



ЗАХИСТ УКРАЇНИ

РІВЕНЬ СТАНДАРТУ



М. М. Фука, К. О. Пашко, І. М. Гарасимів,
А. А. Гудима, С. І. Чуткий, Р. М. Мельник, Б. І. Білах

Захист України

Рівень стандарту

Підручник для 10 класу
закладів загальної середньої освіти

Тернопіль
Астон
2023

УДК 355.233(075.3)
З-38

Авторський колектив:

М. М. Фука, К. О. Пашко, І. М. Гарасимів,
А. А. Гудима, С. І. Чуткий, Р. М. Мельник, Б. І. Білах

З-38 Захист України : підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Рівень стандарту. / М. М. Фука, К. О. Пашко, І. М. Гарасимів, А. А. Гудима, С. І. Чуткий, Р. М. Мельник, Б. І. Білах. — Тернопіль : Астон, 2023. — 380 с

Підручник містить навчальний матеріал, передбачений чинною програмою МОН України з предмета «Захист України» для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Відомості, подані в підручнику, 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 їх власним бажанням (у разі згоди батьків, опікунів або піклувальників); для студентства педагогічних навчальних закладів, а також для педагогів, які викладають предмет «Захист України».

УДК 355.233(075.3)

© Фука М., Пашко К., Гарасимів І.,
Гудима А., Чуткий С.,
Мельник Р., Білах Б., 2023
© ТЗОВ «Видавництво Астон», 2023

ЗМІСТ

ВСТУП	7
§ 1. Підготовка до захисту України — обов'язок кожного громадянина / громадянки	7
РОЗДІЛ 1. ОСНОВИ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ.....	10
§ 2. Система національної безпеки України	10
§ 3. Національні інтереси України та загрози національній безпеці ...	15
§ 4. Засади національного спротиву	22
§ 5. Інформаційна війна	33
РОЗДІЛ 2. ЗБРОЙНІ СИЛИ УКРАЇНИ НА ЗАХИСТІ УКРАЇНИ.....	55
<i>Тема 1. Нормативно-правова база з військових питань. Військова присяга та військова символіка України.....</i>	<i>55</i>
§ 6. Нормативно-правова база з військових питань	55
§ 7. Військова присяга та військова символіка України.....	63
<i>Тема 2. Історія розвитку українського війська</i>	<i>68</i>
§ 8. Українське військо III–XVIII століть	68
§ 9. Українське військо у XX–XXI століттях	73
<i>Тема 3. Основи міжнародного гуманітарного права.....</i>	<i>80</i>
§ 10. Об'єктивна необхідність урегулювання бойових дій за допомогою міжнародного гуманітарного права	80
§ 11. Міжнародний правовий захист жертв війни та цивільних об'єктів.....	88
<i>Тема 4. Статuti збройних сил України</i>	<i>95</i>
§ 12. Поняття про військові статuti. Військові звання та знаки розрізнення. Військова дисципліна, її суть і значення.....	95
§ 13. Розподіл часу і повсякденний порядок. Розпорядок дня та його значення для виконання основних заходів повсякденної діяльності, навчання й побуту особового складу підрозділів	103
РОЗДІЛ 3. СТРОЙОВА ПІДГОТОВКА ТА ПРИКЛАДНА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА.....	110
<i>Тема 1. Стройові прийоми і рух без зброї.....</i>	<i>110</i>
§ 14. Строї та їх елементи. Обов'язки військовослужбовця перед шикуванням і в строю. Підготовка та виконавча команди	110
§ 15. Стройове положення. Повороти на місці. Рух стройовим і похідним кроком. Повороти під час руху	113
<i>Тема 2. Строї, відділення.....</i>	<i>116</i>
§ 16. Шикування відділення в розгорнутий і похідний строї. Розмикання і змикання відділення. Рух відділення стройовим і похідним кроком	116
§ 17. Вправи на мобільність поперекового відділу. Вправи для відновлення після перевантаження, реабілітаційні вправи для відновлення організму в польових умовах. Вправи на зміцнення м'язів тулуба.	119
РОЗДІЛ 4. ВОГНЕВА ПІДГОТОВКА.....	127
<i>Тема 1. Стрілецька зброя та поводження з нею.....</i>	<i>127</i>
§ 18. Історія розвитку та класифікація стрілецької зброї. Історія українського зброярства. Озброєння іноземних армій	127

§ 19. Сучасна стрілецька зброя, її класифікація, бойові властивості, будова	135
§ 20. Прийоми та правила стрільби зі стрілецької зброї.....	147
§ 21. Спостереження за полем бою. Вибір цілі для обстрілу на полі бою. Ведення вогню, спостереження за його результатами. Корегування стрільби	161
§ 22. Призначення, бойові властивості та будова автоматичної зброї. Підготовка до стрільби	168
§ 23. Порядок неповного розбирання і складання та обслуговування автомата. Тренування в неповному розбиранні та складанні автомата.....	174
§ 24. Малокаліберна, пневматична гвинтівки та гладкоствольна рушниця: загальна будова та характеристика	177
§ 25. Основи стрільби з пневматичної гвинтівки. Помилки під час стрільби з гвинтівки та їх усунення	183
§ 26. Загальна будова та види боеприпасів до стрілецької зброї. Маркування боеприпасів. Спорядження магазину патронами і порядок зарядження автомата. Вимоги правил безпеки під час проведення стрільб у стрілецькому тирі	191
РОЗДІЛ 5. ТАКТИЧНА ПІДГОТОВКА.....	197
<i>Тема 1. Основи військової топографії.....</i>	<i>197</i>
§ 27. Орієнтування на місцевості. Азимут магнітний	197
§ 28. Складання опису місцевості. Умовні топографічні знаки	205
§ 29. Способи визначення відстаней на місцевості	210
§ 30. Спосіб горизонталей. Визначення абсолютних і відносних висот за топографічною картою. Визначення зон видимості. Правила користування навігатором	217
§ 31. Географічна система координат. Система прямокутних координат.....	228
РОЗДІЛ 6. ОСНОВИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ.....	231
<i>Тема 1. Нормативно-правова база цивільного захисту.....</i>	<i>231</i>
§ 32. Єдина державна система цивільного захисту та її складові. Законодавче та нормативно-правове забезпечення її функціонування	231
<i>Тема 2. Надзвичайні ситуації мирного та воєнного часу, загрози їх виникнення.....</i>	<i>235</i>
§ 33. Причини виникнення та класифікація надзвичайних ситуацій ...	235
§ 34. Загальні ознаки НС.....	243
§ 35. Джерела небезпечних ситуацій у воєнний час	245
§ 36. Надзвичайні ситуації, які характерні для регіону. Потенційно небезпечні об'єкти міста (району). Попередження виникнення НС	251
<i>Тема 3. Основи запобігання і реагування на надзвичайні ситуації. Основні способи захисту населення в надзвичайних ситуаціях</i>	<i>256</i>
§ 37. Основні принципи щодо захисту населення. Підготовка на випадок виникнення надзвичайних ситуацій. План дій у разі виникнення надзвичайних ситуацій.....	256

§ 38. Виживальницький запас. Вміст та складання тривожної валізи	260
§ 39. Види, місцезнаходження, обладнання укриттів, сховищ, бомбосховищ	266
§ 40. Повідомлення про загрозу і виникнення надзвичайної ситуації та постійне інформування про зміни ситуації	270
§ 41. Засоби індивідуального та колективного захисту. Застосування засобів індивідуального захисту.....	274
§ 42. Медичний, радіаційний і хімічний захист, евакуація населення з небезпечних районів.....	280
§ 43. Дії в умовах особливого періоду, під час артилерійського обстрілу, у натовпі, у разі виявленні підозрілого предмету, виходу із зони бойових дій	288
§ 44. Види терористичних проявів та способи дій терористів. Захист від терористичних проявів та дії населення в умовах надзвичайних ситуацій, пов'язаних з терористичними проявами.....	297
<i>Тема 4. Попередження ризиків від вибухово-небезпечних предметів</i>	<i>306</i>
§ 45. Психологічна стійкість та саморегуляція під час надзвичайних ситуацій. Само- та взаємодопомога при панічному нападі, тривозі, істериці, ступорі, апатії, проявах гніву, злості, агресії	306
§ 46. Протимінна діяльність та її складові. Міжнародні стандарти та нормативно-правова база протимінної діяльності в Україні. Ознаки небезпечних територій (районів) та їх системи позначення (маркування)	314
РОЗДІЛ 7. ДОМЕДИЧНА ДОПОМОГА.....	322
<i>Тема 1. Базова підтримка життя.....</i>	<i>322</i>
§ 47. Рятувальний ланцюжок у разі раптової зупинки серця. Алгоритм дій проведення серцево-легеневої реанімації.....	322
§ 48. Основні правила та порядок проведення реанімації.....	325
§ 49. Техніка забезпечення прохідності верхніх дихальних шляхів ...	329
§ 50. Штучне дихання. Методика та техніка проведення штучної вентиляції легень	331
§ 51. Непрямий масаж серця як спосіб відновлення діяльності серцево-судинної системи, методика його виконання	334
§ 52. Застосування автоматичного зовнішнього дефібрилятора	336
§ 53. Техніка проведення реанімаційних заходів одним і двома рятівниками	338
<i>Тема 2. Надання домедичної допомоги при кровотечах</i>	<i>340</i>
§ 54. Види кровотеч. Ознаки та швидке розпізнавання загрозливої для життя кровотечі	340
§ 55. Техніка застосування прямого тиску на рану	344
§ 56. Техніка накладання турнікета на верхні та нижні кінцівки	348
§ 57. Техніка тампонування рани	355
§ 58. Техніка накладання компресійної пов'язки для зупинки кровотеч.....	359
§ 59. Техніка винесення поранених	362
Словник термінів	370
Список використаних джерел	376

Шановні десятикласники та десятикласниці!

Цього року ви вивчатимете новий предмет — «Захист України». Завдання цього курсу — оволодіння базовими знаннями про Збройні сили України, юридичними основами міжнародного гуманітарного права, домедичної допомоги, основ цивільного захисту, дотримання власної безпеки під час надзвичайних ситуацій мирного та воєнного часу.

Вивчення цієї дисципліни підготує вас як морально, так і фізично до служби в Збройних силах України та інших військових формуваннях. Ви станете не лише сильнішими, освіченішими та ерудованішими, а й сформуєте свідоме ставлення до захисту свого життя, життя рідних, друзів, співгромадян... Прийде розуміння, що, за великим рахунком, — це і є захист України. *Бо Україна — це власне ви, ваші рідні й друзі!*

Попереду доросле життя, у якому — що на довгій ниві: практичні вміння й навички, здобуті під час вивчення курсу «Захист України», колись можуть стати в пригоді.

У таблиці, поданій перед змістом (див. с. 3), наведено перелік розділів, які ви вивчатимете протягом двох років. Під час навчально-польових зборів теоретичні знання набудуть практичного втілення: ви вправлятиметеся в тактичній, вогневій, стрийовій підготовці.

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

Чимало знань відомі вам з курсів, які ви вивчали в минулі роки («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 й 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 режимі онлайн».



Рубрика **«Маю честь»** розповідає про конкретні випадки з життя волонтерів і військовослужбовців, які захищають Україну й рятують життя людей.



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!

Авторський колектив

§ 1. ПІДГОТОВКА ДО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ — ОБОВ'ЯЗОК КОЖНОГО ГРОМАДЯНИНА / ГРОМАДЯНКИ



Пригадайте з курсів «Історія України», «Українська література», «Правознавство», яку роль виконували Збройні сили України (ЗСУ) на різних етапах розвитку України як держави. Наведіть приклади.

● **Військово-патріотичне виховання — складова патріотичного виховання молоді** ● Частиною системи національного виховання є військово-патріотичне, що передбачає формування високого ідеалу служіння народові, готовності до трудового та героїчного подвигу в ім'я процвітання Української держави. Воно покликане формувати громадянина-патріота, готовність у будь-який час стати на захист України, оволодівати військовими та військово-технічними знаннями, спонукати до фізичного самовдосконалення, а також до вивчення бойових традицій і героїчних сторінок історії українського народу, його Збройних сил.

● **Захист України — основне завдання ЗСУ, обов'язок громадян / громадян нашої держави** ● Україна, урахувуючи необхідність гарантування власної воєнної безпеки та оборони, усвідомлюючи відповідальність у справі підтримання міжнародної стабільності як суверенна, незалежна, демократична, соціальна, правова держава має власні збройні сили із необхідним рівнем їх бойової готовності та боєздатності. Саме Збройні сили України (ЗСУ) та інші військові формування, створені відповідно до законів держави, є гарантами національної безпеки. ЗСУ покликані стримувати збройну агресію, забезпечити охорону повітряних кордонів і надводного та підводного простору країни.

Найвищу юридичну силу в нашій країні має Конституція, яка є державно-правовою основою військового законодавства. Згідно зі статтею 17 Конституції України, *«захист суверенітету і територіальної цілісності України, забезпечення її економічної та інформаційної безпеки є найважливішими функціями держави, справою всього Українського народу»*. У статті 65 зазначено, що *«захист Вітчизни, незалежності й територіальної цілісності України, шанування її державних символів є обов'язком громадян / громадян України»*.



Відповідно до Закону України «Про військовий обов'язок і військову службу» **військова служба** є державною службою особливого характеру, яка полягає у професійній діяльності придатних до неї за станом здоров'я і віком громадян / громадян України (за винятком випадків, визначених законом), іноземців та осіб без громадянства, пов'язаній із обороною України, її незалежності та територіальної цілісності.

● **Зміст програми предмета «Захист України»** ● Вивчаючи предмет, ви ознайомитеся з основами нормативно-правового забезпечення захисту України та цивільного захисту; набудете знань про ЗСУ, інші військові формування, їхні характерні особливості; оволодієте знаннями з основ цивільного захисту, вогневої і тактичної підготовки, домедичної допомоги; підготуєтеся до служби в ЗСУ, до захисту життя і здоров'я, забезпечення власної безпеки і безпеки інших людей у надзвичайних ситуаціях мирного часу та воєнного стану.

Зміст навчального матеріалу предмета охоплює нормативи, які рекомендовані для відпрацювання під час проведення занять. Закріплення рівня знань, умінь і навичок відбудеться під час навчально-польових занять.

Розділ «**Основи національної безпеки України**» дає поняття про систему світової колективної безпеки та національної безпеки держави. У ньому розглянемо структуру воєнної організації держави, воєнне та міжнародне військове співробітництво. Також отримаєте поняття про національні інтереси держави, загрози її національній безпеці, воєнну доктрину та основні засади забезпечення кібербезпеки України.

Зміст розділу «**ЗСУ на захисті України**» розкриває основи законодавства про призначення, структуру ЗСУ та військову службу, висвітлює історію українського війська; сприяє формуванню людини-патріота, захисника України. У розділі також формуються уявлення про статуту ЗСУ як про закони військової служби; розглядаються основні положення організації внутрішньої служби, повсякденної життєдіяльності військ. Особливе значення для вас матиме вивчення питань міжнародного гуманітарного права, що дуже актуальне під час ведення бойових дій на території нашої держави.

У розділі «**Стройова підготовка та прикладна фізична підготовка**» йдеться про стройові прийоми та рухи без зброї, стройову підготовку навчального відділення, під час якої ви оволодієте стройовими прийомами та діями. Стройова підготовка дисциплінує, загартовує фізично, виробляє гарну поставу, формує вміння правильно й швидко виконувати команди. Значна увага належить силовій підготовці та подоланню перешкод, а також навчання основам самозахисту.

Один з основних розділів — «**Вогнева підготовка**», передбачає вивчення вами теорії стрільби, оволодіння прийомами стрільби зі стрілецької зброї і метання ручних гранат.

Розділ «**Тактична підготовка**» вивчає основні положення підготовки та ведення сучасного бою бойовою групою; прийоми і способи дій солдата в основних видах бою у складі бойової групи та відділення, а також дає певні знання з військової топографії.

Вивчаючи розділ «**Основи цивільного захисту**», ви ознайомитеся з нормативно-правовою базою цивільного захисту; розглянете надзвичайні ситуації різного характеру, заходи і засоби захисту населення в надзвичайних ситуаціях, у тому числі і під час воєнного стану.

У розділі «**Домедична допомога**» засвоїте порядок надання домедичної допомоги пораненим, невідкладні дії та організаційні заходи, спрямова-

ні на врятування життя людини в невідкладному стані, та мінімізацію наслідків впливу такого стану на здоров'я. Особлива увага приділяється практичним навичкам домедичної допомоги в бойових умовах.

У закладах загальної середньої освіти предмет «Захист України» вивчається на уроках впродовж 10 і 11 класів та під час навчально-польових занять (зборів). Заняття з предмета «Захист України» в усіх закладах загальної середньої освіти рекомендується починати з виконання гімну України. Рекомендована форма одягу для учнів/учениць під час проведення занять з предмета «Захист України» - військова (форма збройних формувань України).

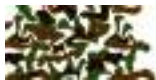
● **Обов'язки та правила поведінки учнів / учениць на уроках** ● Ваша дисципліна, організованість і відповідальність є запорукою успішності занять із «Захисту України». Стосунки на заняттях між вами та вчителем, а також між собою наближені до статутних стосунків між військовослужбовцями Збройних сил України.



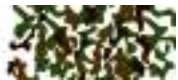
1. У чому полягає призначення ЗСУ та інших військових формувань?
2. Що передбачає обов'язок громадян / громадянок України перед державою і держави — перед громадянами / громадянками відповідно до Конституції України?



