон, зайнявши відносно безпечне місце (ніші, дверні прорізи, вбудовані шафи). Покладіть на підлогу речі, які можуть впасти і спричинити травми. Відсуньте ліжко від вікна.
- Зупиніться, якщо ви їдете автомобілем. Вийдіть і швидко сховайтесь у міцній будівлі або лягайте на дно будь-якого заглиблення (придорожньої канави, видолінки, ями, яру) і щільно притисніться до землі.
- Під час вимушеного перебування під відкритим небом необхідно триматися на безпечній віддалі від будинків. Такі дії значно зменшують кількість ушкоджень.
- Необхідно остерігатися пошкоджених та повалених дерев, розгойдування рекламних щитів, вивісок, транспарантів.
- Не перебувати на підвищеннях, мостах, поблизу трубопроводів, ліній електропередач, об'єктів з отруйними і легкозаймистими речовинами.



Іл. 32.4. Повінь через випадання великої кількості опадів



Іл. 32.5. Затоплене місто Галич під час паводка на Заході України в 2008 р.



Іл. 32.6. Наслідки повені на річці Кроуфіш у штаті Вісконсин (США) у 2008 р.



Іл. 32.7. Зруйнована вибухом гребля Дніпрогесу в 1941 р.

**Повені** — тимчасове затоплення значної частини суші водою в результаті розливу річок та великої кількості опадів (іл. 32.4), танення снігу, заторів льоду в період весняного паводка, вітрового нагону води в річки з моря. Крім того, причиною повені можуть бути завали на річках у результаті землетрусу, гірські зсуви і руйнування дамб, гребель гідровузлів, виникнення цунамі або гравітаційних хвиль від підводних ядерних вибухів.

Повені характеризуються швидким підйомом рівня води і затопленням значних територій, де велика кількість населення залишається без притулку, питної води та продуктів харчування; люди зазнають впливу холодної води, вітру та інших метеорологічних чинників. Спеціалісти вважають, що людям загрожує небезпека, коли шар води сягає одного метра, а швидкість потоку перевищує один метр на секунду. Підйом води на 3 м призводить до руйнування будівель та споруд. В Україні повені є найпоширенішим стихійним лихом (іл. 32.5).

Паводки і повені на гірських річках бувають, зазвичай, у період літніх дощів, на рівнинних — найчастіше є наслідком весняного танення снігу.

#### **Найвірогідніші зони можливих повеней на території України:**

**у північному регіоні** — басейни річок Прип'ять, Десна та їхні притоки; **у західному регіоні** — басейни верхнього Дністра, Тиси, Прута, Західного Бугу та їхні притоки; **у східному регіоні** — басейни Сіверського Дінця з притоками, Псла, Ворскли, Сули та інших приток Дніпра; **у південному і південно-західному регіонах** — басейни приток нижнього Дунаю, річки Південний Буг та її приток.

#### **Під час повені виділяють чотири зони затоплення:**

**перша зона** — катастрофічного затоплення; **друга зона** — зона швидкої течії; **третья зона** — зона середньої течії; **четверта зона** — зона слабкої течії (розливу).

Повені на річках за висотою підйому води, площею затоплення та величиною завданої шкоди поділяють на 4 категорії: низькі (малі), високі (середні), значні (великі) та

катастрофічні. Катастрофічні повені зі значними матеріальними збитками, а також людськими жертвами в останні роки відбуваються в Закарпатті, їх причиною є не тільки природні фактори, але й непродумана діяльність людей, насамперед — вирубка лісів.

Тривалість повеней (затоплень) може сягати 7–20 діб і більше. При цьому можливе затоплення не тільки 10–70 % сільськогосподарських угідь, але й великої кількості техногенно небезпечних об'єктів. Повені супроводжувались селями та зсувами, руйнуванням житлових будинків, захисних дамб, мостів, доріг (іл. 32.6.) та людськими жертвами.

На ріках України створено каскад гідровузлів (майже 2000 гребель), за руйнації яких можуть виникнути аварії на **гідротехнічних спорудах** (гідродинамічні аварії) (іл. 32.7) з подальшими **катастрофічними затопленнями**. Для них характерні: значна швидкість поширення (до 25 км/год), висота (до 20 м) та ударна сила (до 10 тонн на см<sup>2</sup>) хвилі прориву, а також значна швидкість затоплення всієї території. У зоні опиняться сотні населених пунктів, у яких будуть зруйновані (розмиті) системи водопостачання, каналізації, зливних комунікацій, банно-пральних стічних вод, місця збору сміття і нечистот та інших відходів. Усі ці нечистоти, сміття і відходи будуть забруднювати зони затоплення і поширюватись течією. У цих зонах зростає небезпека виникнення і поширення інфекційних захворювань. Цьому ж буде сприяти скупчення населення на обмеженій території за умов значного погіршення матеріально-побутових умов життя. Для попередження аварій на гідротехнічних спорудах підвищують стійкість наявних дамб, насипів, а також проводять заходи, які унеможливають виникнення вибухів (удосконалення технологічного процесу, запобігання тероризму, захист від високоточної та інших видів зброї).

Величина матеріальних втрат і ураження людей буде змінюватись залежно від щільності населення в зоні затоплення, своєчасності оповіщення, відстані населеного пункту від місця початку повені та від розташування медичних установ, висоти хвилі, що затоплює, і часу її проходження, температури води і навколишнього середовища, періоду доби та багатьох інших особливостей.

Захист людей в умовах повені передбачає оповіщення, евакуацію людей та інші дії відповідно до планів боротьби з повенями та захистом населення. З метою попередження повеней створюють водосховища для регулювання річкового стоку, будують спеціальні захисні споруди (дамби). Так, на річці Дніпро створена мережа водосховищ, яка дає змогу планомірно регулювати річковий стік та значно зменшувати масштаби повеней.

**Особиста безпека.** Почувши попередження про загрозу повені, вимкніть газ, електроенергію і негайно виходьте у безпечне місце — на підвищення. Якщо повінь розливається повільно і ви маєте час, уживайте заходів щодо рятування майна та матеріальних цінностей: перенесіть їх у безпечне місце, а самі займіть верхні поверхи (горище), дахи будівель. Зробіть запас продуктів харчування та питної води. Використовуйте наявні плавальні засоби або зробіть їх із колод, дощок, автомобільних камер та інших предметів.

Опинившись у воді, скиньте із себе важкий одяг (шерстяний одяг здатний зберігати тепло у воді, тому в холодній воді його знімати не рекомендується) та взуття, скористайтесь плаваючими поблизу або піднятими над водою предметами та чекайте допомоги.

Важливими умовами ефективного проведення рятувальних робіт під час повені є прогнозування можливого часу виникнення і масштабів повеней, своєчасність оповіщення населення і його евакуації, організація пошуку людей на затопленій території, чіткість проведення аварійно-рятувальних робіт, кількість рятувальних загонів, їх забезпеченість спеціальними засобами та технікою і підготовленість особового складу цих формувань, своєчасність і якість надання медичної допомоги потерпілим, організація чіткої взаємодії між органами охорони здоров'я, рятувальними та іншими формуваннями, що беруть участь у ліквідації наслідків повені та наданні домедичної допомоги постраждалим. У проведенні заходів, спрямованих на ліквідацію наслідків повеней, беруть участь формування різноманітних служб, які призначені для проведення аварійно-рятувальних робіт, проведення евакуації та надання медичної допомоги. Надання допомоги розрізним групам населення відразу на великій території обумовлює роботу зазначених бригад невеликими силами на значній ділянці, іноді на значній відстані однієї бригади від іншої з використанням плавзасобів (катерів, моторних човнів). Усі особи, які беруть участь у порятунку на воді, повинні бути забезпечені рятувальними засобами (поясами тощо).

**Пожежі** — стихійне поширення нищівної дії вогню, який виходить з-під контролю людини. Виникають пожежі, як правило, унаслідок порушення правил пожежної безпеки, а також у результаті розрядів блискавки, самозаймання, особливо під час засухи тощо.

**Лісові пожежі** — некероване горіння рослинності, що поширюється на площі лісу (іл. 32.8, іл. 32.9). Залежно від того, у яких елементах лісу поширюється вогонь, пожежі поділяють на *верхові, низові і підземні (грунтові)*. Причиною лісових пожеж можуть бути блискавки, а торф'яних — самозагорання. У разі верхової пожежі вогонь охоплює крони дерев, при цьому згоряють хвоя, листя, гілки. Верхові пожежі супроводжує інтенсивне перекидання полум'я на значні відстані (на десятки, а іноді й на сотні метрів від вогнища). Залежно від просування краю та висоти полум'я пожежі бувають слабкими, середніми і сильними; за швидкістю поширення — швидкими та стійкими. Під час низових пожеж вогонь поширюється лише ґрунтом, обпалюючи нижні частини стовбурів і коренів, які виступають над поверхнею ґрунту. Під час швидких пожеж переважає полум'яний тип горіння, який поширюється з великою швидкістю, а під час стійких — безвогневий (підземні торф'яні пожежі).



Іл. 32.8. Лісова пожежа під Кременчуком



Іл. 32.9. Лісова пожежа на Херсонщині



Іл. 32.10. Гасіння швидкої пожежі

Прийоми і способи гасіння масових лісових пожеж залежать від їх виду, розмірів, швидкості поширення, наявності пожежної й іншої техніки, метеоумов і характеру місцевості (іл. 32.10). Гасіння лісової пожежі має такі стадії: припинення пожежі, локалізації вогнища пожежі, нагляд за вогнищем. Припинення пожежі полягає в ліквідації його крайки, тобто в припиненні полум'яного горіння. Локалізація пожежі — у придушенні вогнища, як правило, безполум'яного горіння (тління) у зоні погашеної крайки.

**Пожежі в містах і населених пунктах** виникають унаслідок порушення правил протипожежної безпеки, несправності електропроводки, у результаті стихійних лих (землетруси, урагани), аварій. Пожежі поділяють на окремі (горить одна або декілька споруд), масові (горить до 20 % будинків), суцільні (горить до 90 % будинків). Продукти горіння, що виділяються під час пожежі, мають високу токсичність, особливо під час горіння полімерів. Оксид вуглецю може утворити з киснем вибухонебезпечну суміш. У диму пожеж є такі токсичні продукти, як чадний газ, оксиди азоту, хлорид водню, ціаніди, сірководень, сірчистий газ тощо, що також призводить до отруєння людей. Основна умова запобігання пожежам — *дотримання таких правил протипожежної безпеки:*

- ♦ утримувати в справному стані електромережі, електричні прилади, прилади опалення і дотримувати заходів безпеки під час їх експлуатації;
- ♦ дотримувати правил безпеки під час користування печами, газовими приладами, предметами побутової хімії та ремонту в квартирі із застосуванням лаків, фарб;
- ♦ не загромождувати драбини, загальні холи, коридори та підходи до засобів пожежога-сіння;
- ♦ не загромождувати евакуаційні люки на балконах верхніх поверхів;
- ♦ не зберігати в гаражах пально-мастильні матеріали;
- ♦ не будувати сараї, гаражі та інші споруди в протипожежних розривах.

*Як діяти в будинку, що горить:*

- \* для захисту від диму і чадного газу необхідно дихати через зволожену тканину;
- \* передусім допоможіть вивести дітей, інвалідів та людей похилого віку;
- \* виходити із осередку пожежі необхідно в той бік, звідки дме вітер;
- \* якщо загорівся ваш одяг, падайте на землю і перевертайтеся, щоб збити полум'я;
- \* під час гасіння пожежі використовуйте вогнегасники, пожежні гідранти, а також воду, пісок, землю, ковдри;
- \* якщо горить електричне обладнання або проводка, вимкніть рубильник або вимикач, а потім починайте гасити вогонь.

*Особливості надання медичної допомоги під час пожеж:*

- ретельний пошук постраждалих на задимленій території й усередині помешкань;
- необхідність надання допомоги великій кількості опікових уражених, а також ураже-ним чадним газом і димом.