3. Поясніть, що ви очікуєте від вивчення предмета «Захист України»?
4. Чому, на вашу думку, ЗСУ є гарантом національної безпеки держави?
5. Чому важливо володіти основами цивільного захисту?



§ 2. СИСТЕМА НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ



Пригадайте з історії інформацію про війнні конфлікти в Україні та інших країнах. Які висновки зробила світова спільнота у XX столітті щодо організації мирного співіснування країн світу?

● **Колективна безпека** ● Через неоднаковий економічний, військово-технічний та оборонний потенціал, фінансовий та інші ресурси держави мають різні можливості для збереження індивідуальної безпеки. У такій ситуації сформувалося розуміння, що забезпечення індивідуальної нацбезпеки однією державою неможливе без урахування піклування щодо власної безпеки з боку інших держав. При цьому всі члени певної безпекової спільноти відмовляються від застосування сили у взаємовідносинах і погоджуються допомагати кожній державі-учасниці спільноти, яка зазнала нападу з боку інших держав.

Отже, йдеться про взаємодію індивідуальних національних безпек у різних за складом системах відносин: двосторонніх, блокових, регіональних, глобальній.

Вони покликані дбати про єдність безпеки всіх і кожного з учасників такої системи. При цьому задоволення спільних інтересів потребує від держав певної самопожертви і посилює їхню взаємозалежність.



У світовій практиці склалася і набула поширення **система колективної безпеки**, як сукупність спільних заходів держав задля підтримання миру, запобігання війні, припинення актів агресії та надання колективної допомоги. **Колективна безпека** є системою спільних дій держав, установленою Статутом ООН для підтримки міжнародного миру й безпеки, запобігання (придушення) агресії.

Наріжним каменем колективної безпеки є розуміння, що світ є неподільним, і кожний член системи має прийти на допомогу іншим дипломатичними засобами, економічними акціями і в екстремальних випадках — військовими засобами. Створення системи колективної безпеки передбачає застосування комплексу заходів політичного, економічного, правового характеру, а також військово-організаційних заходів.

Колективна безпека різних держав ґрунтується на таких принципах:

- ◆ неподільність безпеки, коли агресія проти однієї держави-учасника вважається агресією проти решти держав-учасниць;
- ◆ усі держави-учасниці однаково відповідають за збереження безпеки;
- ◆ невтручання у внутрішні справи і врахування інтересів усіх учасників системи колективної безпеки;
- ◆ держави-учасниці гарантують колективну оборону;

- ◆ рішення з принципових питань забезпечення колективної безпеки ухвалюють на основі консенсусу.

Держави-учасниці забезпечують необхідну відповідність складу збройних сил та коштів характерові військової загрози.

Загальна зацікавленість держав у справі збереження міжнародного правопорядку сприяла створенню системи колективної безпеки.

Колективна безпека як система спільних дій держав містить такі елементи: **а)** загальновизнані принципи сучасного міжнародного права, найважливішими з яких є принцип незастосування сили, непорушності кордонів, територіальної цілісності, невтручання у внутрішні справи; **б)** колективні заходи для запобігання й усунення загрози миру; **в)** колективні заходи з обмеження та скорочення озброєнь, аж до повного роззброєння.



Колективні заходи для запобігання й усунення загрози миру та актів агресії як елемент колективної безпеки — це дії збройного або неозброєного характеру, що здійснюють групи держав або регіональні та універсальні організації, уповноважені на підтримку й відновлення міжнародного миру та безпеки.

В основу створення системи колективної безпеки покладено принцип *неподільності світу*, змістом якого є небезпека військових конфліктів для всіх держав світу. Цей принцип вимагає від держав реагувати на будь-які порушення миру і безпеки в будь-якому районі земної кулі, брати участь у спільних діях на основі Статуту ООН з метою запобігання або ліквідації загрози світу.

У міжнародному праві розрізняють два *види системи колективної безпеки*: *універсальну* і *регіональну*.

● **Поняття національної безпеки держави** ● Проблема національної безпеки України має кардинально важливе значення в контексті загального розвитку країни та її інтеграції до євроатлантичних структур і у світове співтовариство.



У Законі України «Про національну безпеку України» зазначено, що **національна безпека** — це захищеність державного суверенітету, територіальної цілісності, демократичного конституційного ладу та інших національних інтересів України від реальних та потенційних загроз.



Відповідно до цього Закону державна політика у сферах національної безпеки і оборони спрямована на захист:

- ◆ людини і громадянина / громадянки — їхніх життя і гідності, конституційних прав і свобод, безпечних умов життєдіяльності;
- ◆ суспільства — його демократичних цінностей, добробуту та умов для сталого розвитку;
- ◆ держави — її конституційного ладу, суверенітету, територіальної цілісності та недоторканності;

- ◆ території, навколишнього природного середовища — від надзвичайних ситуацій.

Основними принципами, що визначають порядок формування державної політики у сферах національної безпеки і оборони, є:

- ◆ верховенство права, підзвітність, законність, прозорість та дотримання засад демократичного цивільного контролю за функціонуванням сектору безпеки і оборони та застосуванням сили;
- ◆ дотримання норм міжнародного права, участь в інтересах України у міжнародних зусиллях з підтримання миру і безпеки, міждержавних системах та механізмах міжнародної колективної безпеки;
- ◆ розвиток сектору безпеки і оборони як основного інструменту реалізації державної політики у сферах національної безпеки і оборони.

Державна політика у сферах національної безпеки і оборони спрямовується на забезпечення воєнної, зовнішньополітичної, державної, економічної, інформаційної, екологічної безпеки, кібербезпеки України тощо.

Стратегія національної безпеки України визначає:

- 1) пріоритети національних інтересів України та забезпечення національної безпеки, цілі, основні напрями державної політики у сфері національної безпеки;
- 2) поточні та прогнозовані загрози національній безпеці та національним інтересам України з урахуванням зовнішньополітичних та внутрішніх умов;
- 3) основні напрями зовнішньополітичної діяльності держави для забезпечення її національних інтересів і безпеки;
- 4) напрями та завдання реформування й розвитку сектору безпеки і оборони;
- 5) ресурси, необхідні для її реалізації.

● **Гібридна війна** ● **Гібридна війна** — війна, основним інструментом якої є створення державою-агресором у країні, обраній для агресії, внутрішніх протиріч і конфліктів з їх використанням для досягнення політичних цілей агресії.

Експерти називають гібридну війну типом конфлікту, який усе частіше буде застосовуватися у XXI ст.

При цьому сторона-агресор намагається бути та може залишатися публічно непричетною до розв'язаного конфлікту.



Гібридна війна поєднує принципово різні типи і способи ведення війни, які скоординовано застосовують задля досягнення основних цілей. Типовими компонентами гібридної війни є використання методів, що сприяють виникненню та поглибленню в державі, обраній для агресії, внутрішніх конфліктів:

- ◆ створення внутрішніх суспільних протиріч через пропаганду з її переходом в *інформаційну війну*;
- ◆ створення економічних проблем через економічне протистояння з переходом в *економічну війну* та протидію зв'язкам країни-жертви з сусідніми країнами;

- ◆ підтримка сепаратизму та тероризму аж до актів *державного тероризму*;
- ◆ сприяння створенню *нерегулярних збройних формувань* (повстанців, партизан та ін.) *та їх оснащення*.

Якщо ці методи війни є дієвими, держава-агресор може досягти своїх агресивних цілей та закріпити успіх, відігравши роль миротворця у внутрішньому конфлікті. У випадку, якщо ці методи недієві, агресор може застосувати:

- ◆ інші методи ведення війни із залученням у конфлікт на своєму боці третіх країн;
- ◆ класичні прийоми ведення війни з прихованим локальним обмеженим застосуванням власних збройних сил або через неприховану агресію.

Історичним прикладом гібридної війни є роздмухування конфлікту, а потім негласна участь радянських, а згодом російських військ у *карабаському конфлікті* між Вірменією і Азербайджаном у 1980–1990-х рр. і надалі.

Одним з прикладів гібридної війни вважають *лівансько-ізраїльський конфлікт 2006 р.*, у якому ліванська шиїтська парамілітарна ісламістська організація і політична партія *Хізбалла* боролася із військово сильнішим супротивником Ізраїлем із використанням класичних військових дій, нерегулярних збройних формувань та інформаційних методів ведення війни, завдавши Ізраїлю, на думку певних експертів, стратегічної поразки.

У *російсько-грузинській війні 2008 року* Росія, одночасно із застосуванням офіційної армії, вела інформаційну, кібер- та економічну війну (іл. 2.1).

Іншим прикладом гібридної війни, у якій держава-агресор домовляється із недержавними виконавцями — групами місцевого населення та бойовиками, зв'язок із якими вона формально заперечує, є російська диверсійна діяльність в Україні навесні 2014 р. (іл. 2.2).

Під час конфлікту групи російських військовослужбовців організовували та координували озброєні загони сепаратистів із місцевого населення на сході України, уникаючи прямого введення своїх військ через український кордон, що дозволяло Росії частково обходити міжнародне право у галузі ведення війни.

Гібридну війну проти України РФ розв'язала не в квітні 2014 року з початком подій на Донбасі, і не в лютому з початком анексії Криму, як багато хто вважає. Початок цих подій символізує задіяння військового компонента, якого Москва досі не потребувала, оскільки події і так розгорталися «за планом». А план гібридної війни по-



Іл. 2.1. Наслідки російсько-грузинської війни



Іл. 2.2. Гібридна війна в Україні

чав реалізовуватися ще з серпня 2013 року, коли РФ обмежила український експорт. Важливо було не допустити підписання Угоди про асоціацію з ЄС і втягнути Україну в Митний союз.

За думкою світових експертів, елементом гібридної війни були не лише російські війська, але й місцевий криміналітет, що діяв під виглядом загонів самооборони.

● **Структура воєнної організації держави та її керівництво** ● **Воєнна організація держави (ВОД)** — базовий елемент системи воєнної безпеки, сукупність органів державного управління військовим і військово-технічним будівництвом, оборонно-промислового і наукового комплексів держави, військових формувань, призначених для виконання завдань безпеки воєнними методами, а також нормативно-правова база, що визначає функції, права, обов'язки всіх елементів ВОД.

Воєнну організацію створює держава для захисту особи, суспільства й державного ладу, забезпечення зовнішньої та внутрішньої безпеки передусім для відбиття зовнішньої агресії, що зазіхає на суверенітет, територіальну цілісність і соціально-політичний устрій держави, а також для придушення внутрішніх протиправних виступів, що загрожують суспільному ладу та політичному режиму.

Структура ВОД залежить від рівня розвитку суспільства, характеру політичного устрою, соціально-економічної бази, а також від розвитку засобів збройної боротьби, умов внутрішньої і зовнішньополітичної обстановки. Зокрема, у воєнний час в рамках ВОД можуть додатково створюватися партизанські формування, народні ополчення, поліцейські (жандармські) та інші частини.



В Україні **Воєнну організацію** розуміємо як сукупність органів державної влади, військових формувань, утворених відповідно до законів України, діяльність яких перебуває під демократичним цивільним контролем з боку суспільства і безпосередньо спрямована на захист національних інтересів України від зовнішніх загроз. Закон України «Про демократичний цивільний контроль над Воєнною організацією і правоохоронними органами держави» дає більш конкретне тлумачення терміну Воєнна організація. Згідно з ним, це охоплена єдиним керівництвом сукупність органів державної влади, військових формувань, утворених відповідно до Конституції і законів України, діяльність яких перебуває під демократичним контролем суспільства і відповідно до Конституції та законів України безпосередньо спрямована на вирішення завдань захисту інтересів держави від зовнішніх та внутрішніх загроз.

До основних елементів Воєнної організації України належать: Верховна Рада, Президент, Рада національної безпеки і оборони, Кабінет Міністрів України, Міністерство оборони, Генеральний Штаб ЗС України, інші військові формування, правоохоронні органи, інші центральні органи виконавчої влади, органи місцевого самоврядування, підприємства, установи та організації, окремі громадяни / громадянки.

Отже, ВОД — це єдиний організм, який структурно складається з двох підсистем (компонентів): *органів державної влади (управлінсько-регулюючий компонент) і військових формувань (силовий компонент)*. Базова складова воєнної безпеки — Збройні сили України. Крім них, силовий компонент системи охоплює Державну прикордонну службу України, Національну гвардію України, яка є в структурі Міністерства внутрішніх справ, військові підрозділи Управління державної охорони України, Служби безпеки України, Державна служба надзвичайних ситуацій (ДСНС) та інші державні військові формування.

Нормативно-правову базу ВОД як інструмента національної безпеки формують Закони України «Про національну безпеку України», «Про оборону України», «Про Раду національної безпеки і оборони України», «Про Збройні сили України», а також Стратегія національної безпеки і Стратегія воєнної безпеки України, які розмежовують права та функції державних органів України як складових воєнної організації.



1. Що ви розумієте під поняттям «світова колективна безпека»?
2. На яких основних принципах ґрунтується колективна безпека різних держав?
3. Що є об'єктом і суб'єктом національної безпеки держави?
4. Які методи є типовими компонентами гібридної війни?



5. Охарактеризуйте Воєнну організацію держави Україна.
6. У чому, на вашу думку, різниця між світовою колективною безпекою і національною безпекою держави?



§ 3. НАЦІОНАЛЬНІ ІНТЕРЕСИ УКРАЇНИ ТА ЗАГРОЗИ НАЦІОНАЛЬНІЙ БЕЗПЕЦІ



Які воєнні події відбулися на сході України в 2014 році? Яка воєнно-політична ситуація склалася там на поточний момент?

● **Національні інтереси України** ● Якщо поняття національної безпеки виражає стан захищеності держави, її громадян / громадянок від різних загроз, то поняття національних інтересів — зміст головних цінностей, цілей і прагнень суспільства й держави на конкретно-історичному етапі розвитку.



У Законі України «Про національну безпеку України» вказано, що «**національні інтереси** — життєво важливі інтереси людини, суспільства і держави, реалізація яких забезпечує державний суверенітет України, її прогресивний демократичний розвиток, а також безпечні умови життєдіяльності і добробут її громадян».

Фундаментальними національними інтересами України є:

- ◆ державний суверенітет і територіальна цілісність, демократичний конституційний лад, недопущення втручання у внутрішні справи України;
- ◆ сталий розвиток національної економіки, громадянського суспільства і держави для забезпечення зростання рівня та якості життя населення;
- ◆ інтеграція України в європейський політичний, економічний, безпечовий, правовий простір, набуття членства в Європейському Союзі та в Організації Північноатлантичного договору, розвиток рівноправних взаємовигідних відносин з іншими державами.



Явища, тенденції та чинники, що унеможливають чи ускладнюють або можуть унеможливити чи ускладнити реалізацію національних інтересів та збереження національних цінностей України, є **загрозою національній безпеці країни**.



Загрози національній безпеці України та відповідні пріоритети державної політики у сферах національної безпеки і оборони визначаються у Стратегії національної безпеки України, Стратегії воєнної безпеки України, Стратегії кібербезпеки України, інших документах з питань національної безпеки і оборони, які схвалює Рада національної безпеки і оборони України і затверджують укази Президента України.

За спрямованістю загрози національній безпеці, управління, якими може здійснювати недержавна система національної безпеки, поділяють на такі види:

- ◆ загрози конституційним правам і свободам людини і громадянина, індивідуальній, груповій та суспільній свідомості, духовному відродженню України;
- ◆ загрози недержавному забезпеченню державної політики нацбезпеки України;
- ◆ загрози розвитку вітчизняної індустрії недержавного забезпечення національної безпеки, у тому числі індустрію систем і засобів безпеки, забезпеченню потреб внутрішнього ринку в її продукції і виходу цієї продукції на світовий ринок, а також забезпеченню накопичення, збереження та ефективного використання вітчизняних ресурсів;
- ◆ загрози безпеці систем і засобів безпеки як уже розгорнутих, так і таких, що створюють на території України.

Також до загроз віднесено діяльність на території України незаконних збройних формувань, яка спрямована на залякування населення та порушення функціонування органів державної влади.

● **Воєнна доктрина України** ● Воєнна доктрина України, яка визначала державну політику України у сфері оборони, була складовою частиною концепції національної безпеки та становила сукупність основоположних настанов і принципів щодо організації та забезпечення безпеки особи, народу і держави шляхом політичних, дипломатичних, економічних та воєнних заходів.

Перша редакція Воєнної доктрини України була ухвалена Постановою Верховної Ради України від 19 жовтня 1993 року.

Друга редакція Воєнної доктрини України, яка мала оборонний характер та охоплювала воєнно-політичні, воєнно-технічні та воєнно-економічні аспекти, була ухвалена Указом Президента України від 15 червня 2004 року.

Третя редакція Воєнної доктрини України ухвалена РНБО України 2 вересня 2015 року в умовах російської збройної агресії проти України 2014–2015 рр. і введена в дію 24 вересня того ж року Указом Президента України «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України «Про нову редакцію Воєнної доктрини України».

Указом президента України Володимира Зеленського від 25 березня 2021 року «Про рішення ради національної безпеки і оборони України від 25 березня 2021 року «Про стратегію воєнної безпеки України» Воєнна доктрина України як концепція національної безпеки була скасована та замінена відповідно *Стратегією воєнної безпеки*.

У Стратегії воєнної безпеки України сказано, що «воєнна безпека України є однією із засадничих умов реалізації права українського народу на самовизначення, збереження держави Україна та забезпечення її сталого розвитку на основі найвищих цінностей демократії, верховенства права, свободи, гідності, безпеки і процвітання громадян усіх національностей.