**Зона хімічного забруднення.** Під час екстремальних ситуацій природного (землетруси, пожежі, повені), виробничого, транспортного характеру можливе надходження різноманітних хімічних речовин у довкілля: в атмосферу або на поверхню ґрунту, відкритих во-

дойм-накопичувачів та інших об'єктів із наступним розповсюдженням парів, аерозолів територією населених пунктів. Світовий досвід аналізу хімічних катастроф свідчить про те, що руйнація підприємств хімічної промисловості, складів та інших об'єктів, як і викид у навколишнє середовище різноманітних отрут, може призвести до серйозних наслідків. До **хімічно небезпечних об'єктів** (ХНО) господарського комплексу належать підприємства, що виробляють різноманітну хімічну продукцію, нафтопродукти, фармацевтичні препарати, а також підприємства, що мають холодоагенти, значні водонапірні й очисні споруди, залізничні станції зі шляхами відстою, склади з отрутохімікатами, сховища, транспортні трубопроводи тощо. Значна частина цих об'єктів виробляє або використовує як сировину в технологічних процесах сильнодіючі отруйні речовини (СДОР), які можуть спричинити масові ураження людей, тварин і рослин. СДОР можуть бути в рідкому стані або зберігатися в ємностях під тиском власних випарів як зріджений газ.



*Іл. 32.11. Аварійні викиди СДОР під час їхнього транспортування*

Аварійні викиди СДОР можуть відбуватися внаслідок ушкодження та руйнування ємностей під час збереження, транспортування (*іл. 32.11*) або перероблення СДОР. Крім того, деякі нетоксичні речовини у визначених умовах (вибух, пожежа) у результаті хімічних реакцій можуть утворювати СДОР.

Головним вражаючим чинником аварій на ХНО є хімічне зараження нижнього шару атмосфери, що призводить до ураження людей, які перебувають у зоні дії СДОР. Найбільш імовірними СДОР, спроможними викликати масові отруєння, у наш час слід вважати хлор, аміак, азотну кислоту, оксиди азоту, чадний газ, сірчистий ангідрид, сірковуглець, синильну кислоту, деякі інсектициди та цілу низку інших сполук. СДОР спроможні викликати ураження не тільки людей, але і тварин, рослин, заражати на тривалий час територію, призводячи до значних екологічних втрат.

Масштаби хімічного зараження характеризуються розмірами зон зараження.

Розрізняють такі зони:

- смертельних токсодоз;
- токсодоз, що виводять зі строю;
- граничних токсодоз (зона зараження).

Зона хімічного зараження, утворена СДОР, охоплює ділянку розливу і територію, якою поширилися пари отруйних речовин у вражаючих концентраціях.

Плануючи заходи щодо захисту населення від СДОР, визначають максимально можливі зони хімічного зараження. Визначають зони хімічного зараження завчасно, беручи до уваги прогнозований викид СДОР в атмосферу.

Осередок хімічного ураження — це територія, у межах якої в результаті впливу СДОР відбулися масові ураження людей, тварин і рослин. Залежно від кількості викинутої отруйної речовини, у зоні хімічного зараження може бути один або декілька осередків хімічного ураження.

Аварії з викидом СДОР мають такі ознаки: раптовість, швидкість і масовість ураження; спроможність заражати довкілля; наявність комбінованих уражень (інтоксикація СДОР + опік, інтоксикація СДОР + механічна травма тощо). Отруйні речовини можуть проникати в організм через дихальні шляхи, шкірні покриви, слизові оболонки очей і шлунково-кишкового тракту, надходячи до нього з їжею або водою.

*Комплекс заходів щодо захисту від сильнодіючих отруйних речовин:*

- ♦ інженерно-технічні заходи щодо збереження і використання СДОР;
- ♦ повсякденний хімічний контроль (газосигналізатори);
- ♦ забезпечення персоналу, що працює з ОР відповідними засобами індивідуального захисту (промисловими та ізоляційними протигазами);
- ♦ прогнозування зон зараження;
- ♦ повідомлення про небезпеку ураження;
- ♦ хімічна розвідка;
- ♦ використання засобів колективного та індивідуального захисту;
- ♦ пошук уражених і надання їм медичної допомоги;
- ♦ евакуація людей із небезпечної зони;
- ♦ локалізація та ліквідація зараження.

На об'єктах, що мають СДОР, заздалегідь розробляють заходи безпеки на основі «Плану захисту робітників та службовців об'єкта на випадок аварії», а також ліквідації осередка ураження або виробничої аварії. Для ухвалення рішення про захист населення від впливу СДОР оцінюють хімічну обстановку, що передбачас:

1. Визначення розмірів і площі зони хімічного зараження;
2. Визначення часу підходу зараженого повітря до визначеного рубежу (об'єкта);
3. Визначення часу вражаючої дії СДОР;
4. Визначення меж можливих вогнищ хімічного ураження;
5. Визначення можливих втрат людей у вогнищах хімічного ураження.



*Іл. 32.12. Медична допомога постраждалим під час аварії на хімічному підприємстві*



*Іл. 32.13. Рівненська АЕС*



*Іл. 32.14. Аварія на Чорнобильській АЕС*

Організація медичної допомоги постраждалим під час аварій на хімічних підприємствах має певні особливості (іл. 32.12). Вирішальне значення у виживанні людей має час надання домедичної допомоги. Досвід ліквідації наслідків хімічних катастроф свідчить про те, що навіть у разі забезпечення на 100 % засобами захисту через різноманітні чинники все ж варто очікувати приблизно 10 % уражених. Тільки негайна (у перші хвилини)

допомога важким ураженим може врятувати їхнє життя. Найважче діагностувати слабовиражені форми ураження, початкові стадії легких отруєнь. До першочергових належать заходи, спрямовані на своєчасне використання індивідуальних засобів захисту, виходу (виносу) потерпілих із зараженої зони, проведення санітарної обробки.

**Зона радіоактивного забруднення.** Атомні електростанції (АЕС), розміщені на території України, є одними з основних джерел забезпечення електричною енергією господарства країни (іл. 32.13). Виробництво, транспортування, збереження і використання радіоактивних матеріалів на цих електростанціях суворо регламентовано правилами технології, техніки безпеки і контролю за їх застосуванням. Проте це не виключає можливості виникнення аварій, унаслідок чого ці об'єкти називають *радіаційно небезпечними*.

Аварія з руйнацією ядерного реактора може відбутися в результаті стихійного лиха, впливу вибуху звичайних боєприпасів, авіакатастроф тощо. Викид радіоактивних речовин (РР) за межі АЕС понад установлені норми, що створює загрозу для життя і здоров'я людей, називається радіаційною аварією.

За масштабами наслідків розрізняють такі радіаційні аварії: 1. Локальні — радіаційні наслідки обмежуються одним будинком; 2. Місцеві — наслідки обмежені будинком, територією АЕС і санітарно-захисною зоною; 3. Загальні — радіоактивні продукти, викинуті з реактора, поширюються за межі санітарно-захисної зони АЕС, у результаті чого можливе опромінення населення і радіоактивне забруднення довкілля. Вони можуть бути регіональними і навіть глобальними.

У результаті загальних радіаційних аварій, як це було на Чорнобильській АЕС (іл. 32.14), з пошкодженого ядерного реактора в навколишнє середовище викидаються радіоактивні речовини у вигляді розпечених газів і аерозолів. Викиди поширюються в різних напрямках, залежно від спрямування приземних шарів повітря, і створюють зону радіоактивного забруднення місцевості. На поширення радіоактивних продуктів може істотно вплинути зміна напрямку вітру під час тривалого викиду, як це мало місце під час аварії на Чорнобильській АЕС. Дощ значно збільшує кількість випадання радіонуклідів у тій або іншій зоні. Після аварії на АЕС відбувається нерівномірне зараження місцевості радіонуклідами, на місцевості зазвичай виникають ділянки у вигляді окремих плям із різними рівнями радіації і ступенем зараження радіонуклідами.

Під час аварій на АЕС мають місце два основні чинники радіаційної небезпеки: 1) *зовнішнє  $\gamma$ -випромінювання* — від радіонуклідів, що є в повітрі в момент проходження радіоактивної хмари, і від радіоактивних опадів, що випали на землю; у цьому випадку має місце загальне опромінення всього тіла людини, рівень якого згодом знижується; 2) *внутрішнє  $\alpha$ - і  $\beta$ -опромінення* — у результаті вдихання радіонуклідів із хмари викиду, радіонуклідів, піднятих з опадів у повітря, і тих, які надійшли до організму людини разом із забрудненою РР водою та їжею. Опромінення цього виду здебільшого призводить до ураження окремих органів і тканин тіла.

Радіонукліди через органи дихання, ШКТ (із їжею, продуктами харчування) і ранові (опікові) поверхні швидко потрапляють у кров (легкорозчинні РР) і осідають в органах і тканинах організму. У скелеті локалізуються переважно кальцій, стронцій, радій,

плутоній; у печінці — церій, лантан, плутоній тощо; рівномірно розподіляються органами і системами тритій, вуглець, інертні гази, цезій тощо. Небезпечним є потрапляння в організм радіоактивного ізотопу йоду  $^{131}\text{J}$ , що з крові надходить у щитоподібну залозу і швидко накопичується в ній.

Важкість радіаційного ураження буде різною залежно від багатьох чинників (ступеня захищеності населення, потужності викиду, наявності опадів, метеоумов тощо). Своєчасно проведена санітарна обробка (у перші години після зараження) може виключити або значно послабити ураження шкірних покривів, не закритих одягом.

Серед наслідків, безпосередньо пов'язаних із впливом іонізуючого випромінювання, є *променеві ураження* — гостра променева хвороба, радіаційні ураження шкіри, слизових оболонок, деяких органів і систем організму.

Основною метою заходів захисту населення за будь-яких радіаційних аварій є зменшення кількості опромінених і зниження дози опромінення. До заходів радіаційного захисту населення належать:

- ◆ своєчасне оповіщення відповідних органів і населення про виникнення аварії; ◆ локалізація викиду й утворюваного ним забруднення;
- ◆ екстрена оцінка радіаційної обстановки й очікуваних доз опромінення населення;
- ◆ інформування населення про проведення конкретних заходів захисту;
- ◆ виявлення постраждалих і надання їм медичної допомоги;
- ◆ укриття населення в захисних спорудах (протирадіаційні укриття), герметизованих помешканнях (з обмеженням вентиляції, ущільненням дверей, вікон);
- ◆ захист органів дихання від радіоактивних аерозолів;
- ◆ профілактичний прийом препаратів стабільного йоду та інших радіопротекторів;
- ◆ евакуація населення (за необхідності);
- ◆ захист шкірних покривів;
- ◆ дезактивація населених пунктів і території;
- ◆ індивідуальна дезактивація (санітарна обробка, зміна одягу для усунення радіонуклідів);
- ◆ обмеження і контроль доступу в район радіоактивного зараження;
- ◆ проведення радіаційного контролю;
- ◆ забезпечення населення незабрудненими водою і продуктами харчування;
- ◆ проведення агротехнічних, агроеліоративних і агрохімічних заходів;
- ◆ інформування населення про проведені заходи захисту і радіаційну обстановку;
- ◆ проведення санітарно-просвітницької роботи серед населення.

Основні принципи попередження радіаційних уражень такі: використання матеріалів, що захищають від іонізуючого випромінювання, скорочення часу опромінення, збільшення відстані від джерела іонізуючого випромінювання, використання засобів медикаментозного захисту.

Унаслідок потрапляння в довкілля та поширення в ньому небезпечних біологічних засобів, достатніх для виникнення хвороби (збудників особливо небезпечних інфекцій, бактеріальних токсинів — отруйних речовин, які виділяються бактеріями, суміші деяких

видів мікробів або токсинів та їх переносників), утворюється **зона біологічного зараження**. Вона може виникнути внаслідок застосування біологічної зброї (іл. 32.15), поширення небезпечних біологічних засобів (хвороботворних мікроорганізмів, які спричиняють особливо небезпечні інфекції), через порушення правил техніки безпеки під час їхнього транспортування або під час роботи з ними.