Захист суверенітету і територіальної цілісності України — найважливіша функція держави, справа всього українського народу. Реалізація цієї норми Конституції України в умовах екзистенційної воєнної загрози національній безпеці, зростання дефіциту фінансових ресурсів та дисбалансу воєнних потенціалів України та Російської Федерації обумовлює необхідність розроблення нової стратегії воєнної безпеки, яка базується на всеохоплюючій обороні України.

Всеохоплююча оборона України — це комплекс заходів, основний зміст яких полягає у:

- ◆ превентивних діях та стійкому опорі агресору на суші, на морі та в повітряному просторі України, протидії в кіберпросторі та нав'язуванні своєї волі в інформаційному просторі;
- ◆ використанні для відсічі агресії всього потенціалу держави та суспільства (воєнного, політичного, економічного, міжнародно-правового (дипломатичного), духовного, культурного тощо);
- ◆ застосуванні всіх форм і способів збройної боротьби з агресором, зокрема асиметричних та інших дій для оборони України, з дотриманням принципів і норм міжнародного права».



Головною метою Стратегії воєнної безпеки України є завчасно підготовлена та всебічно забезпечена всеохоплююча оборона України на засадах стримування, стійкості та взаємодії, що забезпечує воєнну безпеку, суверенітет і територіальну цілісність держави відповідно до Конституції України та в межах державного кордону України, сприяє інтеграції України в євроатлантичний безпековий

простір та набуттю членства в НАТО, передбачає активну участь у міжнародних операціях з під-тримання миру і безпеки.

У Стратегії воєнної безпеки України висвітлені наступні питання:

- ◆ Безпекове середовище (глобальні, регіональні та національні аспекти) у контексті воєнної безпеки.
- ◆ Цілі, пріоритети та завдання реалізації державної політики у воєнній сфері, сфері оборони і військового будівництва.
- ◆ Соціально-політичні, економічні та інші умови реалізації державної політики у воєнній сфері, сфері оборони і військового будівництва, воєнно-політичні та воєнно-стратегічні обмеження.
- ◆ Шляхи досягнення цілей державної політики у воєнній сфері, сфері оборони і військового будівництва.
- ◆ Ресурсне задоволення потреб оборони України.
- ◆ Перспективна модель організації оборони України, Збройних сил України та інших складових сил оборони в частині визначених завдань з оборони України, стратегія та критерії досягнення спільних оборонних спроможностей.
- ◆ Ймовірні сценарії застосування сил безпеки і оборони для виконання завдань з оборони України з розподілом відповідальності складових сектору безпеки і оборони за організацію оборони України, захист її суверенітету, територіальної цілісності і недоторканності.
- ◆ Управління ризиками у сфері воєнної безпеки.

● **Розвиток національних Збройних сил та інших формувань України — необхідна умова забезпечення могутності української держави** ● Важливим атрибутом незалежної України, гарантом її суверенітету та територіальної цілісності, компонентом **Воєнної організації** є Збройні сили (іл. 3.1). Традиційно їх вважають головним інструментом державної політики в системі національної безпеки України, який призначений для захисту країни від ризиків та загроз у воєнній сфері.



Іл. 3.1. День Збройних сил України

Роль збройних сил пов'язують не тільки з проблемою безпосереднього збройного захисту держави, а й з проблемою формування та підтримання її іміджу як члена міжнародного співтовариства держав.

Стан і можливості ЗСУ — це фактор, що є чинним за будь-яких міжнародних обставин, навіть в умовах стабільного миру та відсутності воєнно-політичних загроз національним інтересам нашої держави. Саме тому розвиток державного механізму України в політичних, економічних, соціальних аспектах має супроводжуватися та підкріплюватися адекватним розвитком ВОД, і перш за все — її Збройних сил, які призначені гарантувати державний суверенітет, територіальну цілісність та забезпечувати надійний захист національних інтересів від воєнних загроз.

● **Міжнародне військове співробітництво та участь збройних формувань України в миротворчих місіях ООН** ● Співробітництво Міністерства оборони (МО) України з військовими відомствами інших країн є важливою складовою міжнародного співробітництва держави і має особливе значення для зміцнення національної безпеки й оборони нашої країни та розвитку ЗСУ. Його здійснюють відповідно до загального зовнішньополітичного курсу держави в межах компетенції МО України та Генерального штабу ЗСУ.

Основна мета міжнародного співробітництва Збройних сил України полягає в:

- ◆ зміцненні воєнної безпеки держави та забезпеченні її національних інтересів у сфері оборони;
- ◆ створенні й поширенні у світі образу України та ЗСУ як надійного партнера з прогнозованою політикою;
- ◆ зміцненні воєнно-політичної і воєнної безпеки, стабільності в Європейському регіоні та у світі в цілому, сприянні реалізації стратегії держави щодо входження до Євроатлантичних та Європейських структур безпеки;
- ◆ досягненні відповідності ЗСУ сучасним вимогам, забезпеченні їх спроможності виконувати спільно з підрозділами збройних сил інших держав завдання, що відповідають інтересам національної безпеки та міжнародним зобов'язанням України;
- ◆ підвищенні науково-технічного й оборонно-промислового потенціалу України та ЗСУ.

МО України здійснює міжнародне співробітництво на двосторонній, багатосторонній основі (іл. 3.2), а також у рамках міжнародних організацій. *Основними напрямками міжнародного співробітництва українського військового відомства є воєнно-політичний, військовий і військово-технічний.* Крім того, ЗСУ співпрацюють з іншими країнами у воєнно-науковій, воєнно-економічній, інформаційній, екологічній галузях тощо. Варто зазначити, що курс на європейську інтеграцію надає можливість залучитися до розбудови нової загальноєвропейської системи безпеки та утвердити себе як впливову державу через збільшення внеску в регіональну й глобальну системи безпеки.

Двостороннє співробітництво здійснювали з оборонними та військовими відомствами багатьох країн, при цьому пріоритетним був розвиток співробітництва зі стратегічними державами-партнерами України та країнами-сусідами. Найактивніше співробітництво проводять з оборонними та військовими відомствами США, ФРН, Великої Британії, Республіки Польщі, Литовської Республіки та Турецької Республіки.

Виконання заходів багатостороннього співробітництва пов'язано з тим,



Іл. 3.2. Обговорення в кулуарах питань міжнародного співробітництва

що переважна більшість з них мають практичну спрямованість та потребують концентрації сил і ресурсів ЗСУ. Найбільші зусилля в багатосторонньому співробітництві зосереджують *на підтриманні ефективного діалогу із ключовими міжнародними організаціями.*

Українське військове відомство здійснює співробітництво майже з 90 країнами світу. Зокрема, на основі міжнародно-договірної бази — приблизно з 60 країнами.

Миротворчість як комплексне воєнно-політичне явище набуває дедалі більшого поширення в зовнішньополітичній діяльності багатьох держав. Україна за обсягом завдань — як минулими, так і актуальними — увійшла до першої двадцятки найактивніших держав-миротворців.



Іл. 3.3. Українські миротворці

Військовослужбовці ЗСУ виконували завдання щодо підтримання миру в операціях під егідою ООН, НАТО. Починаючи з 1992 року, у міжнародних операціях з підтримання миру і безпеки взяло участь понад 42 000 українських військовослужбовців, з яких 54 загинуло і понад 100 зазнали поранень. Військовослужбовці нашої держави брали участь у операціях з підтримання миру в африканських країнах, колишній Югославії, Лівані, Таджикистані, Грузії, Афганістані, Молдові, Іраку тощо (іл. 3.3).

Багатьох миротворців ЗСУ за зразкове виконання завдань було нагороджено урядовими нагородами іноземних держав, ООН і НАТО (медалями «За службу миру», «За участь у миротворчій операції в регіоні конфлікту», «За службу в Боснії та Герцеговині», «За службу в Косово»).

Послідовно нарощуючи свій внесок у превентивну миротворчу діяльність, Україна сприяє створенню навколо своїх кордонів стабільної, сприятливої обстановки, зміцнює свій авторитет і підвищує свою роль не лише на Європейському континенті, а й у світі.

● **Формати відносин Україна – НАТО та зі структурами європейської системи колективної безпеки** ● Основну увагу в питаннях співробітництва МО України зі структурами *Європейського Союзу* зосереджено на продовженні плідного діалогу в сфері Спільної зовнішньої політики та безпеки, що надає Україні можливість залучитися до розбудови нової загальноєвропейської системи безпеки та утвердити себе як впливову державу через збільшення внеску в регіональну і глобальну системи безпеки. Водночас, це дає Україні змогу зменшити власний воєнний потенціал до рівня, який є достатнім для попередження кризових ситуацій, а у разі виникнення воєнного конфлікту — для його блокування та припинення в рамках колективної оборони.

Інтереси національної безпеки й оборони України вимагають суттєвого поглиблення стосунків з *Організацією Північноатлантичного Договору (НАТО)* (іл. 3.4).

Військове співробітництво з НАТО є найпотужнішою силою, яка сприяє зближенню України з Європою. Партнерство між НАТО та Україною є

тривалим і сягає корінням у 1990-ті роки. Є два основні елементи партнерства з Україною: політичний діалог і практична співпраця. З 1997 року відбуваються політичні консультації через комісію Україна — НАТО. Були регулярні дискусії з питань, що стосуються прикордонної безпеки, відбувалися політичні візити на високому рівні. Триває процес політичної взаємодії між НАТО як Альянсом. Україна також брала участь у місіях і операціях НАТО від Косова до Афганістану.



Іл. 3.4. Зустріч міністрів оборони країн НАТО у штаб-квартирі Альянсу

Важливо підкреслити, що практична співпраця зросла з 2014 року. Відтоді, а саме з 2014 року по лютий 2022 року, було проведено багато заходів із самооборони, протидії гібридним загрозам, стійкості, цивільної готовності, протидії саморобним вибуховим пристроям.

Євроатлантичне партнерство сприяє зміцненню національної безпеки нашої держави. Тому основні зусилля співробітництва України з НАТО в питаннях безпеки й оборони зосереджено на створенні ефективної системи оборонного планування та підвищення обороноздатності; спрямовано на досягнення взаємодії з військовими формуваннями Альянсу в рамках програми «Партнерство заради миру» та участь підрозділів ЗСУ в процесі планування та оцінки сил оборони, структурну реформу органів управління та військових організацій, адаптацію нормативно-правової бази ЗСУ до правової бази Альянсу та наближення до стандартів НАТО, фахову та мовну підготовку особового складу, соціальні аспекти воєнної реформи.

Статус великої регіональної держави із значним потенціалом надає Україні широкі можливості щодо активної реалізації власних інтересів у *Чорноморському регіоні*. Розбудова системи чорноморського співробітництва цілком відповідає національним інтересам нашої держави і є одним з важливих механізмів включення країн Південно-Східної Європи до процесів загальноєвропейської інтеграції.

Триває розвиток співпраці з країнами *Вишеградської четвірки* (Польща, Чехія, Словаччина, Угорщина). Зокрема, Україна зацікавлена в євроінтеграційному досвіді, у розвитку прикордонного співробітництва в контексті розширення Євросоюзу.

Перспективи вступу України в НАТО. Україна подала заявку на вступ до НАТО за пришвидшеною процедурою 30 вересня 2022 року.

Процедура вступу до Альянсу – це не швидкий процес. Він виглядає наступним чином: спочатку країна подає заявку на вступ. Потім треба дочекатися згоди всіх членів НАТО та отримати офіційне запрошення до переговорів про вступ. Далі — переговори з дипломатами НАТО, узгодження етапів вступу до Альянсу, ратифікація графіка реформ, отримання офіційного запрошення від генерального секретаря Альянсу.

Проте Україна розраховує на спрощену процедуру. Вона не буде швидкою, але дозволить заощадити чимало часу.

Вступ до НАТО розглядають як найнадійніший шлях до гарантування

національної безпеки України. Зокрема і через модернізацію ЗСУ та набуття ними здатності до ефективних дій у складі коаліційних військових угруповань, створених для збереження міжнародної безпеки.

Збройні сили України освоїли володіння більш ніж 300 стандартами НАТО. Україна вже стала членом Альянсу де-факто, при цьому залишилося стати ним де-юре.

У червні 2022 року на саміті НАТО в Мадриді було затверджено нову *Стратегічну концепцію Альянсу*. Там було позначено основні напрями майбутнього розвитку організації.

Позиція Альянсу полягає в тому, що кожна демократична країна в Європі має право подати заявку на членство в НАТО. Союзники по Альянсу дуже поважають це право. У Стратегічній концепції чітко написано, що двері НАТО залишаються відкритими.

У довгостроковій перспективі, звичайно, двері НАТО залишаються відкритими, але рішення про членство ухвалюється консенсусом усіх 30 членів Альянсу.



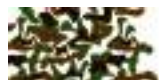
1. Який Закон України визначає поняття «національні інтереси держави»?
2. Що є пріоритетами національних інтересів України?
3. Яка головна мета Стратегії воєнної безпеки України.



4. Складіть колективний коментар поданої праворуч графічної інтерпретації поняття «національні інтереси України».



5. Яка основна мета міжнародного співробітництва Збройних сил України?
6. Якими є, на вашу думку, перспективи членства України в НАТО?



§ 4. ЗАСАДИ НАЦІОНАЛЬНОГО СПРОТИВУ



Що вам відомо про територіальну оборону, яка діє на території, де ви проживаєте?

● Правові та організаційні засади національного спротиву ● 16 липня

2021 року Верховною Радою України прийнятий Закон України «Про основи національного спротиву», який набрав чинності 1 серпня 2021 року та був введений в дію з 1 січня 2022 року. Даний Закон визначає правові та організаційні засади національного спротиву, основи його підготовки



та ведення, завдання і повноваження сил безпеки та сил оборони та інших визначених цим Законом суб'єктів з питань підготовки і ведення національного спротиву.

Також 1 серпня 2021 року набрав чинності Закон України «Про внесення зміни до статті 1 Закону України «Про чисельність Збройних Сил України» щодо збільшення чисельності Збройних Сил України у зв'язку із прийняттям Закону України «Про основи національного спротиву».

З метою створення та забезпечення функціонування окремого роду сил — Сил територіальної оборони Збройних сил України, створення якого передбачено Законом «Про основи національного спротиву», а також розвитку Сил спеціальних операцій Збройних сил України в інтересах формування руху опору Законом збільшено чисельність Збройних сил України на 11 000 військовослужбовців, тобто загальна чисельність Збройних сил України повинна становити 261 000 осіб, у тому числі 215 000 військовослужбовців.

Документ був введений в дію з дня введення в дію Закону «Про основи національного спротиву».



Згідно Закону України «Про основи національного спротиву» **національний спротив** — це «комплекс заходів, які організовуються та здійснюються з метою сприяння обороні України шляхом максимально широкого залучення громадян України до дій, спрямованих на забезпечення воєнної безпеки, суверенітету і територіальної цілісності держави, стримування і відсіч агресії та завдання противнику неприйнятних втрат, з огляду на які він буде змушений припинити збройну агресію проти України».

Правову основу національного спротиву становлять Конституція України, Закони України «Про оборону України», «Про основи національного спротиву» тощо, «Стратегія воєнної безпеки України» (2021), міжнародні договори, згоду на обов'язковість яких надала Верховна Рада України, інші нормативно-правові акти.

Закон України «Про основи національного спротиву» належить до законів, покликаних максимально швидко підвищити обороноздатність держави. Документ було розроблено і схвалено в умовах наростання загрози переходу російсько-української війни в гостру фазу і повномасштабної військової агресії російської федерації проти України. Під час розробки документа було враховано досвід країн — членів НАТО, зокрема Литви, Естонії та Польщі, сучасний світовий досвід.

Захист України — всенародна справа, його здійснюють як на підконтрольній, так і на тимчасово окупованій території держави.

У документі схарактеризовано:

- ◆ правові та організаційні засади національного спротиву, його склад, мету, завдання;
- ◆ порядок формування та комплектування військових частин і добровольчих формувань;

- ◆ повноваження Кабінету Міністрів України, міністерств, інших центральних органів виконавчої влади, органів військового управління Збройних сил України, сил безпеки та сил оборони, органів місцевого самоврядування;
- ◆ соціальний та правовий захист учасників тощо.

● **Основи підготовки та ведення національного спротиву** ● Метою національного спротиву є підвищення обороноздатності держави, надання обороні України всеохоплюючого характеру, сприяння забезпеченню готовності громадян України до національного спротиву.

Складниками національного спротиву є:

- ◆ територіальна оборона;
- ◆ рух опору;
- ◆ підготовка громадян України до національного спротиву.

Загальне керівництво національним спротивом здійснює Президент України як Верховний головнокомандувач Збройних сил України через Міністерство оборони України.

Фінансування та матеріально-технічне забезпечення національного спротиву здійснюють за рахунок і в межах коштів Державного бюджету України, місцевих бюджетів, а також з інших не заборонених законодавством України джерел.



Територіальна оборона ґрунтується на принципах територіальності, масовості, мінімального часу на розгортання та приведення підрозділів територіальної оборони у готовність до дій, єдиначальності, централізації управління та децентралізації і контролюваної автономності застосування сил і засобів територіальної оборони, активності, рішучості та безперервності ведення територіальної оборони, наполегливості у досягненні мети територіальної оборони, узгодженого, спільного застосування сил і засобів, залучених до ведення територіальної оборони, безперервності взаємодії сил і засобів територіальної оборони, всебічного врахування і повного використання моральних та психологічних факторів.

Територіальну оборону ведуть на всій території України поза межами бойових дій. Сили територіальної оборони визначено як окремий (п'ятий) рід сил ЗСУ (після Сухопутних, Повітряних, Військово-Морських та Сил спеціальних операцій). Територіальна оборона заснована на тісній взаємодії військових підрозділів (військові бригади в кожній області та батальйони в кожному районі) і добровольчих формувань територіальних громад (іл. 4.1).

Завданнями територіальної оборони є:

- 1) своєчасне реагування та вжиття необхідних заходів щодо оборони території та захисту населення на визначеній місцевості;



Іл. 4.1. Бійці територіальної оборони Дніпра

- 2) участь у посиленні охорони та захисті державного кордону;
- 3) участь у захисті населення, територій, навколишнього природного середовища та майна від надзвичайних ситуацій, ліквідації наслідків ведення воєнних (бойових) дій;
- 4) участь у підготовці громадян України до національного спротиву;
- 5) участь у забезпеченні умов для безпечного функціонування органів державної влади, інших державних органів, органів місцевого самоврядування та органів військового управління;
- 6) участь в охороні та обороні важливих об'єктів і комунікацій, інших критично важливих об'єктів інфраструктури, визначених Кабінетом Міністрів України, та об'єктів обласного, районного, сільського, селищного, міського значення, районного у містах рад, сільських, селищних, порушення функціонування та виведення з ладу яких становлять загрозу для життєдіяльності населення;
- 7) забезпечення умов для стратегічного (оперативного) розгортання військ (сил) або їх перегруповування;
- 8) участь у здійсненні заходів щодо тимчасової заборони або обмеження руху транспортних засобів і пішоходів поблизу та в межах зон/районів надзвичайних ситуацій та/або ведення воєнних (бойових) дій;
- 9) участь у забезпеченні заходів громадської безпеки і порядку в населених пунктах;
- 10) участь у запровадженні та здійсненні заходів правового режиму воєнного стану в разі його введення на всій території України або в окремих її місцевостях;
- 11) участь у боротьбі з диверсійно-розвідувальними силами, іншими збройними формуваннями агресора (противника) та не передбаченими законами України воєнізованими або збройними формуваннями;
- 12) участь в інформаційних заходах, спрямованих на підвищення рівня обороноздатності держави та на протидію інформаційним операціям агресора (противника);
- 13) участь у наданні населенню правових послуг у порядку, передбаченому Законом України «Про безоплатну правову допомогу».

Вона складається з військової, цивільної та військово-цивільної складових.

Військова складова територіальної оборони включає органи військового управління, військові частини Сил територіальної оборони Збройних сил України, інші сили і засоби сил безпеки та сил оборони, які залучаються до виконання завдань територіальної оборони.

Цивільна складова територіальної оборони включає державні органи, органи місцевого самоврядування, які залучаються до територіальної оборони. Особливу місію мають місцеві ради. Сільські, селищні та міські ради беруть участь у підготовці та виконанні завдань національного спротиву в мирний час та в особливий період; забезпечують у межах відповідних видатків місцевих бюджетів належне фінансування заходів національного спротиву місцевого значення та підготовки громадян України до національного спротиву; сприяють створенню добровольчих

формувань територіальних громад; сприяють популяризації участі в заходах національного спротиву.

Військово-цивільна складова територіальної оборони включає штаби зон (районів) територіальної оборони та добровольчі формування територіальних громад, які залучаються до територіальної оборони.

3 травня 2022 року Верховна Рада України прийняла зміни до Закону України «Про основи національного спротиву», згідно яких дозволяється застосування Територіальна оборона ЗС України в районах ведення бойових дій.



Рух опору, який розгортають на тимчасово окупованих територіях або території України, захопленої противником під час збройної агресії проти України, — система воєнних, інформаційних і спеціальних заходів, організацію, планування, підготовку й підтримку яких здійснюють з метою відновлення державного суверенітету і територіальної цілісності під час відсічі збройної агресії проти України. Учасниками, крім громадян України, можуть бути іноземці та особи без громадянства.

Завданнями руху опору є:

- 1) формування осередків руху опору та набуття ними відповідних спроможностей;
- 2) перешкоджання діям військ (сил) агресора (противника);
- 3) участь у проведенні спеціальних (розвідувальних, інформаційно-психологічних тощо) операцій;
- 4) участь у підготовці громадян України до руху опору.

Заходи з організації, планування і підготовки руху опору здійснюються в мирний час та особливий період.

Ведення руху опору здійснюється з настанням особливого періоду на тимчасово окупованій території України, території України, яка захоплена агресором (противником) під час збройної агресії проти України.

Провідна роль в організації, підготовці, підтримці та веденні руху опору належить Силам спеціальних операцій Збройних сил України.

До організації, підготовки, підтримання та виконання завдань руху опору за рішенням Головнокомандувача Збройних сил України залучаються



Іл. 4.2. Військовослужбовці 73-го Морського центру спеціального призначення Сил спецоперацій ЗСУ

інші сили і засоби сил безпеки та сил оборони за узгодженням з керівниками органів управління відповідних сил безпеки та сил оборони.

Форми, методи і засоби виконання завдань руху опору визначаються законодавством України, актами Командувача Сил спеціальних операцій Збройних сил України.

Інформація про форми, методи і засоби виконання завдань руху опору, про взаємодію Сил спеціальних операцій Збройних сил України (іл. 4.2) з іншими силами і засобами руху опору належить до таємної інформації та підлягає

віднесенню у встановленому законом порядку до державної таємниці.

Військовослужбовці, працівники правоохоронних органів та інші особи, які залучаються до заходів з організації, підготовки, підтримання та виконання завдань руху опору, на час проведення таких заходів підпорядковуються Командувачу Сил спеціальних операцій Збройних сил України, рішення якого є обов'язковими до виконання.



Підготовка громадян України до національного спротиву (загальновійськова підготовка громадян) — сукупність заходів із метою формування патріотичної свідомості та стійкої мотивації громадян, набуття ними знань і практичних умінь, необхідних для захисту України.

Серед завдань такої підготовки: а) сприяння набуттю громадянами України готовності та здатності виконувати конституційний обов'язок щодо захисту Вітчизни, незалежності та територіальної цілісності України; б) військово-патріотичне виховання громадян України; в) підготовка населення до умов життєдіяльності в районах ведення (воєнних) бойових дій.

Загальновійськова підготовка організовується за територіально-зональним принципом, ґрунтується на засадах високої мотиваційної привабливості та узгоджується з процесом трансформації системи комплектування за призовом відповідно до принципів та найкращих практик держав - членів НАТО.

Постановою КМУ від 29 грудня 2021 р. №1443 затверджено *Порядок організації та здійснення загальновійськової підготовки громадян України до національного спротиву*. Загальновійськова підготовка громадян здійснюється в мирний час та особливий період незалежно від політичних та інших вподобань, статі, етнічного та соціального походження, майнового стану, місця проживання з метою формування в суспільстві готовності до стійкого опору агресору, зокрема в інформаційному просторі, патріотичної свідомості та стійкої мотивації, набуття та підтримання громадянами знань та практичних вмінь, необхідних для захисту України. Загальновійськову підготовку проходять громадяни допризовного, призовного віку, військовозобов'язані, резервісти та інші категорії, які виявили бажання долучитися до національного спротиву.

Загальновійськова підготовка громадян України полягає в опануванні базовими загальновійськовими знаннями, практичними вміннями і навичками та поділяється на початкову і базову підготовку.

Початкова підготовка організовується центральним органом виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері освіти і науки, разом з Міністерством оборони та проводиться в закладах загальної середньої освіти. У літній час проводиться військово-патріотична підготовка в ігровій формі у літніх таборах.



Іл. 4.3. Курсанти і курсантки військової кафедри

Базова підготовка організовується Міністерством оборони разом з іншими заінтересованими центральними органами виконавчої влади та проводиться з громадянами України, які досягли 18-річного віку та не проходять військову службу в Збройних силах України, інших утворених відповідно до законів України військових формуваннях, службу в правоохоронних органах, шляхом проведення періодичних навчальних зборів, занять, курсів (іл. 4.3).

● **Повноваження сил безпеки та сил оборони з питань національного спротиву** ● Відповідно до Закону України «Про національну безпеку України» до сил безпеки належать правоохоронні та розвідувальні органи, державні органи спеціального призначення з правоохоронними функціями, сили цивільного захисту та інші органи, на які Конституцією та законами України покладено функції із забезпечення національної безпеки України, а до сил оборони — Збройні сили України, також інші утворені відповідно до законів України військові формування, правоохоронні та розвідувальні органи, органи спеціального призначення з правоохоронними функціями, на які Конституцією та законами України покладено функції із забезпечення оборони держави.

Закон України «Про основи національного спротиву» надає силам безпеки та оборони України певні повноваження, а саме:

1. Генеральний штаб Збройних сил України:

- 1) забезпечує реалізацію Головнокомандувачем Збройних сил України повноважень щодо керівництва територіальною обороною та рухом опору;
- 2) організовує планування територіальної оборони в рамках стратегічного планування застосування Збройних сил України, інших складових сил оборони;
- 3) здійснює в межах, визначених законодавством України, контроль за підготовкою та станом готовності сил і засобів, які сплановані до виконання завдань територіальної оборони.

2. Командування Сил територіальної оборони Збройних сил України (іл. 4.4):

- 1) організовує територіальну оборону в межах сухопутної території України;
- 2) розробляє проект Зведеного плану територіальної оборони України та бере участь у розробці проекту Стратегічного плану застосування Збройних сил України та інших складових сил оборони;
- 3) готує пропозиції щодо концептуальних засад функціонування територіальної оборони, напрямів її розвитку;
- 4) готує пропозиції щодо визначення складу сил і засобів Збройних сил України, інших сил і засобів сил безпеки та сил оборони, які залучатимуться до виконання завдань територіальної оборони;
- 5) забезпечує реалізацію Командувачем Сил територіальної оборони Збройних сил України повноважень щодо організації та керівництва територіальною обороною;



Іл. 4.4.

Нарукавний
знак команду-
вання ТрО

- 6) організовує створення і забезпечення функціонування системи управління територіальною обороною та здійснює контроль за її станом;
- 7) організовує і координує інформаційно-аналітичну діяльність, необхідну для підготовки та ведення територіальної оборони;
- 8) вивчає, аналізує та оцінює обстановку, яка впливає на підготовку і ведення територіальної оборони, розробляє прогнози її можливого розвитку;
- 9) розробляє та доводить до органів управління, сили і засоби яких залучаються до виконання завдань територіальної оборони, а в особливий період також до центральних і місцевих органів виконавчої влади, накази і директиви з питань територіальної оборони Верховного Головнокомандувача Збройних сил України, Головнокомандувача Збройних сил України, Командувача Сил територіальної оборони Збройних сил України, організовує їх виконання і здійснює контроль за їх реалізацією;
- 10) визначає перелік військових частин Сил територіальної оборони Збройних сил України та добровольчих формувань територіальних громад, які залучаються до посилення охорони та захисту сухопутних ділянок державного кордону України;
- 11) узагальнює потребу в особовому складі, військовій, спеціальній та іншій техніці, озброєнні, боєприпасах, паливно-мастильних, інших матеріально-технічних, енергетичних, фінансових, інформаційних ресурсах, продовольстві, земельних ділянках, комунікаціях, фондах та майні, необхідних для розгортання (формування та доукомплектування) військових частин Сил територіальної оборони Збройних сил України та сил і засобів, які сплановані та/або залучаються до виконання завдань територіальної оборони;
- 12) подає через Міністра оборони України у встановленому порядку Кабінету Міністрів України пропозиції щодо залучення міністерств та інших центральних органів виконавчої влади до навчань (тренувань) з територіальної оборони;
- 13) організовує проведення навчань (тренувань), оперативно-польових поїздок з територіальної оборони та підготовку громадян України до національного спротиву;
- 14) організовує та підтримує взаємодію з органами військового управління Збройних сил України, органами управління інших складових сил безпеки та сил оборони, сили і засоби яких залучаються до виконання завдань територіальної оборони;
- 15) розробляє проекти Доктрини територіальної оборони, Типового положення про штаб зони (району) територіальної оборони, Положення про добровольчі формування територіальних громад;
- 16) бере участь у розробці проектів законів України, інших нормативно-правових актів з питань територіальної оборони та підготовки громадян України до національного спротиву;
- 17) визначає напрями підготовки, затверджує відповідні програми підготовки добровольчих формувань територіальних громад та організовує

їх реалізацію.

3. Регіональний орган військового управління Сил територіальної оборони Збройних сил України:

- 1) організовує територіальну оборону у військово-сухопутній зоні відповідальності;
- 2) здійснює оперативне управління військовими частинами Сил територіальної оборони Збройних сил України у військово-сухопутній зоні відповідальності;
- 3) забезпечує реалізацію керівником регіонального органу військового управління Сил територіальної оборони Збройних сил України повноважень щодо організації та керівництва територіальною обороною у військово-сухопутній зоні відповідальності;
- 4) організовує створення та забезпечення функціонування системи управління територіальною обороною у військово-сухопутній зоні відповідальності, здійснює контроль за її станом;
- 5) організовує і координує інформаційно-аналітичну діяльність, необхідну для ведення територіальної оборони у військово-сухопутній зоні відповідальності;
- 6) вивчає, аналізує та оцінює обстановку, яка впливає на підготовку та ведення територіальної оборони, розробляє прогнози її можливого розвитку у військово-сухопутній зоні відповідальності;
- 7) організовує планування територіальної оборони у військово-сухопутній зоні відповідальності;
- 8) розробляє та доводить до регіональних (територіальних, міжтериторіальних) органів управління сил безпеки та сил оборони, місцевих органів виконавчої влади накази і директиви з питань територіальної оборони, організовує їх виконання і здійснює контроль за їх реалізацією у військово-сухопутній зоні;
- 9) готує пропозиції щодо переліку військових частин Сил територіальної оборони Збройних сил України, які залучаються до посилення охорони та захисту сухопутних ділянок державного кордону України у військово-сухопутній зоні відповідальності;
- 10) організовує проведення заходів щодо підготовки до розгортання військових частин Сил територіальної оборони Збройних сил України, що сплановані до виконання завдань територіальної оборони у військово-сухопутній зоні відповідальності;
- 11) визначає потребу в особовому складі, військовій, спеціальній та іншій техніці, озброєнні, боєприпасах, паливно-мастильних, інших матеріально-технічних, енергетичних, фінансових, інформаційних ресурсах, продовольстві, земельних ділянках, комунікаціях, фондах та майні, необхідних для розгортання військових частин Сил територіальної оборони Збройних сил України, що сплановані до виконання завдань територіальної оборони у військово-сухопутній зоні відповідальності;
- 12) організовує проведення навчань (тренувань), оперативно-польових поїздок з територіальної оборони та підготовку громадян України до національного спротиву у військово-сухопутній зоні відповідальності;

13) організовує та підтримує взаємодію з питань територіальної оборони з органами управління сил безпеки та сил оборони, які залучаються до виконання завдань територіальної оборони та знаходяться в межах відповідної військово-сухопутної зони відповідальності.

4. Командування Сил спеціальних операцій Збройних сил України:

- 1) забезпечує реалізацію Командувачем Сил спеціальних операцій Збройних сил України повноважень щодо управління діями руху опору;
- 2) організовує та здійснює заходи з підготовки, ведення та підтримки руху опору, а також забезпечує контроль за їх виконанням;
- 3) розробляє проект Положення про рух опору;
- 4) бере участь в розробці проектів законів України та інших нормативно-правових актів з питань руху опору;
- 5) подає необхідні розрахунки та пропозиції, аналітичні матеріали для прийняття Командувачем Сил спеціальних операцій Збройних сил України рішень з питань руху опору;
- 6) вивчає, аналізує та оцінює обстановку, яка впливає на здійснення заходів щодо підготовки та ведення руху опору, розробляє прогнози її можливого розвитку, забезпечує заходи оперативного реагування на зміну обстановки;
- 7) готує необхідні розрахунки та пропозиції, аналітичні матеріали для прийняття Командувачем Сил спеціальних операцій Збройних сил України рішень з питань руху опору;
- 8) організовує виконання наказів та директив з питань руху опору;
- 9) здійснює відбір осіб, які виявили бажання стати учасниками руху опору;
- 10) визначає потреби у ресурсах, необхідних для підготовки, підтримання та ведення руху опору;
- 11) створює і використовує інформаційні, інформаційно-комунікаційні системи для організації та забезпечення виконання завдань руху опору;
- 12) готує та надає пропозиції Головнокомандувачу Збройних сил України щодо залучення сил і засобів сил безпеки та сил оборони до організації, підготовки, підтримання та виконання завдань руху опору;
- 13) спрямовує та координує діяльність залучених Головнокомандувачем Збройних сил України до здійснення заходів з організації, підготовки та виконання завдань руху опору сил і засобів сил безпеки та сил оборони;
- 14) організовує документування управлінської діяльності та архівне зберігання документів з питань руху опору;
- 15) організовує прикриття діяльності підрозділів, залучених до виконання завдань руху опору.

5. Інші органи військового управління Збройних Сил України:

- 1) беруть участь у вивченні, аналізі та оцінці обстановки, яка впливає на здійснення заходів національного спротиву;
- 2) беруть участь у плануванні територіальної оборони, створенні системи управління територіальною обороною;
- 3) у межах компетенції організовують і здійснюють заходи підтримки та

забезпечення територіальної оборони;

- 4) організовують підготовку підпорядкованих сил і засобів, які сплановані до участі у територіальній обороні, та здійснюють управління ними під час виконання завдань територіальної оборони;
- 5) беруть участь у навчаннях (тренуваннях), оперативно-польових поїздках з територіальної оборони, забезпечують участь у них підпорядкованих сил і засобів;
- 6) забезпечують використання навчальної матеріально-технічної бази військових частин, центрів підготовки, полігонів для підготовки військових частин Сил територіальної оборони Збройних сил України та громадян України до національного спротиву.