**Особливо небезпечні інфекції (ОНІ)** — група гострих заразних захворювань людини, які можуть раптово виникнути, швидко поширитись і масово охопити населення; характеризуються тяжким перебігом і високим рівнем смертності. Прикладом **бактеріальних токсинів** може бути токсин ботулізму, який належить до найсильніших біологічних отрут.

Отже, **зона біологічного зараження** — це територія, заражена біологічними збудниками небезпечних для людей, тварин або рослин захворювань у кількості, яка перевищує допустиму. Тут виникають умови для виникнення ОНІ.

Збудники таких інфекційних хвороб можуть передаватися людьми, комахами, особливо кровососними, тваринами, гризунами, птахами, збільшуючи зону зараження.

Зона біологічного зараження характеризується видом мікроорганізмів, розмірами (площею території), розміщенням її відносно об'єктів господарювання, часом утворення, ступенем небезпеки і змінами, які відбуваються в ній.

Розміри зони біологічного зараження залежать від виду хвороботворних мікробів чи шкідників рослин, їх кількості, умов потрапляння та розмноження в довкіллі, метеорологічних умов, швидкості їх виявлення, своєчасності проведення профілактичних і лікувальних заходів. Якщо ці заходи здійснити своєчасно, то можна попередити потрапляння в організм людини біологічного збудника, що значно зменшить кількість інфекційних захворювань.



Іл. 32.15. Знак біологічної небезпеки, яким маркується біологічна зброя



Іл. 32.16. Догляд за хворим особливо небезпечною інфекцією

**Осередок біологічного ураження** — це територія, на якій у результаті впливу хвороботворних мікроорганізмів (біологічних засобів) виникають одиничні (іл. 32.16) або масові захворювання людей особливо небезпечними інфекціями, сільськогосподарських тварин, рослин. Він може утворитися не тільки в зоні зараження, а й за її межами як результат поширення інфекційних захворювань.

Осередок біологічного ураження характеризується видом мікроорганізмів, кількістю уражених (хворих) людей, тварин, рослин, тривалістю дії, особливістю вражаючих властивостей збудників хвороб.

Осередок біологічного ураження може виникнути в мирний час через інфекційні захворювання людей, тварин і рослин унаслідок завезення чи перенесення збудника хвороби з інших країн або в результаті порушення епідеміологічних норм (зокрема через відсутність вакцинації проти кору).

Для запобігання поширенню інфекції в осередку біологічного зараження проводять лікувально-профілактичні, санітарно-гігієнічні заходи, дезінфекцію і санітарну обробку людей, тварин, води, техніки тощо.

Стійкість осередку біологічного ураження залежить від температури, вологості повітря, наявності сонячних днів. Збудники багатьох хвороб за температури нижче 0 °С можуть тривалий час зберігатися в зовнішньому середовищі, тому взимку тривалість біологічного зараження більша.

Улітку за високої температури та інтенсивної сонячної радіації збудники хвороб гинуть швидше.

Підвищення рівня вологості також сприяє зниженню стійкості збудників хвороб. За даними досліджень учених, ідеальним станом атмосфери для застосування бойових біологічних засобів є інверсія, а найбільш вигідний час доби настає після заходу сонця, коли немає прямої дії сонячних променів на мікроорганізми.

Отже, оптимальним для застосування біологічної зброї є вечірній і нічний час.



Іл. 32.17. Визначення виду збудника біологічної зброї в бактеріологічній лабораторії

Розроблення та визначення біологічної зброї проводять у спеціальних лабораторіях із застосуванням такого сучасного методу, як генна інженерія, коли непатогенним мікроорганізмам надають властивостей особливо небезпечних збудників. На збудник, створений цим методом, не впливають наявні в медицині лікарські препарати, і це створює загрозу для людства в мирний час у разі випадкового потрапляння такого збудника за межі лабораторії (іл. 32.17 а, б, в).



1. Опишіть зони таких стихійних лих: бурі, шквалу, шторму, урагану.
2. Як діяти після отримання сигналу про загрозу урагану або бурі та появи ознак цього стихійного лиха?
3. Охарактеризуйте повені, які трапляються на території України.
4. Охарактеризуйте соціальні та воєнні надзвичайні ситуації.
5. Як організують захист населення під час повені?



6. Чим характеризується зона лісових пожеж?
7. Як запобігти пожежам в містах та інших населених пунктах?
8. Унаслідок чого може виникнути зона хімічного зараження?
9. Які особливості надання домедичної допомоги постраждалим під час аварій на хімічних підприємствах?
10. Які небезпеки для людини виникають під час аварії на радіаційно небезпечному об'єкті, як їх можна зменшити або усунути?
11. У чому полягає небезпека зони біологічного зараження? За яких умов може виникнути осередок біологічного ураження?

### § 33. Сутність, зміст і послідовність виконання аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт. Заходи безпеки під час їх проведення



*Які невідкладні роботи виконують аварійно-рятувальні бригади під час автомобільних аварій і катастроф?*

Аварійно-рятувальні та інші невідкладні роботи спрямовані на:

- ♦ пошук, порятунку життя, збереження здоров'я людей і захист населення;
- ♦ уникнення руйнувань і матеріальних збитків;
- ♦ локалізацію зони впливу небезпечних чинників;
- ♦ ліквідацію чинників, що унеможливають проведення таких робіт або загрожують життя рятувальників.

Проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій у мирний час та в особливий період передбачає:

- 1) організацію та управління аварійно-рятувальними та іншими невідкладними роботами;
- 2) розвідку районів, зон, ділянок, об'єктів проведення робіт з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації;
- 3) визначення та локалізацію зони надзвичайної ситуації;
- 4) виявлення та позначення районів, які зазнали радіоактивного, хімічного забруднення чи біологічного зараження (крім районів бойових дій);
- 5) прогнозування зони можливого поширення надзвичайної ситуації та масштабів можливих наслідків;
- 6) ліквідацію або мінімізацію впливу небезпечних чинників, які виникли внаслідок НС;
- 7) пошук та рятування постраждалих, надання їм екстреної медичної допомоги і транспортування до закладів охорони здоров'я;
- 8) евакуацію або відселення постраждалих;
- 9) виявлення та знешкодження вибухонебезпечних предметів;
- 10) санітарну обробку населення та спеціальну обробку одягу, техніки, обладнання, засобів захисту, будівель, споруд і територій, які зазнали радіоактивного, хімічного забруднення чи біологічного зараження;

- 11) надання медичної допомоги постраждалим, здійснення санітарно-протиепідемічних заходів, забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення в районі виникнення надзвичайної ситуації та місцях тимчасового розміщення постраждалих;
- 12) запровадження обмежувальних заходів, обсервації та карантину;
- 13) надання психологічної та матеріальної допомоги постраждалим, проведення їх медико-психологічної реабілітації;
- 14) забезпечення громадського порядку в зоні надзвичайної ситуації;
- 15) проведення першочергового ремонту та відновлення роботи пошкоджених об'єктів життєзабезпечення населення, транспорту і зв'язку;
- 16) здійснення заходів соціального захисту постраждалих унаслідок надзвичайних ситуацій;
- 17) проведення інших робіт та заходів залежно від характеру та виду надзвичайної ситуації.

Аварійно-рятувальні та інші невідкладні роботи виконують відповідно до порядку, визначеного інструкціями, правилами, статутами, іншими нормативними документами щодо дій у надзвичайних ситуаціях, які схвалені відповідними центральними органами виконавчої влади (КМУ, ДСНС). Такі роботи мають бути виконані в максимально стислі строки, тривати безперервно до їх повного завершення (безупинно, вдень і вночі, за будь-якої погоди), з найбільш повним використанням можливостей, сил і засобів, неухильним дотриманням вимог встановлених режимів робіт та правил безпеки.

З метою безпосередньої організації та координації аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації, створюють штаб з ліквідації її наслідків.

Основну частину робіт, пов'язаних з реагуванням на надзвичайну ситуацію або усуненням загрози її виникнення, виконують сили цивільного захисту підприємства, установи чи організації, де виникла така ситуація, з наданням їм необхідної допомоги силами цивільного захисту адміністративно-територіальної одиниці, на території якої розташоване таке підприємство, установа чи організація, а також відповідними підрозділами ДСНС, МОЗ, Збройних сил України, інших військових формувань та правоохоронних органів спеціального призначення відповідно до Конституції і законів України.

До робіт із запобігання виникненню надзвичайних ситуацій та ліквідації їхніх наслідків можуть залучатися на добровільних або договірних засадах громадські об'єднання за наявності в них учасників, які залучаються до таких робіт, відповідного рівня підготовки. Сили цивільного захисту, крім добровільних формувань цивільного захисту, укомплектовують персоналом (кадрами) та забезпечують засобами цивільного захисту з урахуванням необхідності проведення робіт в автономному режимі протягом не менше трьох діб.

Аварійно-рятувальні та інші невідкладні роботи (*іл. 33.1*) спрямовуються на пошук, рятування і захист людей (зокрема надання їм невідкладної медичної допомоги) (*іл. 33.2*), захист матеріальних і культурних цінностей та довкілля під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій. До їх виконання залучають працівників, які мають спеціальну підготовку, засоби індивідуального захисту та відповідне оснащення.



*Гл. 33.1. Підготовка до виконання аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт*



*Гл. 33.2. Надання постраждалим невідкладної медичної допомоги*



*Гл. 33.3. Використання спеціальної техніки під час гасіння пожежі*

Аварійно-рятувальні та інші невідкладні роботи проводять з метою порятунку людей і надання допомоги постраждалим, для локалізації аварії й усунення пошкоджень, що ускладнюють проведення рятувальних робіт, а також для створення відповідних умов проведення відбудовних робіт. Організація та виконання аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт в осередках ураження і стихійного лиха є одним із завдань ЦЗ. Серед них передбачають і припинення або максимальне обмеження дії фактора ураження; розвідка осередків ураження; відновлення шляхів сполучення; виявлення постраждалих і винесення їх з-під завалів, а також з ушкоджених, загазованих та палаючих будинків і споруд; надання постраждалим домедичної допомоги й їх евакуацію в лікувальні заклади; виведення (вивезення) населення із зон, небезпечних для проживання, — затоплення, хімічного й небезпечного радіоактивного зараження тощо; за необхідності — проведення санітарної обробки людей, знезараження техніки, засобів захисту і одягу, продовольства, води і фуражу, території, споруд, транспортних засобів; забезпечення водою, харчуванням, захистом від несприятливих факторів.

Для виконання аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт залучають воєнізовані спеціалізовані формування цивільного захисту та невоєнізовані аварійно-рятувальні загони об'єктів господарського комплексу. В окремих випадках, крім названих формувань, можуть залучати військові частини. Головне їх завдання — порятунок людей і матеріальних цінностей. Характер і порядок дій формувань при цьому залежить від виду стихійного лиха, аварії чи катастрофи, обставин, що склалися, кількості й рівня підготовки залучених сил, пори року і доби, кліматичних умов тощо. Зазначені сили забезпечують засобами захисту. Під час ліквідації наслідків виробничих аварій застосовують інженерну й іншу спеціальну техніку (гл. 33.3): крани, бульдозери, екскаватори, компресорні станції, самоскиди, важкі тягачі з тросами для розтягування і розведення великих залізобетонних конструкцій, вертольоти великої вантажопідйомності та металорізальні установки. Використовують також засоби малої механізації: домкрати, лебідки, мотопили, газорізи, електронасоси тощо.

Створюють угруповання сил у складі розвідувальних підрозділів, загонів забезпечення руху, 2–3 ешелонів і резерву. Успіх залежить від рівня розвідки і врахування конкретних умов. У районах стихійного лиха розвідка має встановити межі осередку лиха і напрямок його поширення; об'єкти й населені пункти, яким загрожує небезпека; місця скупчення людей; шляхи підходу техніки; стан пошкоджених будівель і споруд, а також наявність у них постраждалих; місця аварій на комунально-енергетичних мережах; обсяг аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт.