Національна поліція України, Національна гвардія України, Служба безпеки України, Державна прикордонна служба України, Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації України, Державна спеціальна служба транспорту, Управління державної охорони України, центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері цивільного захисту:

- 1) беруть участь у проведенні аналізу та оцінки обстановки, яка впливає на виконання завдань територіальної оборони та руху опору;
- 2) беруть участь у плануванні територіальної оборони;
- 3) беруть участь у створенні системи управління територіальною обороною;
- 4) здійснюють підготовку підпорядкованих сил і засобів, що залучаються до територіальної оборони, та управління ними під час виконання завдань територіальної оборони;
- 5) підтримують взаємодію під час підготовки та виконання завдань територіальної оборони;
- 6) беруть участь у навчаннях (тренуваннях), оперативно-польових поїздках з територіальної оборони, забезпечують участь у них підпорядкованих органів та підрозділів.

Національна поліція України та Служба безпеки України також проводять у визначеному законодавством України порядку обов'язкову спеціальну перевірку кандидатів на посаду командира добровольчого формування територіальної громади.



1. Що таке «національний спротив»?
2. Що визначає Закон України «про основи національного спротиву»?
3. Що становить правову основу національного спротиву?
4. Які складники національного спротиву вам відомі?
5. Назвіть завданнями територіальної оборони України.
6. У чому суть загальновійськової підготовки громадян України?
7. Які повноваження сил безпеки та сил оборони з питань національного спротиву?
8. Яка різниця між силами оборони та силами безпеки держави?



9. Чому учасниками руху спротиву крім громадян України, можуть бути іноземці та особи без громадянства.

§ 5. ІНФОРМАЦІЙНА ВІЙНА



Які види воєн вам відомі? Що таке гібридна війна?

● **Стратегія та тактика інформаційної війни** ● Інформаційна війна — це викладення інформації у спосіб, який формує у суспільстві чи групі людей потрібну точку зору, громадську думку, хід взаємодоповнюючих логічних думок, вичерпну систему поглядів щодо окремих питань на користь організатора інформаційної пропаганди. Як наслідок, відбувається усвідомлення окремих фактів чи подій у потрібному для маніпулятора світлі, формування потрібного світогляду чи життєвої позиції стосовно питань, у яких раніше були протиріччя чи нерозуміння.

Мета інформаційної війни — послабити моральні і матеріальні сили супротивника або конкурента та посилити власні. Вона передбачає заходи пропагандистського впливу на свідомість людини в ідеологічній та емоційній галузях. Очевидно, що інформаційна війна — складова частина ідеологічної боротьби. Вони не призводять безпосередньо до кровопролиття, руйнувань, при їх веденні немає жертв, ніхто не позбавляється їжі, даху над головою. І це породжує небезпечну безпечність у ставленні до них. Тим часом, руйнування, яких завдають інформаційні війни у суспільній психології, психології особи, за масштабами і за значенням цілком співмірні, а часом і перевищують наслідки збройних воєн.

Інформаційна війна передбачає вирішення наступних завдань:

- 1) створення в країні противника атмосфери бездуховності, негативного ставлення до культурної спадщини;
- 2) маніпулювання суспільною свідомістю і політичною орієнтацією груп населення держави з метою створення політичної напруги і хаосу;
- 3) дестабілізація політичних відношень між партіями, об'єднаннями та рухами з метою провокації конфліктів, розпалення недовіри, підозрілості, загострення політичної боротьби, провокування репресій проти опозиції і навіть громадянської війни;
- 4) зниження рівня інформаційного забезпечення органів влади й управління, ініціація помилкових управлінських рішень;
- 5) дезінформування населення про роботу державних органів, підрив їх авторитета, дискредитація органів управління;
- 6) провокування соціальних, політичних, національних і релігійних зіткнень;
- 7) ініціювання страйків, масових заворушень та інших акцій економічного протесту;
- 8) ускладнення прийняття органами управління важливих рішень;
- 9) підрив міжнародного авторитету держави, її співробітництва з іншими країнами.



Інформаційна війна, як найвищий ступінь інформаційного протистояння, спрямована на розв'язання суспільно-політичних, ідеологічних, а також національних, територіальних та інших конфліктів між державами, народами, націями, класами й соціальними групами шляхом широкомасштабної реалізації засобів і методів інформаційного насильства (інформаційної зброї).

Основні методи інформаційної війни — блокування або спотворення інформаційних потоків та процесів прийняття рішень супротивника.

Інститут національно-стратегічних досліджень США та деякі західні експерти і вчені виокремлюють сім складників інформаційних воєн:

1. Стратегія й тактика нейтралізації органів управління противника (командна війна).
2. Розвідувальна війна.
3. Електронна війна.
4. Психологічна війна.
5. Комп'ютерна війна.
6. ІВ у економічній сфері.
7. Інформаційний тероризм.

Основними компонентами інформаційної війни у військовій сфері прийнято вважати: розвідку; контррозвідку (насамперед, протидію розвідці противника, включаючи маскування та дезінформацію); радіоелектронну боротьбу; автоматизоване управління військами і зброєю; з'ясування державної належності військових об'єктів, їх ідентифікацію; навігаційне забезпечення своїх військ (сил) і засобів; морально-психологічне забезпечення дій власних військ (сил), психологічну боротьбу (придушення) противника.

Інформаційні війни ведуться в двох площинах:

- ◆ гуманітарній (інформаційно-психологічна війна);
- ◆ технічній (інформаційно-технічна війна).

Гуманітарна площина: деструктивний вплив на населення (цивільних та військових) семантично визначеної інформації. Таку інформаційну війну називають інформаційно-психологічною (фейк «Розіп'ятий хлопчик»).

В інформаційних війнах такого типу мова йде про нав'язування моделі світу (картини світ, світогляду) для прогнозування бажаного типу поведінки.

Класичним прикладом є війна в Перській затоці:

- ◆ формування потрібної громадської думки;
- ◆ дезінформація збройних сил Іраку стосовно плану бойових дій, підридження довіри до президента Іраку Саддама Хусейна, допомога опозиції;
- ◆ переконання світової спільноти основне завдання було покладене на ЗМІ;
- ◆ використовували ресурси політичних, релігійних організацій;
- ◆ листівки переконували до дезертирства. В полон здавалися тисячами — близько 84 000 військових. Опитування підтвердили, що у 70% причи-



ною стали листівки. Розкидали динари з негативною інформацією про Хусейна. Розкладали радіоприймачі з фіксованою частотою.



Поважний британський часопис The Times публікував матеріал «Операція Троя: російський план поширення хаосу в Україні». Автор статті — Том Парфітт повідомляв про таємний план «Троя», який у листопаді 2014 надіслав до Кремля колишній депутат російської Думи від путінської партії «Єдина Росія» Олексій Муратов, якого згодом призначили представником Путіна у донецьких сепаратистів. У плані були чітко зазначені імена ватажків проросійських заворушень, а шпигуни вже діяли на місці подій. Йшлося про стратегію підготовки населення Запорізької області до проросійського заколоту у регіоні, або як подавав це Муратов — «визволення від фашистських окупантів». Цей план, як наголошував автор, був частиною ширшого плану Кремля з дестабілізації України. Все це увійшло до доповіді, з якою ознайомився кореспондент британського часопису. Доповідь ґрунтувався на витоках інформації з листів електронної пошти радника Володимира Путіна — Владислава Суркова.

Технічна площина: цілеспрямована дія для досягнення військової переваги шляхом нанесення шкоди інформації, інформаційним процесам, інформаційним системам супротивника при одночасному захисті власної інформації, інформаційним процесам та інформаційним системам.

Щодо цілей атак в інформаційній війні, то чим залежніший супротивник від інформаційних систем при ухваленні рішення, тим більше він уразливий до ворожого маніпулювання цими системами. Програмні віруси впливають тільки на ті системи, у яких є програми.

Чим сучасніше суспільство, тим більше воно покладається на інформацію та засоби її доставки. Сюди відноситься також Інтернет — але це лише вершина цієї інформаційної конструкції. Будь-яка розвинена країна має телефонну, банківську та безліч інших мереж, що керуються комп'ютерами, отже мають властиві для них слабкі місця.

У найбільш широкому сенсі інформаційна війна включає засоби пропаганди.

Генеральна мета інформаційної війни, таким чином, — порушити обмін інформацією в таборі конкурента. Неважко зрозуміти, що цей вид зброї, як правило, взагалі не спрямований на завдання втрат живій силі. У цьому сенсі крива технології вивела, нарешті, до безкровної і в той же час винятково ефективної зброї. Вона знищує не населення, а державний механізм.

Інформаційно-комп'ютерна революція відкриває широкі можливості для впливу на народи та владу, маніпулювання свідомістю та поведінкою людей навіть на віддалених просторах. Беручи до уваги процес глобалізації телекомунікаційних мереж, що відбувається у світі, можливо припустити, що саме інформаційним видам агресії буде наданий пріоритет у майбутньому. Потрібна серйозна увага фахівців різного профілю до цього

питання, щоб уникнути найнегативніших наслідків цієї війни для всього людства.

Інформаційна зброя принципово відрізняється від інших засобів ведення війни тим, що з її допомогою ведуться неоголошені і, найчастіше, невидимі війни, та що об'єктами впливу є, насамперед, громадські інститути суспільства і держави — економічні, політичні, соціальні, тощо. Крім того, військова стратегія використання інформаційної зброї виявилася тісно пов'язаною із цивільним сектором і стала багато в чому від нього залежати.

Від часу проголошення незалежності України Російська Федерація веде постійну інформаційну війну проти України. Особливо вона була посилена в роки правління проросійського режиму Януковича. На думку деяких оглядачів, від початку агресії російської федерації (лютий 2014) російська пропаганда набула форм геббельсівської пропаганди часів Другої світової війни.

У Російській Федерації на всіх рівнях суспільства розгорнута пропаганда війни.

Дослідники американського аналітичного центру RAND зазначають, що щонайменше після війни проти Грузії в 2008 році, російська пропагандистська машина зазнала істотних змін. Російська пропаганда ефективно скористалась новими каналами для поширення своєї інформації при анексії Криму в 2014 році та під час війни на сході України, інтервенції до Сирії та протистоянні з країнами-членами НАТО. Російська пропаганда дуже інтенсивна та поширюється багатьма каналами і відірвана від реальності. Також російська пропаганда стрімка, безперервна, повторювана, але їй бракує внутрішньої узгодженості. Дослідження з експериментальної психології свідчать, що такий підхід може бути досить ефективним. Крім того, саме ті чинники, які роблять подібну модель пропаганди ефективною, ускладнюють протидію, роблять традиційні методи контрпропаганди недієвими.

Іще на початку збройного конфлікту, під час розгортання операції із захоплення та анексії Криму, дослідники Національного інституту стратегічних досліджень України підготували аналітичну записку, в якій зазначили, що намагання Російської Федерації провести кампанію із введенням збройних сил до АР Крим супроводжувалось діями, які мали всі ознаки підготовленої та продуманої за цілями, заходами та наслідками інформаційно-психологічної спецоперації, скерованої в першу чергу на російську аудиторію, а з іншого боку на українську та західну аудиторію.

Ключовими завданнями цієї спецоперації було:

1. Деморалізація населення України.
2. Деморалізація особового складу Збройних сил та силових відомств, а також спонукування їх до державної зради й переходу на бік супротивної сторони.
3. Формування у громадян Росії та України викривленого «медіабачення» подій, що відбуваються, а не їх дійсних причин та наслідків.
4. Створення вигляду масової підтримки дій РФ з боку населення півден-

но-східних регіонів.

5. Психологічна підтримка українських прихильників радикального зближення регіонів Сходу й Півдня України з РФ.

Зазначені завдання реалізувались через майже повний спектр каналів комунікацій, до яких передусім слід віднести:

1. Традиційні ЗМІ.
2. Електронні ЗМІ (телебачення).
3. Інтернет ЗМІ.
4. Соціальні мережі.

При цьому використовувалися усі методи інформаційно-психологічної боротьби — від розміщення тенденційної інформації та напівправди до неприхованої неправди («фейку»).



3 серпня 2016 року було опубліковано архів поштової скриньки співробітниці так званого МДБ «ДНР» Тетяни Єгорової, яка відповідала за роботу з журналістами. Архів містив листування між МДБ «ДНР» та представниками українських та закордонних ЗМІ (телеканал «Інтер», телеканал «Україна», ICTV, Gazeta Wyborcza і багатьох інших) в яких останні узгоджували зміст своїх телесюжетів та публікацій з побажаннями спецслужб «ДНР» та росії. Окрім того, архів містив докази агентурної роботи спецслужб «ДНР» та росії в середовищі українських журналістів: зокрема, звіт офіцера так званого МДБ «ДНР» про перебіг операції з вербування журналіста Назарія Наджого. Перелік журналістів, долучених до листування, збігався із списками акредитованих в «ДНР» журналістів. Таким чином, було підтверджено факт співпраці деяких журналістів зі спецслужбами терористів, який був опублікований центром «Миротворець» раніше.

● **Кібербезпека** ● Кібербезпека — це комплекс процесів, практичних порад і технологічних рішень, які допомагають захищати важливі системи та мережу від кібератак.

В Україні функціонує *Національний координаційний центр кібербезпеки (іл. 5.1)*, який є робочим органом Ради національної безпеки і оборони України. Центр забезпечує координацію діяльності суб'єктів національної безпеки і оборони України під час реалізації Стратегії кібербезпеки України, підвищити ефективність системи державного управління у формування та реалізації державної політики у сфері кібербезпеки.



Іл. 5.1. Емблема Національного координаційного центру кібербезпеки



Стратегія кібербезпеки України, яка затверджена Указом Президента України від 26 серпня 2021 року, визначає пріоритети національних інтересів у сфері кібербезпеки, наявні та потенційно можливі кіберзагрози, цілі та завдання забезпечення кібербезпеки України з метою створення умов для безпечного функціонування кіберпростору, його використання в інтересах особи, суспільства і держави.

Забезпечення кібербезпеки є одним із пріоритетів у системі національної безпеки України. Реалізація зазначеного пріоритету буде здійснюватися шляхом посилення спроможностей національної системи кібербезпеки для протидії кіберзагрозам у сучасному безпековому середовищі.

Стратегія ґрунтується на положеннях Конституції України, законів України «Про національну безпеку України» та «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України», Конвенції про захист прав людини і основоположних свобод, Конвенції про кіберзлочинність, Стратегії національної безпеки України, Концепції боротьби з тероризмом в Україні, інших нормативно-правових актів.

Викликами для України у сфері кібербезпеки є:

- ◆ активне використання кіберзасобів у міжнародній конкуренції;
- ◆ змагальний характер розвитку засобів кібербезпеки в умовах швидких прогресуючих змін інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема хмарних та квантових обчислень, 5G-мереж, великих даних, Інтернету речей, штучного інтелекту тощо;
- ◆ мілітаризація кіберпростору та розвиток кіберзброї, що дає можливість приховано проводити кібератаки для підтримки бойових дій і розвідувально-підривної діяльності у кіберпросторі;
- ◆ вплив пандемії COVID-19 на економічну діяльність та соціальну поведінку, що спричинив стрімку трансформацію і організацію значного сегмента суспільних відносин у дистанційному режимі з широким використанням електронних сервісів та інформаційно-комунікаційних систем;
- ◆ упровадження нових технологій, цифрових послуг та механізмів електронної взаємодії громадян з державою, що здійснюється безсистемно в частині заходів з кібербезпеки та без належної оцінки ризиків.

Загрозами кібербезпеці України є:

- ◆ гібридна агресія російської федерації проти України у кіберпросторі. Держава-агресор невпинно нарощує арсенал кіберзброї наступального призначення, застосування якої може викликати невиправні, незворотні руйнівні наслідки. Кібератаки російської федерації спрямовані, насамперед, на інформаційно-комунікаційні системи державних органів України та об'єкти критичної інформаційної інфраструктури з метою виведення їх з ладу (кібердиверсія), отримання прихованого доступу і контролю, здійснення розвідувальної та розвідувально-підривної діяльності. Кібератаки також активно використовуються державою-агресором як елемент спеціальних інформаційних операцій з метою маніпулятивного впливу на населення, втручання у виборчі процеси та дискредитації української державності;
- ◆ кіберзлочинність, що завдає шкоди інформаційним ресурсам, суспільним процесам, особисто громадянам, знижує довіру суспільства до інформаційних технологій та призводить до значних матеріальних втрат. Набуває поширення використання кіберпростору для вчинення злочинів проти основ національної безпеки України, а також кримінальних правопорушень, пов'язаних із легалізацією доходів, одержаних злочин-

ним шляхом, торгівлею людьми, незаконним поводженням зі зброєю, бойовими припасами або вибуховими речовинами, незаконним обігом наркотичних засобів, психотропних речовин, їх аналогів або прекурсорів та інших предметів і речовин, які загрожують життю та здоров'ю людей тощо;

- ◆ організовані та спонсоровані урядами інших держав кібератаки, що пов'язані з викраденням у політичних, економічних або військових цілях чутливої інформації (кібершпигунство) та здійсненням розвідувально-підривної діяльності. Особливостями таких кібератак є їх тривалість, складність та прихований характер, що ускладнює їх попередження, виявлення та нейтралізацію;
- ◆ використання терористичними організаціями кіберпростору для вчинення актів кібертероризму, фінансової та іншої підтримки терористичної діяльності.