Аварійно-рятувальні та інші невідкладні роботи, залежно від масштабів лиха і обставин, що склалися, виконують по-різному. Припинення поширення ОР в навколишньому середовищі (локалізація зони хімічного зараження) досягається таким чином:

- зменшенням швидкості випаровування шляхом ізоляції шару небезпечної хімічної речовини повітряно-механічною піною, а також зв'язування матеріалами (пісок, ґрунт тощо) з наступним видаленням;

- зменшенням концентрації хімічної речовини за допомогою водяних завіс із розпиленних струменів, які встановлюють на шляху поширення хмари ОР (іл. 33.4, іл. 33.5).



а б  
Іл. 33.4. Ліквідація аварії з викидом СДОР

Іл. 33.5. Установлення водяної завіси тонко розпиленими струменями води

У районі осередку аварії на радіаційно та хімічно небезпечному об'єкті дія аварійно-рятувальних формувань має бути спрямована на надання постраждалим тільки найнеобхіднішої допомоги. Після цього потрібно швидко евакуювати їх за межі зараженої території (іл. 33.6).



а б  
Іл. 33.6 а, б. Евакуація з вогнища СДОР



а  
Іл. 33.7. Рятувальні роботи після землетрусу

б  
Іл. 33.8. Надання невідкладної медичної допомоги постраждалому в задимленій атмосфері

Після землетрусів (іл. 33.7) передусім витягують постраждалих з-під завалів, напівзруйнованих і палаючих будинків, надають людям невідкладну допомогу (іл. 33.8). У завалах влаштовують проїзди, локалізують і усувають аварії на інженерних мережах, які загрожують життю людей або заважають виконувати рятувні роботи. Завалюють конструкції приміщень і споруд, що перебувають в аварійному стані, або укріплюють їх, організовують водопостачання та обладнують пункт збору постраждалих та медичні пункти.



*Іл. 33.9. Евакуація людей плавзасобами із затоплених територій*



*Іл. 33.10. Евакуація на човні мешканки населеного пункту самотужки*



*Іл. 33.11. Викопування водовідвідної каналу*

Під час повені для виконання рятувальних робіт залучають загони, а також відомчі спеціалізовані команди й підрозділи, оснащені плавзасобами. Рятувальні роботи під час повені спрямовані на пошуки людей на затоплених територіях, посадку їх у плавзасоби або гелікоптери та евакуацію в безпечні місця (іл. 33.9, іл. 33.10). Групи розвідки мають переміщуватись на швидких плавзасобах і гелікоптерах, визначати місця скупчення людей на затоплених територіях, їхній стан. Для зняття людей з напівзатоплених будинків, споруд, дерев або рятування їх із води всі плавзасоби оснащують необхідним обладнанням і пристроями, рятувальними засобами. Домедичну допомогу надають рятувальні підрозділи безпосередньо в зоні затоплення. Боротьбу з повенями в період льодоходу проводять шляхом ліквідації заторів, що утворюються на річках. Особовий склад формувань має бути навченим правилам поведінки на воді, заходам рятування людей і користування рятувальними засобами.

Основним засобом попередження селю є закріплення і стимулювання розвитку ґрунтового і рослинного покриву на гірських схилах, і особливо в місцях зародження селів, а також зменшення надходження поверхневих вод, спуск талої води, перекачка води за допомогою насосів, а також правильне розміщення на схилах гір різних інженерних гідротехнічних споруд. Діє спеціальна протиселева служба оповіщення, яка має з початком утворення селю сповістити про це населення, і формування цивільного захисту. У разі початку зсуву рятувальні й аварійно-технічні групи евакуюють людей у безпечні райони, влаштовують проїзди, очищають оглядові колодязі й камери на комунально-енергетичних мережах, відновлюють шляхи сполучення, дорожні й гідротехнічні споруди.

Після зупинки зсуву підприємства шляхового будівництва і мостобудівні організації відновлюють дороги, мости, лінії та засоби зв'язку, будують водовідвідні канали (іл. 33.11), прибирають із доріг і вулиць завали. Під час виконання робіт з ліквідації зсуву

необхідно суворо дотримувати заходів безпеки. Небезпечні ділянки необхідно огороджувати спеціальними знаками. Для боротьби зі сніговими заметами й обледенінням залучають формування загального призначення, а також працездатне населення району, а за необхідності — і сусідніх районів. Для виконання визначених робіт необхідно використовувати інженерну техніку формувань, а також снігоочищувальну техніку об'єктів. Снігоочищувальні й снігозбиральні машини обладнують приладами звукового та світлового попередження. На шляхах лід сколюють або посипають піском, гравієм, особливо на поворотах та ділянках з поганою видимістю.

Боротьбу зі сніговими лавинами організують протилавинні служби. У місцях накопичення снігу ставлять щити й огорожі, завдяки чому сніг накопичується в безпечних місцях, а на шляхах можливого спуску лавин споруджують відбійні дамби, лавино-різи. У місцях постійної загрози сходження снігових лавин організують лавинні станції, які ведуть спостереження і попереджають людей про небезпеку.

Після урагану формування спільно з усім працездатним населенням виносять (виводять) потерпілих із завалених захисних та інших споруд і надають їм домедичну допомогу, відновлюють ушкоджені приміщення, лінії електропередавання, зв'язку, газо- і водопроводу, ремонтують техніку та виконують інші відновлювальні роботи.

У разі великих аварій і катастроф організацію робіт з ліквідації наслідків проводять з урахуванням обставин, що склалися, ступеня зруйнованості й ушкодження приміщень і споруд, технологічного обладнання, агрегатів, характеру аварії на комунально-енергетичних лініях, особливостей забудови та інших умов.



Іл. 33.12. Евакуація із зараженої зони



Іл. 33.13. Евакуація з важкодоступного місця

Винесення уражених людей за межі небезпечної зони здійснюють різноманітними способами: на ношах (іл. 33.12), руках, брезенті, ковдрі та інших засобах (іл. 33.13). Постраждалих зосереджують в безпечних районах, де їм надають домедичну допомогу. Для цього будь-яка особа, що потрапила до зони ураження, а особливо рятувальник, повинна вміти надавати домедичну допомогу, використовуючи підручні засоби.

#### **Заходи безпеки під час виконання рятувальних та інших невідкладних робіт.**

Руйнування і пожежі на об'єктах, пошкодження мереж комунально-енергетичного господарства, можливі отруєння небезпечними хімічними речовинами, тому необхідно особовому складу рятувальних формувань суворо дотримувати заходів безпеки та правил поведінки в зонах зараження.

1. Перед початком робіт в осередках ураження та руйнувань треба уважно оглянути зруйновані (пошкоджені) будинки і споруди й установити небезпечні та пошкоджені місця.

*Заборонено* без потреби заходити в зруйновані будинки і споруди, які можуть обвалитись. Робити це можна тільки з безпечного боку, уважно прислуховуючись до потріскувань або шарудіння, які вказують на можливість обвалення.

2. Під час виконання робіт у зруйнованих чи пошкоджених будинках (спорудах) і завалах *на висоті* необхідно користуватися страхувальними засобами, місця (ділянки) огородити й позначити спеціальними знаками. Організувати надійну страховку рятувальників. *е можна* працювати в завалах одному рятувальнику (бійцю).

3. Для роботи на електромережах призначають підготовлених для цього людей. Усі роботи здійснюють після вимкнення електроенергії.

*Заборонено* торкатися електричних дротів та з'єднаних з ними металевих конструкцій.

4. Під час роботи на водопровідних, каналізаційних та газових мережах особовий склад ЦЗ повинен бути забезпечений ізоляційними протигазами. Наявність газу визначають газоаналізаторами або іншими спеціальними приладами.

Поблизу загазованих ділянок *заборонено* курити, користуватись сірниками та інструментами, які при роботі іскрять. Слід суворо дотримувати заходів пожежної безпеки. Не можна гасити водою палаючі метали (магній, натрій) чи електропристрої, що перебувають під напругою, резервуари з бензином, гасом; матеріали, які зберігаються разом з негашеним вапном та карбідом кальцію. У таких ситуаціях використовують вогнегасники.

5. Виконуючи АР та інші НР уночі та за поганої погоди організовують освітлення; умовними знаками позначають небезпечні місця для руху транспорту, переходи, котловани тощо.

Крім цього, пересування людей і автомобілів має відбуватися тільки визначеними та розвіданими шляхами; заборонено виконання робіт біля конструкцій, яким загрожує падіння; роботу в задимлених, загазованих приміщеннях і завалах виконують групами по 2–3 особи в індивідуальних засобах захисту.

Важливо обмежити тривалість роботи в небезпечних зонах радіоактивного та хімічного зараження. Встановити відповідні режими радіоактивного захисту, які передбачають максимально допустиму тривалість перебування в зоні радіоактивного зараження (на ділянках робіт), термін перебування у захисних спорудах, а також тривалість проїзду з району розташування формувань в осередок ураження і назад. Для здійснення індивідуального дозиметричного контролю особовому складу перед введенням його на заражену місцевість видають індивідуальні дозиметри. Після закінчення роботи в спеціальному журналі реєструють дозу опромінення, яку отримала кожна особа.

Для визначення тривалості роботи особового складу на зараженій місцевості організовують груповий дозиметричний контроль. Час перебування людей на радіоактивно зараженій місцевості встановлюють відповідно до чинних безпечних норм дози опромі-

нення. Необхідно також передбачити прийом особовим складом радіопротекторних засобів, перед тим як увійти в зону з підвищеним рівнем радіації. Після закінчення роботи особовий склад аварійно-рятувальних загонів має здійснити щодо себе повну санітарну обробку, яка полягає в митті під душем зі зміною одягу та взуття.

Суворе дотримання всього комплексу заходів безпеки особового складу оперативно-рятувальних сил ЦЗ під час виконання АР та інших НР дає змогу зберегти їх працездатність, обмежити втрату людей та своєчасно досягти поставлених перед ними цілей.

**Особиста гігієна в умовах радіаційного, хімічного і біологічного зараження.** В умовах радіаційного, хімічного та біологічного зараження потрібно суворо дотримувати заходів радіаційної безпеки та особистої гігієни.

Головну небезпеку для людей на території, забрудненій радіоактивними речовинами, становить внутрішнє опромінювання через потрапляння радіоактивних речовин усередину організму під час дихання та вживання продуктів харчування й води.

Тому перед випаданням радіоактивних речовин слід ущільнити вікна вашого будинку, вхідні двері обладнати м'якими шторами; заклеїти димоходи, вентиляційні отвори, люки; згорнути килимові доріжки й килими; м'які меблі накрити чохлами, столи — поліетиленовою плівкою або клейонкою; перед вхідними дверима поставити ємність з водою, а поруч розстелити килимок.

Для запобігання або послаблення дії на організм радіоактивних речовин, які можуть викликати різні прояви радіаційного ураження, потрібно максимально обмежити перебування на відкритій території.

Виходячи з приміщення, використовуйте засоби індивідуального захисту (респіратори Р-2, «Пелюстка», ватно-марлеві пов'язки, плащі з капюшоном, гумові чоботи, рукавиці, а за наявності — і спеціальний захисний одяг); за необхідності перебування в зоні радіоактивного зараження періодично проводьте часткову санітарну обробку, тобто промивайте чистою водою відкриті ділянки тіла, слизові оболонки очей, носа і рота, а також видаляйте радіоактивний пил з одягу, взуття, засобів індивідуального захисту; під час перебування на відкритій території не роздягайтесь, не сідайте на землю, не куріть; перед тим, як зайти в приміщення, вимийте взуття водою або витріть його мокрою ганчіркою, верхній одяг витрусіть і почистіть вологою щіткою.

Суворо дотримуйте правил колективної та особистої гігієни:

- ретельно мийте руки з милом перед уживанням їжі;
- регулярно (не рідше одного разу на добу) приймайте душ, менше користуйтеся косметичними засобами (помада, крем, пудра);
- у всіх приміщеннях, що призначені для перебування людей, щодня робіть вологе прибирання, бажано з використанням миючих засобів;
- необхідно стежити, щоб у квартирі не було протягів; уживайте їжу тільки в закритих приміщеннях;
- використовуйте воду лише з перевірених джерел;
- сільськогосподарські продукти з індивідуальних господарств, особливо молоко, овочі та фрукти, споживайте тільки за рекомендаціями органів охорони здоров'я.

Не купайтеся у відкритих водоймах до перевірки ступеня їх радіоактивного забруднення; не збирайте в лісі ягоди, гриби, квіти.

Засоби індивідуального захисту можна не використовувати під час перебування в житлових і адміністративних будинках, тимчасово, у тиху безвітряну погоду і після дощу.

Складною проблемою під час дій у зоні радіоактивного зараження є організація харчування людей. У разі гострої необхідності готувати їжу на відкритій місцевості можна за рівня радіації до 1 Р/год. При рівнях до 5 Р/год розгортання кухонь дозволено в наметах.

Ділянку навколо них доцільно дезактивувати або зволожувати в радіусі 20–100 м.



Іл. 33.14 Рятувальники в протичумних костюмах

На території з вищим радіоактивним фоном готувати та споживати їжу потрібно тільки в закритих герметичних і дезактивованих приміщеннях або в захисних спорудах. Продукти і воду доставляють сюди в герметичному посуді (упаковці) або використовують ті, що зберігалися в захищених місцях (у підвалах, сховищах) у скляній тарі, поліетиленових пакетах або в холодильниках. Споживати їжу на відкритій місцевості й у відкритих спорудах можна за рівня ра-

діації до 5 Р/год.

Перевезення людей потрібно здійснювати тільки після спеціальної обробки транспорту і його радіометричного контролю. Щоб попередити важкі наслідки опромінення і послабити прояви променевої хвороби в усіх випадках перебування на зараженій місцевості, необхідно здійснювати медичну профілактику вражень іонізуючим випромінюванням, використовуючи радіопротектори.

Особи, що перебували в зоні радіаційного й хімічного зараження, перед виходом з неї зобов'язані пройти повну санітарну обробку.

В осередку біологічного зараження і появи особливо небезпечних інфекцій запроваджують стан суворого протиепідемічного режиму. Перебуваючи там, рятувальники використовують протичумні костюми (іл. 33.14), які знімають, виходячи із зараженої зони перед повною санітарною обробкою.

Крім того, усі, хто перебував у зараженій зоні, мають уживати відповідну дозу антибіотиків для екстреної неспецифічної профілактики.



1. У чому полягає мета аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт?
2. Які завдання виконують рятувальники під час проведення аварійно-рятувальних робіт та інших невідкладних робіт?
3. Які сили й засоби використовують для проведення таких робіт?
4. У чому полягає завдання розвідки осередку ураження?
5. Які особливості аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт під час надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру вам відомі?
6. Яких заходів безпеки потрібно дотримувати під час проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт?
7. Які особливості здійснення заходів особистої гігієни в умовах радіаційного, хімічного та біологічного зараження?



## § 34. Розшук уражених та способи рятування людей із завалених і пошкоджених споруд



*Пригадайте, якими можуть бути наслідки надзвичайної ситуації.*

**Розшук уражених.** Пошук постраждалих і надання їм домедичної допомоги є головним завданням рятувальників під час ліквідації наслідків НС. Перед проведенням робіт з пошуку та звільнення людей із завалів необхідно загасити пожежі, знеструмити лінії електромереж, вимкнути системи газо-, тепло-, водозабезпечення та каналізації. Пошук постраждалих розпочинають з ознайомлення з результатами розвідки, вивчення зони (місця) проведення робіт, характеру НС і визначення методики проведення пошуку. *Мета пошуку* — визначити місця знаходження, а також стан постраждалих у зоні НС.

На початковому етапі пошуково-рятувальних робіт застосовують **тактику «поверхнево-просторового» пошуку**. Пошук ведуть у межах зони НС в легкодоступних місцях, насамперед звідки лунають прохання про допомогу. Перевага цієї тактики в тому, що одночасно можна охопити практично всю зону НС із застосуванням невеликої кількості технічних засобів і короткого часу. Недоліком є те, що потрібно чимало сил.

Після того як знайдено та вилучено постраждалих з легкодоступних місць, застосовують тактику **«визначення головних об'єктів»**. При цьому в загальній зоні НС виокремлюють місця, які мають пріоритет часу, тобто там виникла небезпека (вогонь, який поширюється, наявність продуктів згоряння, нестача кисню, загроза затоплення тощо). У цих місцях концентрують сили та засоби для пошуку та рятування постраждалих.

Перевага цієї тактики в тому, що потрібно менше сил. Недоліком є те, що зменшується зона пошуку, отже, збільшується час. Якщо сил та засобів достатньо, то одночасно застосовують обидві тактики.

*Для скорочення часу проведення розшуку постраждалих потрібно користуватися такими загальними правилами:*

- послідовність вибору об'єктів для ведення пошуку заснована на принципі від простого до складного, тобто пошук ведуть у місцях, що мають незначні пошкодження та невеликий ступінь небезпеки; далі — з більшими тощо;
- визначаючи місця найбільш вірогідного перебування постраждалих, необхідно мати на увазі час виникнення НС: у робочий час постраждалих буде більше на об'єктах та в установах і менше в житлових будинках, у неробочий — навпаки;
- урахувати час перебігу НС, для того щоб зробити висновок, де шукати постраждалих.

Якщо аварійна ситуація розвивалася так, що в людей був час тікати з небезпечної зони, то постраждалих слід шукати на шляхах евакуації (коридори, вихідні двері, вікна, сходові клітки). Якщо часу покинути небезпечну зону не було, то шукати потрібно на робочих місцях, у кімнатах, під плитами перекриттів, насамперед — у порожнинах;

- пошук вести в тиші мінімум парами;
- найперше визволяють живих, а в разі виявлення загиблих — їх не визволяють, а позначають місця, де їх знайшли. Загиблих виносять в останню чергу;
- розшук триває, доки не визначено, що в зоні НС не залишилося ні живих, ні загиблих.

Після вивчення зони проведення робіт і характеру НС рятувальники вибирають оптимальний метод пошуку постраждалих.

До основних методів пошуку постраждалих належать такі:

- візуальний,
- акустичний (звуковий),
- прочісування місцевості,
- пошук слідами,
- зондування,
- опитування очевидців,
- пошук з повітря,
- пошук з використанням спеціальних приладів, тварин.



Іл. 34.1. Система відеопошуку Олутрис



Іл. 34.2. Візуальний розшук постраждалих



Іл. 34.3. Розшук постраждалих за допомогою тварин

**Візуальний метод пошуку** полягає в огляді місць, де можуть перебувати постраждалі. Огляд відбувається як із застосуванням спеціальних приладів (відеокамер та мототорів) (іл. 34.1), так і без них (іл. 34.2).

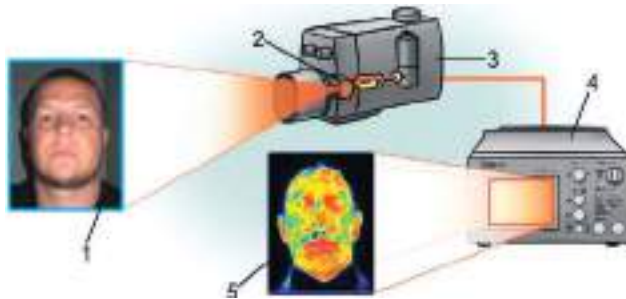
**Розшук постраждалих за допомогою собак.** Для визначення місць, де є постраждалі під уламками, найефективніше використовувати спеціально натренованих собак, які реагують на живих людей.

Для проведення пошуку таким методом рятувальники покидають зону завалу, а кінолог із собакою обстежує завали (іл. 34.3). Знайшовши постраждалого, собака подає кінологу знак голосом. Після цього кінолог кілька разів підходить до вказаного собакою місця з різних боків, і якщо собака продовжує вказувати на одне й те ж місце, кінолог позначає його спеціальним знаком (як правило, прапорцем).

Після того як кінологи обстежили ділянку завалу, на неї заходять рятувальники й розпочинають роботи з проникнення в завали в означених місцях.

Ефективність використання собак знижується, якщо повітря задимлене, відчутний запах будь-яких пахучих речовин. Пересуваючись завалами, тварини можуть травмувати лапи, тому періодично їх потрібно виводити із зони НС для відпочинку.

**Тепловий метод пошуку** полягає у визначенні місця, де є постраждалий, за допомогою тепла його тіла. Для цього використовують тепловізори (іл. 34.4).



Іл. 34.4. Розшук постраждалого за допомогою тепловізора: 1 — вигляд об'єкта; 2 — тепловий індикатор; 3 — відеокамера; 4 — монітор; 5 — зображення

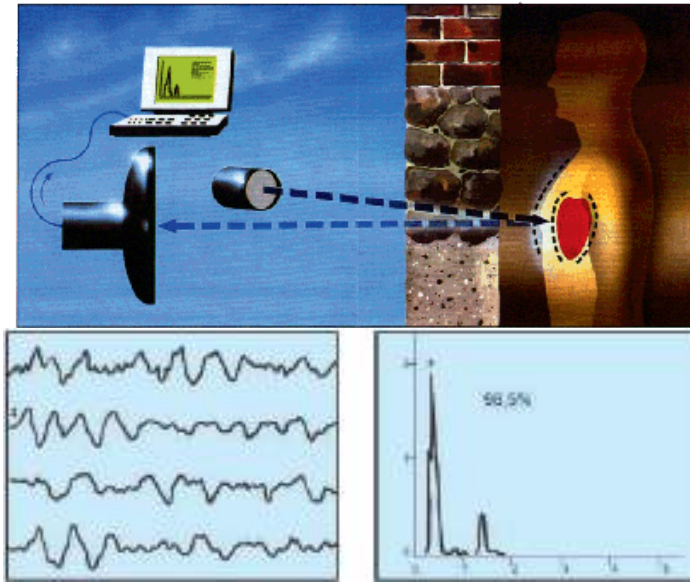
**Акустичний метод пошуку** використовують для прослуховування завалів. Розшук постраждалих здійснюють як із застосуванням спеціальних приладів — геофонів, так і без них. Геофони реагують на звук голосу, стук, серцебиття. Загальний вигляд геофона показано на іл. 34.5.



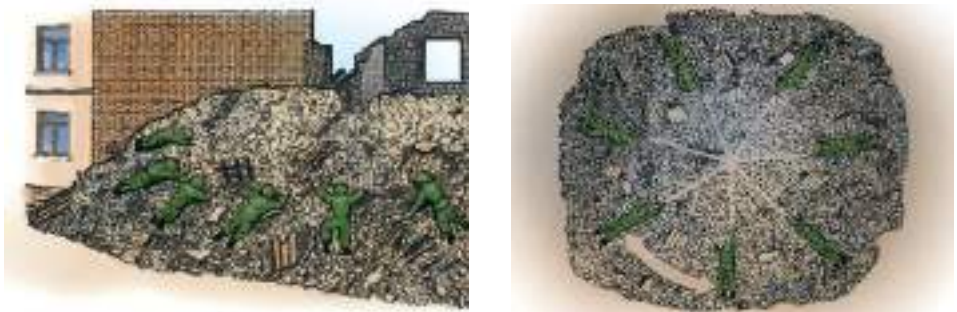
Іл. 34.5. Загальний вигляд геофона: 1 — навушники; 2 — датчики; 3 — пульт; 4 — котушка з кабелем; 5 — розгалуження; 6 — приймач речового сигналу; 7 — магніт

Порядок роботи з геофоном такий: рятувальник, який виконує пошук, приєднує датчики через розгалуження до пульта управління; розташовує датчики в тих місцях, де можливе перебування постраждалих; одягає навушники; переводячи ручку перемикача від одного номера датчика до іншого, спостерігає за показниками індикаторів, номери яких відповідають номерам датчиків. За показаннями індикаторів оператор визначає місце розташування датчика, який фіксує найбільший рівень шуму. Відтак оператор переміщає інші датчики, звужуючи коло пошуку, і встановлює більш точно джерело шуму. Після цього позначає місце ймовірного розташування постраждалого. Цей прилад встановлює голосовий зв'язок з постраждалими, для чого потрібно на місце, звідки лунає найгучніший звук, закріпити приймач звукового сигналу.

На іл. 34.6 показано схему роботи приладу, заснованого на принципі ехолокації, який фіксує біоритми серця.