Україна прагне створити максимально відкритий, вільний, стабільний і безпечний кіберпростір в інтересах забезпечення прав і свобод людини, соціального, політичного і економічного розвитку держави.



Для подальшої розбудови національної системи кібербезпеки на засадах стримування, кіберстійкості, взаємодії необхідним є:

- ◆ посилення спроможності національної системи кібербезпеки для унеможливлення збройної агресії проти України у кіберпросторі або з його використанням, нейтралізації розвідувально-підривної діяльності, мінімізації загроз кіберзлочинності та кібертероризму (стримування);
- ◆ набуття здатності швидко адаптуватися до внутрішніх і зовнішніх загроз у кіберпросторі, підтримувати та відновлювати стає функціонування національної інформаційної інфраструктури, насамперед об'єктів критичної інформаційної інфраструктури (кіберстійкість);
- ◆ забезпечення розвитку комунікації, координації та партнерства між суб'єктами забезпечення кібербезпеки на національному рівні, розвиток стратегічних відносин у сфері кібербезпеки із ключовими іноземними партнерами, передусім з Європейським Союзом, Сполученими Штатами Америки та іншими державами — членами НАТО, співробітництво у цій сфері з іншими державами та міжнародними організаціями на основі національних інтересів України (взаємодія).

Україна, крім основних суб'єктів національної системи кібербезпеки, залучить до вирішення завдань у цій сфері більш широке коло учасників, у тому числі суб'єктів господарювання, громадські об'єднання та окремих громадян України.

● **Сучасні інноваційні засоби ведення гібридних війн** ● Після початку російської агресії проти України у 2014 році увага до засобів ведення та організації гібридних війн стрімко зростає, при цьому дискурс саме російсько-українського конфлікту набув глобального масштабу.

У гібридній війні держави частіше використовують недержавних дійо-

вих осіб та інформаційні технології для перемоги над своїми супротивниками за відсутності прямого збройного конфлікту (але, як показала практика, і під час нього) у досягненні своєї політичної мети.

Невійськові засоби — економічні, дипломатичні, інформаційні — як зброя такої війни почали застосовуватися ще далеко до появи перших гармат і мінометів на кордоні між Україною та Росією.

Така війна передбачає поєднання інструментів впливу й засобів підривної діяльності, які синхронно поєднуються для використання слабкостей іншої країни. Звісно, слабкості ці наперед визначаються, аналізуються та збираються в окрему теку, умовно «слабкості країни Х».



Мовний чинник — найбільш вигідна пропозиція з усього «меню» слабкостей. Приклад продукування смислів гібридної війни в цьому аспекті ми всі добре знаємо: «відбувається насильницьке витіснення російської мови та переслідування російськомовних».

Гібридна війна має дві особливі ознаки:

1. Розмитість меж між війною і миром, коли не можна виділити якийсь поріг війни.
2. Невизначеність, коли складно взагалі ідентифікувати цю війну.

У контексті гібридних технологій ведення сучасних військових протистоянь особливе значення мають так звані Сили спеціальних операцій (ССО) та специфіка їх комунікаційного забезпечення, в тому числі за допомогою соціальних онлайн-мереж.



Сили спеціальних операцій — підрозділи спеціально навчених фахівців, які мають спеціальні можливості у сферах розвідки, прямих акцій та військової підтримки для виконання складних, небезпечних, інколи політично чутливих операцій, що проводить командування.

Під спеціальними операціями розуміють різновид військової діяльності, який здійснюють спеціально створені сили, організовані, треновані та оснащені для цієї мети, які використовують оперативну техніку й методи, відмінні від традиційних військових.

Характерними ознаками ССО є: прихованість дій; здатність виконувати операції, котрі приводять до тактичної або стратегічної переваги; спеціальна навченість та оснащеність; високий рівень спеціалізації; підвищений рівень адаптованості; мобільність та здатність проводити операції автономно; відносно невелика кількість особового складу; спроможність працювати у трьох середовищах (повітря, земля, море).

До типових завдань ССО відносяться:

- ◆ рейди та сучасні бойові дії;
- ◆ психологічні операції;
- ◆ робота «цивільної адміністрації» (залучення на свій бік населення);
- ◆ навчання іноземних армій, поліцейних і безпекових сил (так зване «примноження сили»);
- ◆ пошук, евакуація й доставка полонених, заручників;

- ◆ медична допомога;
- ◆ здобуття розвідувальної інформації за лінією фронту;
- ◆ виявлення, ідентифікація та визначення цілей для власних засобів ураження;
- ◆ антитерористичні операції.

В Україні у 2015 році було розпочато процес створення власних ССО за стандартами НАТО. Каталізатором цього рішення, зрозуміло, стала російська агресія та війна на сході країни.

Серед завдань українських ССО: спеціальна розвідка; спеціальні заходи; контртерористичні заходи; прямі військові дії; аналіз і обробка інформації для випрацювання правильної стратегії та залучення необхідних ресурсів; нетрадиційні методи ведення війни — психологічні та інформаційні операції.



Аналізуючи типові функції окремих підрозділів та командування ССО, слід зробити висновок: один із провідних компонентів у їхній діяльності — робота із соціальними онлайн-мережами, які є фактично специфічним полем бою та джерелом для збирання розвідувальної інформації.

Відповідно до технічних та комунікаційних можливостей віртуальних соціальних мереж, ССО можуть використовувати їх для:

- ◆ здійснення впливу на населення в місці проведення спецоперацій (чутки, офіційні звернення, попередження);
- ◆ дезінформації противника щодо дій власних підрозділів, їхнього складу та завдань;
- ◆ збирання розвідувальної інформації про дії супротивника, його сили та керівний склад;
- ◆ координації дій власних груп та співпраці з місцевими групами, що надають їм допомогу;
- ◆ створення та координації дій агентурних мереж на території супротивника.

Отже, весь наявний потенціал і комунікаційні можливості соціальних онлайн-мереж можуть стати важливим інструментом у діяльності ССО. Тож у структурі окремих підрозділів та керівних органів ССО мають бути фахівці й навіть групи, які забезпечуватимуть відповідні функції.

Особливої ваги це набуває в контексті наукового прогресу та вдосконалення технічних засобів комунікації, які дозволятимуть мати доступ до інтернету за умови значного віддалення від стаціонарних місць доступу та зберігання такої можливості протягом тривалого часу.

Головним завданням мережевих онлайн-проектів у рамках гібридної війни є створення певної віртуальної реальності (симулякри). Вона формує потрібне атакуючій стороні бачення ситуації конкретними цільовими групами, які є об'єктами інформаційно-психологічної агресії. Головною метою такої діяльності є забезпечення сприятливих умов для реалізації атакуючих дій у режимі офлайн на економічному, військовому, політичному полях, або одночасно в усіх площинах.

Вирішення таких питань можливе лише за умови інтегрованого підходу — поєднання сучасних технічних комунікаційних та психотехнологій. При цьому тривалість дії та глибина ударного ефекту залежать від часу, впродовж якого здійснюється обробка свідомості цільових груп, та потужності тиску. Роль і значення в цих процесах соціальних онлайн-мереж важко переоцінити.

За аналогією, технології web 2.0 в цьому контексті можна визначити як високоточну зброю, що може вражати не просто певні цільові групи, але й конкретних їх представників, чітко визначених персоналій. Така адресність та, за потреби, вибірковість, дає можливість досягати максимально ефекту із оптимізацією витрат у плані часу, інтелектуальних та матеріально-технічних ресурсів.



При аналізі результатів найвідоміших міжнародних військових, політичних та економічних конфліктів кінця XX — початку XXI ст. стає зрозумілим, що інформаційно-психологічна зброя сьогодні має бути прирівняна до зброї масового знищення. Не вбиваючи фізично, психотехнології стають причиною групових, а також масових психічних розладів, що призводять до соціальних конфліктів, у яких позбавляють життя конкретних індивідуумів.

У форматі використання усього спектру інформаційно-психологічних операцій соціальні онлайн-мережі мають можливість забезпечувати: координацію протестних та терористичних рухів; поширення контенту, що відноситься до категорії інформаційної зброї; збирання важливої інформації про персон або організації, що представляють інтерес для атакуючої сторони; збирання розвідувальної інформації про офлайн-дії противника; відстеження суспільних настроїв; локалізацію джерел інформації, що представляє небезпеку.

Однією з головних функцій соціальних онлайн-мереж є можливість координації інформаційних потоків, що розгортаються навколо реальних військових дій. В умовах сучасних, як гібридних, так і лінійних військових конфліктів, важливе значення має система доступу до інформації, що надходить із зони бойових дій. А головним завданням будь-якої профільної військової структури є обмеження доступу до джерел інформації сторонніх осіб і поширення інформації у вигідному для себе контексті.

У контексті реалізації цього завдання роботу із соціальними мережами вибудовують, базуючись на принципах встановлення контролю інформаційних потоків, які мають місце навколо будь-якого об'єкту, в даному випадку це буде зона бойових дій.

При роботі із соціальними мережами контроль та фільтрація інформаційних потоків є доволі складним завданням, бо потенційним джерелом інформації може виступити фактично кожна людина, яка має доступ до мережі інтернет і володіє певним цінним контентом.

У такому разі необхідно налагодити систему регулярного моніторингу усього локального мережевого інформаційного простору в ручному режимі (переглядання змісту профільних сторінок та груп) або за допомогою від-

повідних програмних сервісів.

Крайньою мірою контролю за мережевою складовою зони конфлікту може бути блокування доступу до певних інтернет-ресурсів та мереж. Утім, як свідчить практика, в наші часи це майже нереально. Тому найкращий засіб контролю за інформаційним процесом — координування інформаційних потоків та формування правильних меседжів із відповідним контентним супроводом.

Також ефективним засобом посилення власних можливостей щодо координації інформаційних потоків може стати залучення до активної співпраці **волонтерів / волонтерок**. Волонтерський рух в середовищі онлайн-мереж як інструмент протидії інформаційній агресії або для здійснення аналогічних атак на інформаційне поле супротивника став одним із засобів протидії російській агресії проти України.



Серед українських волонтерських проєктів, які діють як допоміжні віртуальні ресурси в інформаційно-психологічній війні з російськими агресорами та сепаратистськими рухами, можна назвати такі: Inform Naralm та «Інформаційний спротив», центр «Миротворець». Ці мережеві проєкти демонструють яскравий приклад того, як за допомогою належним чином розбудованої інформаційної мережі та системи роботи можна ефективно забезпечувати та результативно супроводжувати офлайн-процеси.

Практично всі згадані вище проєкти діють за схемою роботи так званої OSINT (Open Source Intelligence) — розвідувальної практики, яка передбачає пошук, вибір та збирання інформації, отриманої з відкритих джерел. Важливою складовою такої роботи є системний аналіз наявної інформації з відповідною оцінкою та висновками, що дозволяють зрозуміти логіку та передбачити дії противника. Одним із базових золотих правил такої практики є те, що близько 90% необхідної для аналізу та прийняття відповідних рішень інформації перебуває у відкритих джерелах. До таких джерел відносять: традиційні ЗМІ (газети, журнали, радіо, телебачення); інтернет-видання, що відносяться до ЗМІ (новинні сайти та портали, інтернет-ресурси профільних структур); акаунти та віртуальні майданчики у соціальних онлайн-мережах; офіційні звіти державних структур; публічні заяви політиків та держс-лужбовців; спостереження — радіомоніторинг, використання загальнодоступних даних, аерофотозйомок (наприклад, Google Earth); професійні та академічні звіти, конференції, доповіді, статті; звіти та виступи в ЗМІ окремих незалежних експертів та експертних груп.

У провідних країнах світу система OSINT є важливим інструментом захисту національних інтересів та основною складовою в діяльності профільних силових відомств. Зокрема, в США та країнах НАТО існують окремі мережі центрів, що займаються збиранням та обробкою інформації з подальшим формуванням відповідних баз даних та практичним їх застосуванням для прийняття необхідних рішень.

Таким чином стає зрозумілим весь спектр наявних на теперішній момент інструментів ведення інформаційної війни, головні принципи яких — *гнучкість, оперативність та масштабність процесів, системність роботи*. І лише від тих, хто приймає відповідні управлінські рішення, залежить, наскільки якісно ці інструменти можуть працювати.

● **Правила поведення в умовах інформаційної блокади** ● Понад 8 років війна, що точилася в нашій державі, була локалізована лише двома областями нашої Батьківщини. Та 24 лютого 2022 року все змінилося. Вся Україна стала ареною бойових дій. Тому військовим, бійцям тероборони, волонтерам / волонтеркам, працівникам критичної інфраструктури та звичайним цивільним людям потрібно знати, що робити під час війни, аби захистити себе у інформаційному просторі.

1. Військові та бійці тероборони:

- ◆ ніколи нікому не казати, де саме знаходитесь. Це інформація тільки для побратимів та командування;
- ◆ тримати смартфони в режимі «В Літаку». Засоби радіоелектронної розвідки ворога можуть засікти телефон, та й не забувати — у багатьох телефонах є автоматична підтримка навігаційної системи Глонасс (російський аналог GPS), у тому числі айфонах та багатьох смартфонах;
- ◆ не фотографувати місцевість, де знаходиться та не надсилати фото друзям. Так само неприпустимо фотографувати будь-які військові документи та карти;
- ◆ двофакторна автентифікація має бути увімкнута скрізь, в усіх сервісах;
- ◆ оновити паролі та зробити їх безпечними — мінімум 8 символів, літери великого та малого регістру, цифри та спецсимволи; не повторювати паролі у різних сервісах;
- ◆ не відповідати на дзвінки з незнайомих номерів;
- ◆ також для дзвінків найкраще користуватися захищеними месенджерами, такими як Signal. Дзвінки по мобільній мережі перехопити набагато простіше;
- ◆ видалити по-максимуму усі додатки зі смартфона, які регулярно не використовуються. Найліпше йти на бойову позицію з кнопковим телефоном, а не зі смартфоном.

2. Волонтери / волонтерки. Правила для волонтерів / волонтерок у цілому відрізняються від військових не сильно, але є декілька важливих моментів:

- ◆ якщо волонтер / волонтерка допомагає військовим на лінії фронту — не треба писати місце, куди це все будете везти. Якщо цивільним — не треба писати нічого, що описує бойові дії. Лише «цивільну» частину. Також не писати про те, наскільки все погано або де ось-ось відбудеться «зрада» — ворог може використати це у інформаційній війні проти нас, в пропаганді.
- ◆ зрозуміло, що коли збираються кошти з багатьох людей — треба писати, на що збираються, оскільки навіть у таку скрутну годину є покидьки, що намагаються нажитися на допомозі армії та людям. Однак навіть у такому випадку — за нагоди намагатися не давати дуже конкретної ін-

формації;

- ◆ все що дізнається від військових (будь-яких захисників) — не треба постити в соцмережі. Особливо про стан на фронті. Для цього є офіційні засоби інформування — сторінки Офісу Президента, ЗСУ та інших уповноважених органів;
- ◆ двофакторна автентифікація має бути увімкнута скрізь, в усіх сервісах;
- ◆ оновити паролі та зробити їх безпечними — мінімум 8 символів, літери великого та малого регістру, цифри та спецсимволи; не повторювати паролі у різних сервісах;
- ◆ не відповідати на дзвінки з незнайомих номерів;
- ◆ також для дзвінків найкраще користуватися захищеними месенджерами, такими як Signal. Дзвінки по мобільній мережі перехопити набагато простіше.

3. Працівники об'єктів критичної інфраструктури:

- ◆ нікому не розповідати про свою роботу. Який стан у енергетиці, медицині та таке інше. Це також фронт війни й не треба навіть гіпотетично давати розвідці супротивника додаткової інформації;
- ◆ не під'єднувати будь-які свої девайси до мережі установи. Навіть смартфон не варто заряджати від свого робочого комп'ютера. Чим менше контактів внутрішньої мережі з зовнішнім світом — тим менше шансів на успішну кібератаку зі сторони ворога;
- ◆ сходити до відповідального за інформаційну безпеку в установі, та попросити його ознайомити з політиками інформаційної безпеки, провести додатковий інструктаж;
- ◆ оновити усі паролі згідно політик інформаційної безпеки організації;
- ◆ якщо на комп'ютер або смартфон приходять повідомлення з невідомих адрес на пошту чи в месенджери — одразу звернутися до відповідального за інформаційну безпеку;
- ◆ ні в якому випадку не завантажувати на робочий комп'ютер та не відкривати підозрілі файли, що прийшли.

4. Цивільне населення:

- ◆ двофакторна автентифікація має бути увімкнута скрізь, в усіх сервісах;
- ◆ оновити паролі та зробити їх безпечними — мінімум 8 символів, літери великого та малого регістру, цифри та спецсимволи; не повторювати паролі у різних сервісах;
- ◆ не відповідати на дзвінки з незнайомих номерів;
- ◆ для дзвінків найкраще користуватися захищеними месенджерами, такими як Signal. Дзвінки по мобільній мережі перехопити набагато простіше;
- ◆ читати лише офіційні джерела інформації;
- ◆ не довіряти чуткам та пліткам — те, що ви або члени вашої родини не бачили на власні очі, варто сприймати максимально-критично;
- ◆ дуже важливо — не можна допустити паніки! Тому будь-які панічні пости ігнорувати, та блокувати їх авторів. Паніка — це найстрашніше під час війни;
- ◆ не фотографувати та не викладати в соціальні мережі світлини військо-

вих, бойових дій, ракет та літаків у небі, результатів обстрілів. Якщо ви вважаєте, що маєте важливу інформацію — є телеграм-бот, в який офіційно можна її відправляти: @stop_russian_war_bot. Або ж повідомте найближчому військовому, бійцю тероборони, поліцейському;

- ◆ якщо ви знаходитесь у зоні окупації — не виходити з дому, почистити свій телефон від світлин, переписок та підписок у соцмережах. Пам'ятайте: це — тимчасово;
- ◆ якщо можете — допомагайте одне одному та нашим захисникам (це найголовніше). Якщо ви прихистили пораненого захисника — не пишіть й не кажіть цього, передайте інформацію його командуванню (якщо поранений у свідомості та має документи та канал зв'язку) або по вище вказаному каналу.