Іл. 34.6. Схема роботи ехолокатора



Іл. 34.7. Розшук постраждалих методом прослуховування та озвучування

Акустичний метод, який не передбачає використання спеціальних приладів, має назву **метод прослуховування** та **озвучування** (іл. 34.7). Для проведення розшуку за цим методом на місці рятувальних робіт припиняють або зводять до мінімуму всі роботи з використанням техніки. Цей період називають **«часом тиші»**. Керівник рятувальних робіт розподіляє зону на ділянки пошуку між підрозділами. Рятувальники лягають на завал по периметру на відстані 2–5 м один від одного та прослуховують завал. Якщо з завалу не лунає ані звуку, то командир або особа за його наказом голосно промовляє в завал, наприклад: *«Тут допомога, відповідайте»*; якщо відповіді нема, то потрібно повторити: *«Відповідайте стуком»*. При цьому доцільно використовувати мегафони. Якщо із завалу відповіді є, то всі, хто їх чув, показують напрямок, звідки лунав звук. Точка перетину напрямків цих звуків і буде вірогідним місцем перебування постраждалого. Необхідно мати на увазі, що металеві предмети можуть давати хибний напрямок звуку. По-ступово рятувальники пересуваються до центра завалу.

Після встановлення місця, де виявлено постраждалого, рятувальники, якщо це можливо, установлюють з ним контакт, під час якого необхідно з'ясувати:

- стан постраждалого, чи впливають на нього уламки та на які саме частини тіла;
- самопочуття постраждалого та як глибоко він перебуває;
- яка ситуація навколо нього, хто з людей є поруч, скільки їх, що відомо про їхнє місце перебування;
- розповідати постраждалому, що робиться для його порятунку.

Мета цієї розмови полягає в тому, що, по-перше, рятувальники отримують значно більше інформації, а по-друге, і це головне, психологічно підтримують постраждалого.

Для визволення постраждалого рятувальники виконують роботи з проникнення в завал. Зважаючи на те, що **завал — це хаотичне скупчення уламків будівельних конструкцій, меблів, обладнання, пошкоджених комунікацій тощо**, а також невідомо, як міцно вони тримаються, *роботи з проникнення всередину треба виконувати з дотриманням таких правил:*

- великі уламки, якщо можливо, не ворушити, не навантажувати, не видаляти;
- просуватися вперед потрібно через непошкоджені або слабко пошкоджені частини будівлі, використовуючи наявні отвори та порожнечі;
- дрібні уламки потрібно видаляти вручну;
- краще витратити час на пробивання стіни або стелі, ніж завдати шкоди заваленим людям під час видалення уламків.



Іл. 34.8. Проникнення в завал через підкоп



Іл. 34.9. Пролом стіни

### Способи рятування людей.

**1. Підкоп** (іл. 34.8). У завалах, що виникли під час руйнування, особливо панельних будівель, утворюються порожнечі значних розмірів. Їх можна використовувати для просування рятувальників у завал; якщо велика конструкція заважає просуванню, під нею роблять підкоп за такими правилами:

- просуватися вперед потрібно обережно (не підніматися, не тиснути на стіни та склепіння, не висмикувати уламки);
- стіни та склепіння підкопу необхідно надійно укріпити;
- під час проведення підкопу один рятувальник перебуває всередині, а другий — зовні, він стежить за конструкціями та підтримує зв'язок з першим рятувальником; через певний час вони міняються місцями.

**2. Пролом стіни** (іл. 34.9) здійснюють у тих випадках, коли розбирання завалу може завдати шкоди постраждалому.

Під час виконання пролому в цегляній кладці спочатку намічають місце для цього, а потім по черзі прибирають цеглу. Для виконання пролому в бетонній стіні спочатку пробивають перфоратором отвори в стіні, потім зрізають арматуру і загинають її назовні.

**3. Пролом стелі.** Виконують, якщо збереглися плити перекриття, а в нижньому приміщенні перебувають люди, що потребують допомоги.

*Пролом стелі виконують з урахуванням таких правил:*

- місце орієнтовного пролому потрібно узгодити з постраждалими;
- пролом слід виконувати ближче до несучих стін, краще в кутку приміщення;
- під час виконання пролому не пошкоджувати несучі елементи (балки, ригелі тощо);
- розміри проломів повинні бути мінімально допустимими (щоб помістилися ноші з постраждалим);
- перед проломлюванням треба зірвати підлогу з того місця, де буде виконуватися пролом;
- арматуру, яка залишилася після пробивання залізобетонної / бетонної стелі, згинають нагору.

**4. Траншея.** Викопають її під час розбирання завалу вручну зовні будинку для проникнення до стіни. *Траншею потрібно облаштовувати з дотриманням таких правил:*

- траншею починають робити з краю завалу на рівні землі;
- стінки траншеї обшивають у випадках, якщо є загроза завалення;
- для обшивання стінок траншеї використовують дошки, уламки меблів, двері тощо, які є на місці аварії;
- уламки, які є вище траншеї, необхідно прибрати;
- після закінчення робіт з надання допомоги постраждалим вхід у траншею слід загородити. Вигляд траншеї показано на іл. 34.10.

**5. Шахта.** Шахту (іл. 34.11) роблять тоді, коли стінові проломи для визволення постраждалих потрібно зробити нижче від рівня руйнування. Розмітку місця виконання шахти визначають залежно від місця виготовлення стінового пролому. Шахту потрібно облаштовувати з дотриманням таких правил:

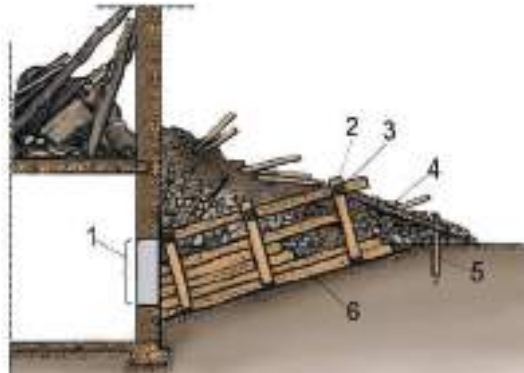
*Якщо шахту викопують вручну:*

- викопують шахту на глибину 1 м, після чого її стінки укріплюють щитами з деревини;
- поглиблюють шахту ще на 1 м, стінки також укріплюють щитами;
- глибина шахти має збігатися з нижнім краєм стінового пролому.

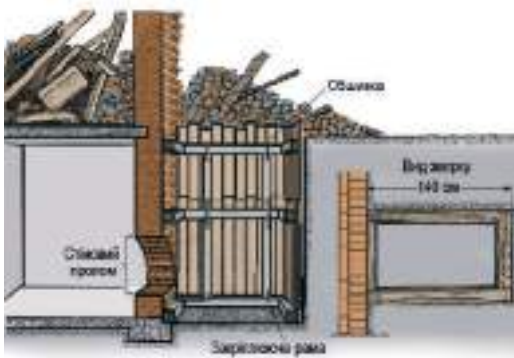
Якщо шахту влаштовують за допомогою екскаватора, то викопують на потрібну глибину, після чого стінки шахти обшивають дощатими щитами. Залежно від ситуації та виду завалів шахта може комбінуватися зі штольнею (іл. 34.12).

**6. Штольня.** Прокладають тоді, коли в завалі немає пустот або коли висота завалу велика. Штольня відрізняється від підкопу тим, що уламки виносять назовні, а захищають від обвалів її верхню частину за допомогою щитів.

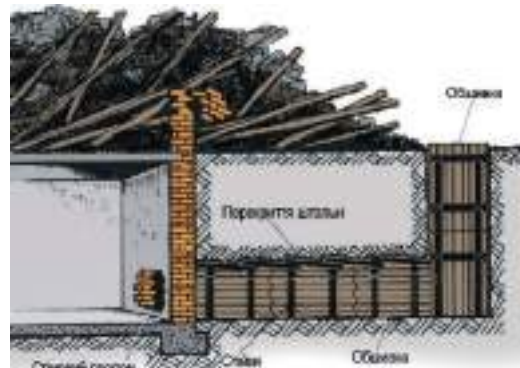
Якщо швидко не вдається звільнити людей із завалених сховищ (укриттів, підвалів тощо), тоді треба організувати подачу свіжого повітря через пробиті отвори, які можна використовувати для передачі води, продуктів харчування та медикаментів. Подавати повітря в захисні споруди та підвали можна також через розчищені та відновлені повітряні забірні шахти, використовуючи для цього вентилятори та компресорні установки.



Іл. 34.10. Траншея в уламках: 1 — стіновий пролом; 2 — брус для перекриття; 3 — розпірка; 4 — розкіс; 5 — паля для закріплення; 6 — дошки обшивки



Іл. 34.11. Шахта



Іл. 34.12. Шахта і штольня

Якщо постраждалий перебуває в напівзруйнованому будинку (споруді), виходи із якого зруйновані або завалені, то його необхідно якомога швидше винести звідти, бо можливе нове обрушення або поширення пожежі.

Порятунок постраждалих з верхніх поверхів напівзруйнованих будинків, у яких пошкоджені входи та сходи, якщо немає небезпеки нового обрушення, виконують за допомогою приставних або металевих драбин, автовишок, пожежних драбин, кранів, альпіністського спорядження, колисок, брезенту, який використовують для вільного падіння людини тощо. У низці випадків можна винести постраждалого через суміжні квартири, за допомогою пробивання отвору в стінах квартир, у яких збереглися входи.

Рятувальні ланки складаються з 3–4 осіб, одну з яких призначають за старшу.

Якщо споруда нестійка, то її демонтажують обрушенням. До проведення демонтажних робіт допускають особовий склад формувань, який має відповідну підготовку безпечного проведення робіт та отримав інструктаж на робочому місці. На місці проведення демонтажних робіт встановлюють єдиний порядок обміну сигналами між особою, що керує під'їздом (від'їздом) транспорту (або місцем складування вантажу) і машиністом підйомного крана (автомобільного, баштового, на пневмоході), а також робітниками на відтяжках.

Підсилення стін і перекриттів, що можуть обрушитися і створити ще більший завал, створення огорожень у небезпечних місцях, закриття зруйнованих отворів та інші заходи, які повинні забезпечити нормальну роботу рятувальників та громадян, виконують за допомогою конструкцій та деталей із залізобетону, тимчасових дерев'яних конструкцій, з використанням різного роду домкратів, підпірок тощо.

Для проведення пошуково-рятувальних робіт можуть використовувати таку техніку та механізми: екскаватори всіх типів на колісному та гусеничному ході; бульдозери; крани автомобільні й на пневмоході; компресори всіх марок тощо.

**Рятування людей із завалених і пошкоджених захисних споруд.** Перед розкриттям сховища зв'язуються з людьми, які там перебувають, з'ясовують їхній стан. Це роблять через повітрозабірні отвори, люки, по стоках водопостачання або опалення, що йдуть у сховище. За умови пошкодження системи фільтровентиляції для подачі повітря в приміщення, розчищають повітрозабірні канали, а за неможливості зробити це — бурять отвори в стіні або перекритті й подають повітря компресором через систему фільтрації.

Розкривати сховище або укриття починають з відкопування завалених дверей та аварійних виходів; якщо завали над виходом дуже великі, то пробивають отвори в фундаментній стіні або верхньому перекритті. Робиться це в тому місці, де завал найнижчий. Для пробивання отворів застосовують електричні або пневматичні відбійні молотки, бетоноломи, ручні лопи та інший інструмент. Якщо техніка відсутня або її використання ускладнене, завалену захисну споруду потрібно відкопувати вручну.

**Визволення постраждалого.** Після того як рятувальники проникли в завал, приступають до визволення постраждалого. Насамперед від нього прибирають усе, що заважає; при цьому дрібні уламки та сипучий матеріал прибирають вручну, щоб не завдати шкоди постраждалому. Найперше звільняють голову та верхню частину тіла. Вилучати постраждалого з-під уламків треба обережно, намагаючись утримувати єдиним блоком *голову – шию – хребет – таз*, пошкоджену частину тіла потрібно тримати окремо; для цього призначають окремого рятувальника. Уражених, що перебувають поблизу поверхні завалу й під дрібними уламками, витягають, розбираючи завал зверху вручну; а тих, хто опинився в глибині завалу (під завалом), — через галереї, що влаштовують у завалі, використовуючи порожнечі й щілини, що утворилися від великих елементів зруйнованих будівель, або розбираючи завал згори.

Якщо постраждалий придавлений брилою або важкою конструкцією, то іноді необхідно користуватися домкратами (рейковими, гідравлічними та пневматичними).

**Домедична допомога постраждалим у завалах.** Після вилучення людини із завалу їй надають домедичну медичну допомогу, а за можливості, допомогу надають і до вилучення з-під завалу.

Невідкладну медичну допомогу надають постраждалому залежно від його стану перед або відразу після вилучення із завалу. Домедичну допомогу на місці ураження надають рятувальники та медичні працівники, які входять до складу рятувальних підрозділів, або самотужки власне постраждалий, здійснюючи само- та взаємодопомогу.

*Невідкладну медичну допомогу обмежують такими діями:*

- зупиненням кровотечі;
- профілактикою синдрому роздавлювання;
- транспортною іммобілізацією;
- відновленням дихання та серцебиттям;
- відігріванням відморожених ділянок тіла;
- знеболюванням.

Після надання невідкладної медичної допомоги постраждалого транспортують до пункту надання медичної допомоги.



- 1.** Що необхідно зробити перед пошуком та звільненням людей із завалів?
- 2.** Яких загальних правил потрібно дотримувати для скорочення часу розшуку постраждалих?
- 3.** Які основні методи пошуку постраждалих ви знаєте?
- 4.** У яких випадках ефективність використання собак для пошуку постраждалих знижується?
- 5.** Які способи рятування людей вам відомі?
- 6.** Як здійснюють порятунок постраждалих з верхніх поверхів напівзруйнованих будинків?
- 7.** Як рятують людей із завалених і пошкоджених захисних споруд?
- 8.** Яка послідовність визволення постраждалого із завалу?
- 9.** Яку невідкладну медичну допомогу надають постраждалим у завалах?
- 10.** Що відмінного між тактикою «поверхнево-просторового» пошуку та тактикою «визначення головних об'єктів»?
- 11.** Яка різниця між геофоном і ехолокатором?
- 12.** Що спільного між акустичним методом та методом прослуховування й озвучування?



## Словник термінів

### А

**АГС-17** — автоматичний гранатомет станковий

**Ампліфікатор** призначений для відображення додаткової інформації про тактичний знак і наноситься за його обрамленням.

**Анексія** — це насильницьке захоплення державою всієї або частини території іншої держави та народу і включення її до свого складу.

**Антабка, антаба** — скоба, кільце з шарніром (болтом) у гвинтівки, автомата, ручного кулемета, у яку продягають ремінь, призначений для їхнього носіння.

**Апатія** — клінічний симптом, який характеризується байдужим ставленням до довкілля, зникненням зовнішніх проявів емоційних реакцій. Є звичайним проявом депресії, яку можуть спричинити деякі лікувальні препарати, шизофренії, різних соматичних і неврологічних хвороб.

### Б

**Бойова позиція** складається з ділянки оборони, в межах якої обладнуються основні та запасні окопчики для стрільців (бойових груп), гранатометника, командира відділення, площадка (окопчик) для ручного кулемета, укриття для особового складу (щілина, бліндаж, перекрита ділянки траншеї), ніші для бойових і господарчих запасів, тупіки і розширення для забезпечення зустрічного руху, відхоже місце, водозбірна яма і хід сполучення до БМП (БТР).

**Бронегрупа батальйону (роти)** — зведене формування, яке створюють за рішенням командира роти (батальйону) з кількох танків, БМП (БТР) (як правило без десанту), із взводів (рот) другого ешелону.

**Бруствер** (нім. Brustwehr, від Brust — груди і Wehr — захист) — бетонна, мурована або дерев'яна фортифікація з бійницями, призначенням котрої є підвищення захисту солдатів під час бойових дій. У разі потреби, спорудження нашвидкуруч, як правило, лаштуються з чорнозему, глини — будь-якого місцевого ґрунту.

### В

**Вогнева засідка** — спосіб дії військ, за якого бойова або розвідувальна група завчасно й скрито розташовується на дорогах руху противника, а потім раптово нападає на нього в цілях знищення, захоплення полонених, документів, зразків озброєння і техніки, а також дезорганізації (зриву) його пересування, проводиться для знищення (виводу з буд) живої сили і техніки противника.

**Вогнева підготовка атаки** — це бойові дії ракетних військ, артилерії і авіації, що безпосередньо передують переходу військ в атаку.

**Воснна доктрина України** — це система поглядів на причини виникнення, сутність і характер сучасних воєнних конфліктів, принципи і шляхи запобігання їх виникненню, підготовку держави до можливого воєнного конфлікту, а також на застосування воєнної сили для захисту державного суверенітету, територіальної цілісності, інших життєво важливих національних інтересів.

**ВУП** — вогневе ураження противника

### Г

**Габарит** — граничні зовнішні контури предметів, споруд, пристроїв та машин

### Д

**Директриса (в артилерії)** — ділянка полігона — пряма лінія, по якій вимірюються дальності вистрелів. Так само відома, як напрям стрільби.

**ДРГ** — диверсійно-розвідувальна група противника.

## Е

**Епідемія** — масове поширення інфекційної хвороби серед населення відповідної території за короткий проміжок часу.

## З

**Замисел бою** — головна ідея в змісті рішення командира на майбутні бойові дії. У замислі наступального бою визначаються: якого противника і яким способом розгромити; оборонного бою: напрями, райони, рубежі, на утриманні яких зосереджуються основні зусилля, способи відбиття наступу противника система оборонних позицій.

## І

**Істерика** — демонстративна поведінка, що виражає активний протест, власні страждання і неможливість адекватних реакцій. Істеричною також називають голосну, неспокійну поведінку, яка провокує інших людей на такі ж емоції.

## К

**Карабін** — швидкодіюча сполучна ланка між двома предметами, що мають петлі. Карабін має форму скоби з пружинною засувкою.

**Кішки** — металева рамка із зубцями, що одягається на взуття для пересування по льоду.

**Кочовий вогневий засіб** — БМП без десанту в обороні може призначатися для дій у вогневій засаді, як кочовий вогневий засіб і у складі бронегрупи батальйону (роты).

**Крикотиреотомія (конікотомія)** — процедура екстреної допомоги, під час якої проводять серединне розсічення гортані між перснеподібним і щитоподібним хрящами в межах перснещитоподібної зв'язки для запобігання смерті від задухи через обмеження надходження повітря в дихальні шляхи.

## М

**Місце спішування.** Під час атаки в пішому порядку з виходом бойової машини піхоти (бронетранспортера), танка з десантом до встановленого місця спішування відділення за командою свого командира «До машини» швидко вистрибує (спішується) і за командою «Відділення, в напрямку такого-то предмета, напрямний — такий-то — до бою, вперед» або «Відділення, за мною — до бою» розгортається у бойову лінію і прискореним кроком або бігом, ведучи інтенсивний вогонь на ходу, продовжує атаку.

## Н

**Настільна** (траєкторія полога, кут піднесення до 20°) — для ураження цілей прямим наведенням, руйнування оборонних, споруд.

**Наступ з ходу** може здійснюватися з вихідного району, району зосередження або в ході розвитку бойових дій.

## П

**Патрульно-постова служба в Збройних силах України** — комплекс заходів, який виконують підрозділи служби правопорядку для забезпечення правопорядку та військової дисципліни серед військовослужбовців у місцях дислокації військових частин, у військових містечках, на вулицях і в громадських місцях.

**Пневмоторакс** — стан, за якого через ушкодження стороннім предметом грудної стінки порушується герметичність плевральної порожнини і повітря проникає туди, і скупчується (або в них при двобічному ушкодженні), одночасно підвищуючи тиск в ній. Відповідно зменшується поступлення кисню в організм, необхідного для його життєдіяльності.

**Превентивні смерті** — смерті, яких можна було б запобігти (уникнути) в умовах бойових дій, шляхом надання домедичної допомоги.

## Р

**Рекогносцирування у військовій справі** — розвідка для здобуття відомостей про противника, що проводиться особисто командиром і офіцерами штабів перед майбутніми бойовими діями. Термін «рекогносцирування» походить від нім. *Rekognoszierung*, з лат. *Reconosco* — оглядаю, обстежую і означає візуальне вивчення противника і місцевості особисто командиром (командувачем) і офіцерами штабів з метою отримання необхідних даних для прийняття рішення або його уточнення. У рекогносцируванні беруть участь також командири підлеглих і підтримуючих підрозділів (частин, з'єднань), начальники родів військ, спеціальних військ і служб.

**Розмежувальні лінії.** Під час бойових дій кожному військовому формуванню (починаючи з батальйону або навіть роти) призначається смуга місцевості, у межах якої воно повинно діяти і за межі якої воно виходити не має права. Зазвичай для дрібних підрозділів рівня відділення або роти ці смуги на картах не вказуються, оскільки вони розташовані в межах взаємної прямої видимості, а їх фронт невеликий.

## С

**Середостіння** — це простір, розташований між внутрішніми поверхнями легень, грудниною і хребтом. У ньому розміщені: дуга аорти та її гілки, плечоголовні вени, верхня порожниста вена, трахея, стравохід, блукаючі нерви, грудна протока, загрудинна залоза, серце з осердям та діафрагмові нерви, а також непарна та півнепарна вени. Між органами знаходиться пухка клітковина. Емфізема середостіння — наявність повітря в середостінні. Її ознаками є важкий стан постраждалого; часте поверхнєве дихання; виражене збільшення об'єму шиї та округлення обличчя; посиніння шкіри.

**СПГ-9** — станковий протитанковий гранатомет.

**Сутність наступу з ходу** полягає в тому, що підрозділи в призначений час під прикриттям вогню артилерії, ударів авіації і діючих підрозділів висуваються з вихідного або інших районів, послідовно розгортаються з похідного в передбойовий і бойовий порядки і з ходу у встановлений час «Ч» атакують передній край оборони противника.

## Т

**Танковий трал** — різновид мінного трала: навісне обладнання танка, броньованого тягача або спеціалізованої машини, яке призначається для подолання або розчищення протитанкових мінних загороджень.

**Тисячна** — це центральний кут, що спирається на дугу, рівну  $1/6000$  частину кола. Таким чином, у  $6000$  тисячних. Як відомо з геометрії, довжина кола дорівнює  $2\pi R$  чи  $6,28R$  ( $R$  — радіус кола). Якщо коло розділити на  $6000$  рівних частин, то кожна така частина буде дорівнювати  $6,28R / 6000 = 1 / 955R$ . Так як в практиці стрільби при вимірі кутів на місцевості радіус кола є відстанню (дальністю) до вимірюваного предмета або цілі, то довжина дуги дорівнює  $1 / 955 D$ .

**Трасер** — невеликий стакан, заповнений спеціальним піротехнічним складом. Трасер запалюється від горіння порохових газів у момент пострілу і дає добре помітне яскраве свічення на траєкторії польоту набою і дозволяє тому, хто стріляє, бачити траєкторію польоту і коректувати процес влучення цілі; володіє запалювальною дією в момент влучення в легкозаймистий об'єкт.