● **Цифрові права та цифрова грамотність** ● У широкому сенсі **цифрові права** — це набір прав кожної людини на доступ до цифрових медіа та на використання комп'ютерів, мобільного зв'язку та інтернету для передачі інформації.

Рада ООН з прав людини ухвалила резолюцію, згідно з якою всі права людини з режиму офлайн однаковою мірою повинні застосовуватись і онлайн. Однак, коли у 1948 році було схвалено *Загальну декларацію прав людини* — перший глобальний документ, що визначив перелік фундаментальних прав і свобод людини, про такий розвиток цифрового світу не писали навіть у науково-фантастичних романах.

Дані моніторингу порушення цифрових прав в Україні, що проводився ГО «Платформа прав людини» за підтримки Counterpart International, свідчать про *наявність таких порушень цифрових прав українців*:

- 1) Одним із способів обмеження цифрових прав людини є нав'язування їй непотрібних цифрових послуг, наприклад спаму.
- 2) Заблокування веб-сайтів в Україні, до яких немає доступу у користувачів Інтернету.
- 3) Поширення користувачами соціальної мережі «Фейсбук» світлин бюлетеня із результатами голосування.
- 4) Збір та поширення конфіденційної інформації про абонентів оператором мобільного зв'язку, зокрема, про регулярність його візитів до лікаря, його спосіб життя, звички, рівень доходів тощо.
- 5) Надання надмірного і непропорційного доступу до інформації про споживача послуг з доступу до Інтернету на підставі рішення суду.

Рада з прав людини ООН в своїй Резолюції 2016 року публічно засудила країни, які навмисно обмежують доступ до інтернет-мережі для своїх громадян. Резолюція відображає також чітку позицію організації — *«люди повинні бути однаково захищені в офлайні та онлайні»*, включно з тими рішеннями, де особливий акцент зроблено на свободу слова. Це право згадано в таких міжнародних документах, як «Загальна декларація прав людини» та «Європейська Конвенція про захист прав людини і основних свобод».

У березні 2021 року Кабінет Міністрів України схвалив *Концепцію розвитку цифрових компетентностей до 2025 року*, що є підтвердженням важливості цифрової грамотності.



У сучасному світі інформаційні технології розвиваються стрімко. У кожного є комп'ютер, планшет чи мобільний телефон, тому уявити своє життя без гаджетів просто неможливо. Завдяки ним можна навчатися, спілкуватися, робити покупки, грати в ігри, читати книги, слухати музику, дивитися відео, обробляти фото тощо.

Але, на жаль, не кожен може ефективно та безпечно використовувати сучасні цифрові технології в роботі, навчанні, професійному чи особистісному розвитку.

Вміння шукати, аналізувати та споживати інформацію безпечно для свого здоров'я, опановувати ризики цифрового середовища та досягати успіху в ньому у наш час – це необхідність.

Цифровізація країни несе позитивні зміни в усіх сферах життя — від освіти та медицини до науки та бізнесу. При цьому є одна фундаментальна річ, без якої успішно цифровізувати країну неможливо. Це цифрова грамотність населення. Просто користуватися смартфоном чи ноутбуком і мати доступ до інтернету — ще не означає володіти цифровою грамотністю. Здатність ефективно та безпечно використовувати сучасні цифрові технології в роботі та навчанні, в професійному та особистісному розвитку — ось що таке цифрова грамотність.



Цифрова грамотність — це набір знань, умінь та навичок, які необхідні для безпечного та ефективного використання цифрових технологій та ресурсів інтернету.

Цифрова грамотність необхідна кожному через 5 основних причин.

1. «Держава в смартфоні» та комфортне проживання в країні. Означає велику кількість сервісів онлайн. Більше не треба витрачати свій час на стояння в черзі. Онлайн-послуги — це комфорт, зручність, економія часу. Цифрова грамотність необхідна для того, щоб ефективно використовувати всі можливості, які надає держава.
2. Особистий розвиток та вирішення особистих потреб. Завдяки знанням цифрової грамотності дідуся та бабусі отримають можливість частіше спілкуватися з онуками в зручному форматі, знатимуть як легко шукати необхідну інформацію — новини, рецепти, а також зможуть проводити прості онлайн-активності.
3. Конкурентоспроможність на ринку праці. Володіючи цифровою грамотністю, у людини з'являється більше шансів на працевлаштування. Більше шансів на підйом кар'єрними сходами.
4. Безперервне навчання. Завдяки цифровій грамотності, кожен зможе вдосконалювати себе щодня. Проходити онлайн-курси і тренінги. Ефективніше вивчати іноземні мови. Поповнювати власні знання, здобувати нові навички. І в 30, і в 50, і в 70 років. Це суперможливість.

5. Онлайн-безпека. Буде розуміння як уберегти свій акаунт та облікові записи від злону зловмисниками, як захиститися від потрапляння вірусів на свій пристрій.

Міністерство цифрової трансформації запустило національну онлайн-платформу з цифрової грамотності «Дія. Цифрова освіта», яка доступна в мережі Інтернет за QR-кодом.

На онлайн-платформі кожен громадянин може безкоштовно опанувати цифрові навички за новим сучасним форматом — освітні серіали. Наразі, доступний онлайн-курс «Тренінги для тренерів» в мережі Інтернет за QR-кодом.

● **Безпека онлайн-спілкування** ● Онлайн-спілкування — те, до чого ми звикли, те, що об'єднує людей зі схожими інтересами з різних міст та країн, а в час війни — це можливість підтримувати соціальні зв'язки з близькими, а також будувати нові стосунки з однолітками.



Онлайн-спілкування — це особлива форма комунікації, в процесі якої відбувається взаємодія людей один з одним в мережі Інтернет, та здійснюється шляхом обміну знаковими, та/або мультимедійними повідомленнями.

Програми обміну миттєвими повідомленнями дозволяють спілкуватися в режимі реального часу, але різниця полягає в тому, що ви маєте вибрати особу, з якою бажаєте спілкуватися. Програма показує, хто з ваших друзів також знаходиться в онлайні, і ви можете запросити одного або декілька друзів для приватного спілкування. Ви також можете обмінюватися файлами (світлинами, аудіо- та відеокліпами), разом грати в ігри, робити голосові або відеоголосові дзвінки.

Технологія обміну миттєвими повідомленнями несе ті самі ризики, що й електронна пошта та чат. Користувач може відкрити вкладений файл або посилання, що містить віруси, шпигунську програму або матеріал, який вам не підходить. Якщо ви знаєте особу у «реальному житті», тоді спілкування з нею є більш безпечним. Спілкування за допомогою обміну миттєвими повідомленнями завжди приватне, і ви можете контролювати з ким розмовляєте та скільки часу хочете присвятити розмові.

Ви можете зробити спілкування більш безпечним, скоригувавши настройки програми обміну миттєвими повідомленнями.

Вибір людей для спілкування. Найбезпечнішим є спілкування з людьми, яких ви вже знаєте в реальному житті. Потенційно відправити повідомлення вам може будь-хто. Програми обміну миттєвими повідомленнями мають список контактів, у який можна додавати імена людей, з якими ви хочете спілкуватися. Щоб запобігти отримання повідомлень від незнайомих людей, скоригуйте настройки програми для блокування контактів будь з ким, хто не міститься в цьому списку.

Збереження діалогів. Онлайнкові діалоги можна зберігати. Коли інші особи у чаті побачать, що ви зберігаєте свої онлайнкові діалоги, то це по-

кращить вашу безпеку. Якщо люди спілкуються в онлайні і знають, що розмови зберігаються, це, зазвичай, робить їх обережними стосовно тем, які обговорюється в онлайні. Ви можете зберігати окремі розмови або налаштувати програму так, щоб вона зберігала всі розмови автоматично.

● **Безпека онлайн-листування** ● Центр протидії дезінформації при Раді національної безпеки і оборони України опублікував *правила безпечного листування в соцмережах і месенджерах*:

1. Не діліться геолокацією — ані вашим місцем перебування, ані розташуванням українських військ чи складами зберігання боєприпасів ЗСУ. Усе, що може прочитати в листах ваш знайомий, може побачити й ворог!
2. Не надсилайте в месенджерах чи соцмережах паролі від банківських карток, гаджетів тощо. Або ж використовуйте спеціальні програми для зашифрованих миттєвих повідомлень.
3. Задля безпеки не надсилайте в месенджери інформацію про рух ворога — краще повідомте про це ЗСУ через чатбот «єВорог» @evorog_bot, після чого видаліть листування.
4. Зараз ворог намагається завладіти даними не лише в кіберпросторі, а й фізично: можуть викрасти смартфон. Тож варто добирати надійні паролі, дотримуватися цих правил і бережіть себе та близьких.



Telegram став однією з найбільших платформ для спілкування та поширення новин під час війни. У Національній поліції закликали налаштувати цей месенджер так, щоб його використання було безпечним. Ось як це зробити:

1. Налаштувати конфіденційність.

Для цього треба зайти у розділ «Приватність та безпека» або «Конфіденційність». Далі — внести зміни у такі розділи:

Номер телефону → Хто може бачити номер телефону — Ніхто.

Номер телефону → Хто може знайти за номером — Мої контакти.

Остання активність → Хто може бачити час моєї останньої активності — Ніхто.

Фотографії профілю → Хто може бачити фото та відео мого профілю — Мої контакти.

Дзвінки → Хто може мені телефонувати — Мої контакти (або Ніхто, якщо хочете).

Дзвінки → Peer-to-peer — Мої контакти (або Ніхто, якщо ви волієте не повідомляти свою IP-адресу абонентам, що викликають).

Пересилання повідомлень → Хто може додавати посилання на мій обліковий запис під час надсилання моїх повідомлень — Мої контакти.

2. Встановити пароль для розблокування входу в Telegram.

3. Увімкнути «Автоблокування Телеграм» на одну хвилину чи 5 хвилин.

4. Увімкнути двофакторну автентифікацію для свого облікового запису.

Нещодавно Центр протидії дезінформації при РНБО закликав відмовитися від використання *WhatsApp*, оскільки «його можуть прослуховувати російські військові». Однак пізніше Центр отримав «підтвердження про підтримку заходів з інформаційної безпеки від компанії *WhatsApp*»: «Корпорація *Meta*, якій належать *сервіси Facebook, Instagram і WhatsApp*, заявила про підтримку блокування підроблених або шахрайських акаунтів, а також обмеження поширення дезінформації».

З огляду на проблеми з безпекою особистих даних, цей месенджер не можна було назвати найбезпечнішим і до війни. З іншого боку, тут є наскрізне шифрування та двофакторна аутентифікація. Але, що погано, немає секретних чатів, інформація зберігається на пристроях у відкритому вигляді.

Viber пропонує наскрізне шифрування, секретні чати з можливостями автоматичного видалення повідомлень, заборони або відстеження скріншотів, а також захисту від копіювання та пересилань повідомлень.

На відміну від *Telegram*, у *Viber* повне шифрування за замовчуванням увімкнено для всіх чатів, але, як і *Telegram*, всі резервні копії чатів тут зберігаються у відкритому вигляді.

Крім цього, кілька років тому повідомляли: деякі сервери компанії розміщуються на території Росії. Немає гарантії, що спецслужби цієї країни не мають доступу до особистих повідомлень.

Є окрема категорія месенджерів, які ставлять на чільне місце безпеку своїх послуг і захищеність інформації. Один із них — *Signal*, де всі чати зашифровані за замовчуванням. Передбачено, що навіть творці програми не можуть отримати доступ до даних користувача. Мобільна та десктоп-версії доступні для безплатного завантаження. Утім порівняно з переліченими вище месенджерами у *Signal* менше функцій.

Серед інших месенджерів — *Threema, Confide, Wickr, Briar, Zello* тощо. Підходять не для всіх пристроїв і деякі функції можуть бути платними.

Правила дорадчого характеру, які стануть у пригоді під час користування електронною поштою:

- ◆ не нехтуйте загальною безпекою вашого гаджета, ПК.
- ◆ користуйтеся надійними актуальними програмами антивірусного захисту.
- ◆ будьте уважними під час перегляду отриманої кореспонденції. Не розпаковуйте вкладені в них архіви, не переходьте за посиланнями, розміщеними в тілі сумнівного листа.
- ◆ у разі отримання підозрілого листа від незнайомого користувача видаліть повідомлення. Якщо такий лист надійшов від вашого знайомого, з'ясуйте, чи саме він надсилав такого листа.
- ◆ не відповідайте на підозрілі листи. Не грайте зі зловмисниками.
- ◆ перевіряйте прикріплені файли антивірусною програмою.
- ◆ не передавайте свій пароль від електронної пошти третім особам, яким ви не довіряєте, під час реєстрації, заповненні форм, на прохання для уточнення інформації тощо.



● **Онлайн безпека у соціальних мережах** ● Можливість отримати будь-яку інформацію не виходячи з дому— зараз це не фантастика, реальність. І це стало можливим завдяки Інтернету. Крім того, що Інтернет дозволяє тобі знайти потрібну інформацію, мережа значно розширює коло твого спілкування. Але спілкування в Інтернеті приховує небезпеку, яка проявляється в тому, що ви не бачите свого віртуального знайомого, а тому не можете бути впевнені у тому, що ця людина безпечна для вас. Ви можете вважати, що спілкуєтесь зі своїм однолітком, а він або вона насправді може виявитися дорослим чоловіком або жінкою, а ще гірше — злочинцем.

Отже, пам'ятайте про те, що спілкування в Інтернеті поряд з користю може приховувати і суттєву небезпеку для вас. Тому, щоб уберегти себе від неприємностей ви повинні постійно пам'ятати нескладні правила безпечної поведінки під час бесіди з незнайомцями або новими друзями, з якими ви познайомилися саме в Інтернеті, а не в реальному житті.

**Спілкуючись в Інтернеті ви, заради своєї безпеки,
не повинні ніколи:**

- ◆ повідомляти своєму віртуальному другу своє прізвище, домашню адресу, номер свого мобільного або домашнього телефону, номер та місцезнаходження своєї школи та інші дані;
- ◆ відправляти комусь свої фото електронною або звичайною поштою;
- ◆ повідомляти пароль до своєї Інтернет-сторінки. Ваш пароль як ключ від вашої квартири, тому нікому його не віддавайте!;
- ◆ казати, що ви вдома знаходишся одні;
- ◆ обговорювати теми, які вам неприємні або яких ви соромитесь;
- ◆ відповідати на питання, які стосуються вашого особистого життя;
- ◆ розповідати багато про своїх друзів, знайомих та родину, особливо, видавати їхні таємниці;
- ◆ відправляти поштою або передавати через когось свої особисті речі співрозмовнику по Інтернету.

Крім того:

- ◆ при реєстрації у чаті ніколи не заповнюйте поля, де від вас вимагають прізвище, номер мобільного та домашнього телефону, домашню адресу. Якщо ці поля обов'язкові, то краще вигадай для себе прізвище, адресу та номер телефону. Це потрібно для вашої безпеки. Взагалі, для реєстрації на різних сайтах створіть для себе окрему електронну поштову скриньку;
- ◆ коли вигадуете у чаті для себе нікнейм, то він не повинен бути схожим на ваше прізвище. Також він не повинен стосуватися вашого зовнішнього вигляду;
- ◆ у чаті обмежте доступ до вашої сторінки невідомих вам людей. Додавайте до списку своїх друзів лише тих, кого ви добре знаєте у справжньому житті.

Пам'ятайте, що спілкування в Інтернеті не є вашим обов'язком, тому

якщо вам це більше не подобається або вас лякають ваші Інтернет-друзі, то лише вимкніть комп'ютер і не повертайтеся більше до спілкування онлайн.

Ніколи за жодних умов не погоджуйтеся на особисту зустріч у реальному світі зі своїм Інтернет-другом. Якщо ви все-таки вирішили зустрітися з ним, то нехай обов'язково прийде на цю зустріч з другом / подругою. Ви можете також сказати про це своєму віртуальному другу. Місце для зустрічі повинно бути таким, де постійно знаходиться багато людей, наприклад, парк розваг, каток.



Запам'ятайте! Не можна розкривати і ділитися в соціальних мережах (та і загалом, зустрічаючи незнайомих) особистими даними: місцем прогулянок; номером телефону; часом коли вдома відсутні батьки; адресою; номерами банківських карток; повним ім'ям та іменами членів своєї родини

● **Онлайн безпека у громадських місцях** ● Нині можна без проблем отримати доступ до Інтернету через Wi-Fi-підключення.

Більшість публічних місць (ресторан, кафе, торговий центр, банку тощо) облаштовані так, що телефон чи ноутбук може з легкістю знайти Wi-Fi з вільним доступом. Однак більшість таких точок можуть нести серйозну загрозу для пересічного користувача. Такі відкриті точки доступу переважно не мають захисту. Вони зроблені для того, щоб відвідувачі ТРЦ чи кафе більше проводили часу в закладі, а отже витрачали більше коштів.