## Список використаної літератури

1. Закон України № 5081–VI від 09.12.2015 р. «Про екстрену медичну допомогу». — Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/5081-17>.
2. Закон України «Про правовий режим надзвичайного стану», 2000 (1, 4–9, 13, 16, 27–29).
3. Кодекс цивільного захисту України (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2013, № 34-35, ст. 458).
4. Закон України «Про національну безпеку України» від 21.06.2018 р.
5. Закон України «Про Збройні Сили» в ред. від 5.10.2000 (зі змінами та доповненнями).
6. Закон України «Про військовий обов'язок і військову службу» від 4.04.2006 (зі змінами та доповненнями).
7. Закон України «Про Дисциплінарний статут Збройних Сил України» від 24.03.99 (зі змінами та доповненнями).
8. Закон України «Про Статут внутрішньої служби Збройних Сил України» від 24.03.99 (зі змінами).
9. Державна програма розвитку Збройних Сил України на період до 2020 року. Затверджена Указом Президента України від 22 березня 2017 р. № 73/2017.
10. Воєнна доктрина України. Затверджена Указом Президента України від 24 вересня 2015 р. № 555/2015.
11. Концепція гуманітарного і соціального розвитку в Збройних Силах України / Указ Президента України № 28/2004 від 12 січня 2004 року.
12. Концепція виховної роботи в Збройних силах та інших військових формуваннях України / Указ Президента України № 981/98 від 4 вересня 1998 року.
13. Указ Президента України № 555/2015. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 2 вересня 2015 року «Про нову редакцію Воєнної доктрини України».
14. Постанови Кабінету Міністрів України від 21.11.2012 р. № 1116 «Про затвердження Типового положення про центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф».
15. Постанова Кабінету Міністрів України від 25.03.2009 р. № 253 «Про затвердження Порядку використання захисних споруд цивільного захисту (цивільної оборони) для господарських, культурних та побутових потреб».
16. Бойовий статут механізованих і танкових військ Сухопутних військ Збройних Сил України (Частина III. Взвод, відділення, екіпаж). Затверджений наказом командувача Сухопутних військ Збройних Сил України від 25.05.2016 № 238.
17. Морально-психологічне забезпечення у Збройних Силах України: підручник: у 2 ч. Ч. I. / В. М. Вилко, В. М. Грицюк, В. Г. Дикун та ін. : за загальн. ред. В. В. Стасюка. — К. : НУОУ, 2012. — 464 с.
18. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 18.05.2012 р. № 366 «Про затвердження Загальних вимог щодо проведення медичного сортування постраждалих і хворих та форм медичної документації».
19. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 23.02.2016 р. № 121 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при посттравматичному стресовому розладі».
20. Бойовий статут Сухопутних військ Збройних Сил України. Ч. II. (батальйон, рота) / відпов. за вип. А. В. Паливода. — Київ, 2016. — 368 с.
21. Стандарт підготовки І–СТ–3 (видання 2) : підготовка військовослужбовця з тактичної медицини. — К. : «МП Леся», 2015. — 148 с.
22. Курс стрільби зі стрілецької зброї і бойових машин Сухопутних військ (КС СВ і БТ СВ – 99). — Київ : Варта, 1999.
23. Екстрена медична допомога військовослужбовцям на догоспітальному етапі в умовах збройних конфліктів : Навчальний посібник / Бадюк М. І., Ковида Д. В., Микита О. О., Козачок В. Ю., Середа І. К., Швець А. В. // За редакцією професора Бадюка М. І. — К. : СПД. Чалчинська Н. В., 2018. — 212 с.
24. Домедична допомога (алгоритми, маніпуляції) : Методичний посібник / В. О. Крилюк, В. Д. Юрченко, А. А. Гудима [та ін.] — К. : НВП «Інтерсервіс», 2014. — 84 с.
25. Екстрена медична допомога на догоспітальному етапі : навчальний посібник / [В. О. Крилюк, С. О. Гур'єв, А. А. Гудима, Н. І. Іскра та ін.]. — Київ. — 2016 – 400 с.
26. Міжнародне гуманітарне право / Під ред. Базова В. П. — К., «Варта». — 2000. — 176 с.

27. Васійчук В. О. Основи цивільного захисту : навч. посіб. — Львів, 2010. — 384 с.
28. Загальна тактика : навчальний посібник / О. Г. Корнієнко, О. В. Слободянюк, І. М. Герасимів, М. Б. Ярошенко ; Тернопільська держ. мед. академія ім. І. Я. Горбачевського. — Тернопіль : Укрмедкнига, 1999. — 152 с.
29. Військова топографія / Гребенюк Т. М. та інші // Підручник. — Видавництво НУ «ЛП», 2011. — с. 416.
30. Настанова зі стрілецької справи (7,62 мм кулемети Калашнікова ПК, ПКМ, ПКМС, ПКБ, ПКМБ і ПКТ). — К. : МОУ. — 2005.
31. Настанова зі стрілецької справи. Ручний протитанковий гранатомет (РПГ-7, РПГ-7Д). — К. : МОУ. — 2003.
32. Настанова зі стрілецької справи. 9 мм пістолет Макарова (ПМ). — К. : МОУ, 2004.
33. Планування медичного забезпечення механізованого батальйону в умовах ведення оборонного бою / Бадюк М. І., Солярик В. В., Ковида Д. В., Козачок В. Ю., Серета І. К., Микита О. О., Бірюк І. Г. — К. : «МП Леся». — 2016. — 96 с.
34. Вказівки щодо збереження психічного здоров'я військовослужбовців в зоні застосування військ (сил) та під час відновлення боєздатності військових частин (підрозділів) / А. В. Верба, О. А. Барбазюк, А. В. Швець, В. В. Стеблюк та ін. // під заг. ред. Головного психіатра МО України, доктора медичних наук О. В. Друзя, Головного психіатра МВС України, доктора медичних наук Гічуна В. С. — К., 2017. — 83 с.
35. US: FM 4-25.11/NTRP 4-02.1/AFMAN 44-163(I) — США : Статут Сухопутних Військ 4-25.11. Публікація тактичних посилань ВМС 4-02.1. Настанови ВПС 44-163 (I).
36. Emergency war surgery manual (the 4th revision). Handbook. — 2013. — 566 p.
37. MCO 5351.1 Combat and operational stress control programe / Headquarters. Department of the Navy. — Washington, DC : Marine Corps, Pentagon, 2013. — 56 p.
38. NATO STANAG 2122. AMedP-8.15, Edition A, Version 1, Requirement for training in casualty care and basic hygiene for all military personnel. — 2017. — 22 p.
39. NATO STANAG 2126. MEDSTD (Edition 6) — First-aid dressings, First aid kits and Emergency medical care kits. — 2009. — 13 p.
40. NATO STANAG 2222. / AMedP-8.1 — Emergency medical care in operational environment. — 2016. — 30 p.
41. NATO STANAG 2549 / AMedP-24: Emergency care in the operational environment. — 2011. — 348 p.
42. TCCC Guidelines for Medical Personnel 31 January 2017 / Режим доступу: <https://www.naemt.org/education/naemt-tccc/tccc-mp-guidelines-and-curriculum>.
43. Відео на YouTube «Зупинка кровотечі при пораненні в кінцівку». / Вільний доступ.
44. Відео «Надання екстреної психологічної допомоги постраждалим під час гострого стресового стану». / Вільний доступ.

## Умовні скорочення

- АМЗІ** — аптечка медична загальновійськова індивідуальна.
- АР** — аварійні роботи.
- АТО** — антитерористична операція.
- БОР** — бойові отруйні речовини.
- ВПХР** — військовий прилад хімічної розвідки.
- ВТЗ** — високоточна зброя.
- ДСНС** — Державна служба України з надзвичайних ситуацій.
- ЕМД** — екстрена медична допомога.
- ЄДСЦЗ** — Єдина державна система цивільного захисту.
- ЗЗК** — загальновійськовий захисний комплект.
- ЗІЗ ОД** — засіб індивідуального захисту органів дихання.
- ЗМУ** — зброя масового ураження.
- ЗФК** — загальновійськовий фільтрувальний комплект.
- ІПП** — індивідуальний перев'язувальний пакет.
- ККУ** — Кримінальний кодекс України.
- КМУ** — Кабінет Міністрів України.
- МВС** — Міністерство внутрішніх справ (України)
- МВС** — Міністерство внутрішніх справ (України).
- НПГ-8** — навчально-імітаційна протитанкова граната.
- НР** — невідкладні роботи.
- НРГ** — навчально-імітаційна граната оборонна.
- НРГ-Н** — навчально-імітаційна граната наступальна.
- НС** — надзвичайна ситуація.
- НТК** — навчально-тренувальна картка.
- ОНІ** — особливо небезпечні інфекції.
- ООС** — Операція об'єднаних сил (*англ.* Joint Forces Operation).
- ОР** — отруйні речовини.
- ППІ** — перев'язувальний пакет індивідуальний.
- ПРУ** — протирадіаційне укриття.
- ПТКР** — протитанкова керована ракета.
- ПТМ** — протипилова тканинна маска.
- ПТРК** — протитанковий ракетний комплекс.
- РГ-42** — ручна граната 1942 р.
- РГД-5** — ручна граната дистанційна, модифікація 5.
- РГН** — ручна граната наступальна.
- РГО** — ручна граната оборонна.
- РКГ-3** — ручна протитанкова кумулятивна граната, модифікація — 3.
- РР** — радіоактивні речовини.
- РСЗВ** — реактивна система залпового вогню.
- РХБ** — (війська) радіаційного, хімічного та біологічного захисту.
- СБУ** — Служба безпеки України.
- СДОР** — сильнодіючі отруйні речовини.
- СЛР** — серцево-легенева реанімація.
- СНІД** — синдром набутого імунodefіциту (*англ.* AIDS).
- ССС** — серцево-судинна система.
- ТЕС** (*англ.* Tactical Evacuation Care) — допомога під час тактичної евакуації (зелена зона).
- УДЗ** — ударно дистанційний запал.
- УЗРГМ, УЗРГМ-2** — уніфікований запал ручної гранати модернізований.
- УКХ** — ультракороткі хвилі.
- ХНО** — хімічно небезпечні об'єкти.
- ХНР** — хімічно небезпечні речовини.
- ЦЗ** — цивільний захист.
- ЦНС** — центральна нервова система.
- ЧМТ** — черепно-мозкова травма.
- АВС** (протокол) (*англ.* Airways, Breathing, Circulation) — дихальні шляхи, дихання, циркуляція.
- АНА** (*англ.* The American Heart Association) — Американська асоціація серця.
- СLS** (*англ.* Combat Lifesaver Course) — курс бійця-рятувальника.
- СUF** (*англ.* Care Under Fire) — допомога на лінії вогню.
- FM** (*англ.* frequency modulation) — частотна модуляція.
- MARCH** (алгоритм) (*англ.* Massive Bleeding — Airways — Respiration — Circulation — Head injury / Hypothermia — масивна кровотеча — дихальні шляхи — дихання — циркуляція — черепно-мозкова травма / гіпотермія).
- NAEMT** (*англ.* National Association of Emergency Medical Technicians) — Національна асоціація екстрених медичних техніків.
- TCCC** (протокол) (*англ.* Tactical Combat Casualty Care) — догоспітальний стандарт допомоги у військовій медицині.
- TFC** (*англ.* Tactical Field Care) — допомога в тактичних умовах — сектори укриття (жовта зона).

**Навчальне видання**

ГУДИМА Арсен Арсенович  
ПАШКО Костянтин Олександрович  
ГАРАСИМІВ Ігор Михайлович  
ФУКА Микола Михайлович  
ЩИРБА Юрій Петрович

## **ЗАХИСТ ВІТЧИЗНИ**

**Рівень стандарту**

**Підручник**

**для 11 класу закладів загальної середньої освіти**

**Рекомендовано Міністерством освіти і науки України**

**Видано за рахунок державних коштів. Продаж заборонено.**

У виданні використані ілюстрації  
з інтернет-видань, що розміщені у вільному доступі.

Головний редактор *Іван Білах*  
Редагування *Марія Жук*  
Коректор *Ігор Миколів*  
Фото *Юрія Слісаренка*

Підписано до друку 17.07.2019 р. Формат 70×100/16.

Ум. друк. арк 20,736. Обл.-вид. арк. 16,69.

Наклад 189 272 прим. (1-й завод 94636) прим. Зам. № 19-06-0402.

ТЗОВ «Видавництво Астон» 46006, м. Тернопіль, вул. Гайова, 8

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів  
видавничої справи ТР №28 від 09.06.2005 р.

**www.aston.fe.ua, e-mail: [tovaston@gmail.com](mailto:tovaston@gmail.com)**

Віддруковано з готових діапозитивів ТОВ "ПЕТ"

Св.ДК № 4526 від 18.04.2013 р.

61024 м. Харків, вул. Максиміліанівська, 17, кв. 2