Між технікою (смартфон, планшет, ноутбук) і точкою роздачі Wi-Fi йде сигнал. І для шахраїв перехопити його — задача проста. Тож зловмисники можуть отримати дані, які передають Wi-Fi, через зокрема: пошту, повідомлення в соціальних мережах, файли, паролі та логіни.

Щоб у хакерів не було можливості отримати особисту інформацію і здійснювати атаки, варто дотримуватись певних правил безпеки з використання Wi-Fi у громадських місцях:

1. **VPN.** Приватна віртуальна мережа — це один із найбезпечніших способів збереження конфіденційності даних.
2. **Двоетапна аутентифікація.** Це захист, який передбачає встановлення додаткового паролю на певні сайти. Таким чином у шахраїв не буде змоги провести операцію під твоїм акаунтом. Наприклад, Google, щоб перевірити чи дійсно саме ти входиш у акаунт, пропонує підтвердити дані. Для цього потрібно ввести номер мобільного і система надішле SMS-кою шестизначний код, який буде потрібний для того, щоб зв'язати акаунт з телефоном. Подібний код потрібно буде вводити кожного разу додатково до пароля при спробі увійти в обліковий запис.
3. **Захист паролів.** Ще одна порада, якою часто нехтують — це не зберігати пароль та використовувати різні паролі для сайтів. Також не лінься придумувати складні паролі: використовуй цифри з великими та маленькими буквами.
4. **Антивірус.** Антивірусна програма, з періодичною перевіркою пристрою дозволяє вчасно виявляти, якщо хтось отримав доступ до системи і

здійснює підозрілі дії.

Якщо вже так сталось, що необхідно підключитись до Wi-Fi у громадському місці і не дотримуетесь цих правил, то ваші дії повинні бути обережні.

Наприклад, не проводьте банківські операції чи оплату, коли підключені до бездротової мережі в закладі чи магазині. Це може бути небезпечно, адже вводите особисті дані, які хакери можуть перехопити і потім ними скористатись.

Створення та використання паролів. Кожен користувач комп'ютера неодмінно використовує безліч паролів у своїй повсякденній роботі. Від їх надійності залежить безпека конфіденційних даних, таких як повідомлення електронної пошти, профілі в соціальних мережах або навіть банківський рахунок. У той час недбале ставлення до вибору паролів може призвести не лише до доступу сторонніх осіб до власних даних, але й до фінансових втрат.

При створенні акаунту в соціальних мережах, реєстрації в інтернет-магазинах або додатках у смартфонах, необхідно вказувати пароль — так працює будь-яка система авторизації. Конфіденційність приватних даних не надійно захищена, якщо пароль є нестійким до зламу. Наприклад, такі комбінації, як «123456», «11111», «qwerty», «password», «abc123», хакер може зламати за лічені секунди.

Довший пароль забезпечує більший рівень безпеки. Надійний пароль має містити не менше 8 символів і складатися з літер верхнього та нижнього регістру, цифр і спеціальних символів. Пароль має бути оригінальним для кожного облікового запису і потребує негайної зміни у разі підозри щодо його компрометації. Для ускладнення паролю слід додавати цифри та спеціальні символи (@, #, ! та інші) або використовувати їх для заміни деяких букв у паролі. Під час заміни букв на символи не допускайте поширених помилок, таких, як заміна «а» на «@» або «і» на «1» чи «!». Рекомендується не використовувати як пароль ім'я, прізвище, номер телефону, дату народження тощо. Крім того, краще утриматися від фраз зі щоденного вжитку: назв книг, відомих цитат, текстів пісень.

Не варто зберігати пароль у відкритому вигляді біля комп'ютера та надсилати його у месенджерах. На випадок якщо пароль хтось вгадає або викраде, додатковий рівень безпеки для ваших облікових записів — це двофакторна автентифікація: вмикайте її всюди, де є така можливість.

Регулярно змінюйте паролі, особливо у разі потреби в захисті важливих даних. Чим більш важливіша інформація, тим частішими мають бути оновлення даних входу.

Не слід повторно використовувати один і той же пароль для доступу до різних облікових записів. Застосування одного паролю для багатьох профілів підвищує уразливість Ваших конфіденційних даних, оскільки у разі його крадіжки інформація всіх акаунтів з ідентичним даними входу опиняться у руках злоумисників.

Для створення складних паролів також можна використовувати *сервіси генерації паролів*, як-от на сайті кіберполіції.



Основні характеристики надійного паролю:

53

Ви повинні легко запам'ятовувати пароль. Це позбавить вас від необхідності записувати пароль та нагадувати його кожен раз при

потребі залогінитися на певному сайті.

Пароль повинен важко запам'ятовуватися для інших людей. Якщо хтось випадково побачить ваш пароль, або підгляне у процесі його введення, то для цієї особи пароль не повинен одразу запам'ятатися.

Придумайте певну систему генерації пароля, яка буде відома тільки вам. Таким чином, знаючи алгоритм, ви завжди легко запам'ятаєте та введете свій пароль. Для людей, які не знають цього алгоритму, пароль повинен здаватися випадковим набором символів.

Пароль повинен легко вводитися із клавіатури.

Врахуйте можливість введення паролю із мобільного телефону.



1. Що таке «інформаційна війна»? Вирішення яких завдань вона передбачає?
2. Які складники має інформаційна війна?
3. Що таке «кібербезпека»?
4. Назвіть виклики для України у сфері кібербезпеки.
5. Які загрози кібербезпеці є в Україні?



6. Чому ССО мають особливе значення для ведення учасних військових протистоянь у контексті гібридних технологій?
7. Чому інформаційно-психологічну зброю можна порівняти до зброї масового знищення?
8. Чому волонтерський рух має велике значення для протидії інформаційній агресії?
9. Як необхідно поводитися в умовах інформаційної блокади?
10. Чому цифрова грамотність необхідна кожному?



11. Складіть правила безпечного листування в соціальних мережах.
12. Чого ніколи не можна робити, спілкуючись в Інтернеті?
13. Яких правил онлайн-безпеки необхідно дотримуватися в громадських місцях?
14. Які основні характеристики надійного паролю?
15. Придумайте пароль, який би відповідав усім параметрам безпеки.

ТЕМА 1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВА БАЗА З ВІЙСЬКОВИХ ПИТАНЬ. ВІЙСЬКОВА ПРИСЯГА ТА ВІЙСЬКОВА СИМВОЛІКА УКРАЇНИ

§ 6. НОРМАТИВНО-ПРАВОВА БАЗА З ВІЙСЬКОВИХ ПИТАНЬ



Коли відзначають День Збройних сил України?

● **Законодавство України про військову службу** ● Нормативно-правова база з військових питань спрямована на ознайомлення громадян із системою законів, які забезпечують обороноздатність держави. Вони, зокрема, регулюють питання проходження військової служби та мобілізації. Ця нормативно-правова база містить Закони України, Укази Президента України, постанови та розпорядження Кабінету Міністрів України (КМУ), накази МО України, інші нормативні акти.

Передусім це:

- ♦ **Закони України:** Конституція України, «Про Збройні сили України», «Про оборону України», «Про альтернативну (невійськову) службу», «Про військовий обов'язок і військову службу», «Про мобілізаційну підготовку та мобілізацію», «Про основи національної безпеки України», «Про основи національного спротиву», «Про порядок направлення підрозділів Збройних сил України до інших держав», «Про правовий режим воєнного стану», «Про правовий режим надзвичайного стану», «Про Раду національної безпеки і оборони України», «Про участь України в міжнародних миротворчих операціях» та інші;
- ♦ **Укази Президента України:** від 25 березня 2021 року «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 25 березня 2021 року «Про Стратегію воєнної безпеки України», «Про Положення про Міністерство оборони України та Положення про Генеральний штаб ЗСУ», «Про затвердження військово-адміністративного поділу території України».

● **Структура і завдання ЗСУ** ● Збройні сили України (ЗСУ) — це військове формування, на яке відповідно до Конституції України покладання оборона України, захист її суверенітету, територіальної цілісності і недоторканності.

ЗСУ забезпечують стримування збройної агресії проти України та відсіч їй, охорону повітряного простору держави та підводного простору у межах територіального моря України у випадках, визначених законом, беруть участь у заходах, спрямованих на боротьбу з тероризмом.

Чисельність Збройних сил України визначена законом у кількості, яка не перевищує 261 000 осіб, у тому числі 215 000 військовослужбовців.

В особливий період чисельність Збройних сил України збільшується на

кількість особового складу, призваного на військову службу на виконання указів Президента України про мобілізацію, затверджених законами України.

ЗСУ потребують належного управління. Керівництво в межах Конституції України, здійснює *Президент України як Верховний Головнокомандувач ЗСУ*. При Президентові України утворюють спеціальний орган, який є колегіальним у вирішенні питань керівництва обороною та безпекою держави, — *Рада Національної безпеки і оборони України (РНБО)*, функцією якої є забезпечення захисту суверенітету, конституційного ладу та територіальної цілісності України, розробка стратегії та політики національної оборони.

Найвищою військовою посадовою особою у Збройних силах України є *Головнокомандувач Збройних сил України*, який здійснює через Генеральний штаб Збройних сил України безпосереднє військове керівництво Збройними силами України.

Міністр оборони України здійснює військово-політичне та адміністративне керівництво Збройними силами України.

Збройні Сили України мають таку загальну структуру (схема 6.1):

Схема 6.1



Генеральний штаб Збройних сил України є головним органом військового управління з планування оборони держави, стратегічного планування застосування Збройних сил України та визначених сил і засобів інших складових сил оборони, координації і контролю за виконанням завдань у сфері оборони органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування та силами оборони у межах, визначених законами України, актами Президента України та Кабінету Міністрів України.

Генеральний штаб Збройних сил України в особливий період є робочим органом Ставки Верховного Головнокомандувача.

Сухопутні війська є головним носієм бойової могутності Збройних сил України. За своїм призначенням та обсягом покладених на них завдань

вони відіграють вирішальну роль у виконанні Збройними силами своїх функцій як у мирний так і у воєнний час .

Повітряні сили — високоманеврений вид Збройних сил, призначений для охорони повітряного простору держави, ураження з повітря об'єктів противника, авіаційної підтримки своїх військ (сил), висадки повітряних десантів, прикриття важливих об'єктів держави, угруповань своїх військ від ударів засобів повітряного нападу, ведення повітряної розвідки та повітряного перевезення військ і матеріальних засобів.

Військово-Морські сили — призначені для стримування, локалізації і нейтралізації збройного конфлікту, а при необхідності – відсічі збройної агресії з моря як самостійно, так і у взаємодії з іншими видами Збройних сил України, військовими формуваннями, сприяння Сухопутним військам України на приморському напрямку.

Десантно-штурмові війська — окремий рід військ Збройних сил України, який призначений для вертикального охоплення противника та дій в його тилу.

Сили спеціальних операцій — окремий рід сил, який може залучатися до здійснення заходів правового режиму воєнного і надзвичайного стану, організації та підтримання дій руху опору, проведення військових інформаційно-психологічних операцій, боротьби з тероризмом і піратством, заходів щодо здійснення захисту життя, здоров'я громадян та об'єктів (майна) державної власності за межами України, забезпечення їх безпеки та евакуації (повернення), посилення охорони державного кордону, захисту суверенних прав України в її виключній (морській) економічній зоні і континентального шельфу України та їх правового оформлення, забезпечення безпеки національного морського судноплавства України у відкритому морі чи у будь-якому місці, що знаходиться поза межами юрисдикції будь-якої держави, заходів щодо запобігання розповсюдженню зброї масового ураження, протидії незаконним перевезенням зброї і наркотичних засобів, психотропних речовин, їх аналогів або прекурсорів у відкритому морі, ліквідації надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру, надання військової допомоги іншим державам, а також брати участь у міжнародному військовому співробітництві, міжнародних антитерористичних, антипіратських та інших міжнародних операціях з підтримання миру і безпеки, на підставі міжнародних договорів України та в порядку і на умовах, визначених законодавством України.

Сили територіальної оборони — окремий рід сил Збройних сил України, на який покладається організація, підготовка та виконання завдань територіальної оборони.

Війська зв'язку та кібербезпеки — спеціальні війська, призначені для планування та забезпечення розгортання, згортання, функціонування системи зв'язку та інформаційних систем, систем бойового управління та оповіщення, їх нарощування в мирний час, особливий період, в умовах надзвичайного та воєнного стану з метою вирішення завдань забезпечення управління військами (силами) ЗС України, а також здійснення заходів функціонування національної системи кібербезпеки та відбиття воєнної

агресії у кіберпросторі (кібероборони).

Сили логістики призначені для організації логістичного забезпечення Збройних сил України у повсякденній діяльності, у ході проведення заходів бойової підготовки, під час відмобілізування і стратегічного (оперативного) розгортання, підготовки та ведення операцій (бойових дій), відновлення боєздатності військ (сил), отримання, накопичення, обліку, зберігання, постачання та поповнення запасів матеріальних засобів.

Сили підтримки призначені для оперативного забезпечення військ. Зокрема інженерної підтримки, радіоелектронної боротьби (РЕБ), радіаційного, хімічного та біологічного захисту (РХБЗ), топографічного та гідрометеорологічного забезпечення.

Медичні сили призначені для медичного забезпечення Збройних сил України. Медичні підрозділи Сухопутних військ, Повітряних сил, ВМС, ДШВ, ССПО, СТРО, Сил підтримки, Сил логістики, Військ зв'язку та кібербезпеки.

У складі Збройних сил України діє *Військова служба правопорядку* — спеціальне правоохоронне формування, призначене для забезпечення правопорядку і військової дисципліни серед військовослужбовців Збройних сил України у місцях дислокації військових частин, у військових навчальних закладах, установах та організаціях, військових містечках, на вулицях і в громадських місцях; для запобігання злочинам, іншим правопорушенням у Збройних силах України, їх припинення; для захисту життя, здоров'я, прав і законних інтересів військовослужбовців, військовозобов'язаних під час проходження ними зборів, працівників Збройних сил України, а також для захисту майна Збройних сил України від розкрадання та інших протиправних посягань, а так само для участі у протидії диверсійним проявам і терористичним актам на військових об'єктах. Визначена Законом гранична чисельність військовослужбовців і працівників Військової служби правопорядку не може перевищувати 1,5 відсотка загальної чисельності Збройних сил України.

● **Основні напрямки військово-професійної орієнтації учнів** ● Основні напрямки військово-професійної орієнтації учнів. Наказом Міністерства оборони України 05 червня 2014 року № 360 затверджено *Інструкцію про організацію та проведення військово-професійної орієнтації молоді та прийому до вищих військових навчальних закладів та військових навчальних підрозділів вищих навчальних закладів, яка визначає порядок організації та проведення військово-професійної орієнтації молоді.*



Військово-професійна орієнтація молоді — складова державної системи забезпечення зайнятості населення та військово-патріотичного виховання молоді, яка включає комплекс заходів соціально-психологічного, інформаційно-комунікативного характеру щодо формування військово-професійної спрямованості, поступового накопичення інформації та отримання нових даних про

загальнолюдські, спеціальні здібності та професійну придатність громадянина до військової служби у Збройних силах України та інших військових формуваннях держави, утворених відповідно до законів України.

Головною метою військово-професійної орієнтації є надання майбутньому кандидату на навчання у ВВНЗ та ВНП ЗВО допомоги у виборі військової спеціальності, що найбільш відповідає його здібностям, психологічним та особистісним якостям, які оцінюються в процесі військово-професійного відбору.

Військово-професійна орієнтація молоді включає:

- ◆ військово-професійне інформування;
- ◆ військово-професійні консультації;
- ◆ військово-професійний добір;
- ◆ військово-професійний відбір.
- ◆ військово-професійне інформування.

Військово-професійне інформування — це система заходів щодо збору (розробки), узагальнення та розповсюдження відомостей про:

- ◆ військову професію, ВВНЗ та ВНП ЗВО, де можна її здобути, зміст і перспективи військової служби;
- ◆ вимоги, що висуваються до особи, яка бажає отримати ту чи іншу військову спеціальність;
- ◆ форми навчання і умови оволодіння різними військовими спеціальностями;
- ◆ можливість професійно-кваліфікаційного росту, реалізації професійних інтересів, намірів та мотивацій особи.

Військово-професійне інформування проводиться протягом декількох етапів:

- ◆ підготовчого, який починається у сім'ї, дошкільному закладі та продовжується в школі до 4–5 класу (до 11–12 років);
- ◆ шкільного, який охоплює 5–9 класи (до 12–16 років);
- ◆ завершального, який продовжується в 10–11 класах (до 17–18 років).

На підготовчому етапі основними виконавцями заходів щодо професійної орієнтації та військово-професійної орієнтації є батьки або інші законні представники.

На шкільному етапі основним джерелом інформації є вчителі закладів загальної середньої освіти, представники громадських об'єднань та військово-патріотичних організацій. Територіальні центри комплектування та соціальної підтримки і військові навчальні заклади надають методичну допомогу в проведенні військово-професійного інформування.

На завершальному етапі основними виконавцями заходів щодо професійної орієнтації є вчителі та викладачі предмета «Захист України», представники територіальних центрів комплектування та соціальної підтримки, ВВНЗ та ВНП ЗВО.

Військово-професійна консультація — система дій щодо особи, яка потребує допомоги у виборі військової професії та спеціальності на основі

вивчення її індивідуально-психологічних якостей, професійних інтересів, нахилів, стану здоров'я та особливостей життєвої ситуації — проводиться на завершальному етапі навчання в закладах загальної середньої освіти, закладах професійної (професійно-технічної) освіти всіх типів та форм власності, під час роботи на підприємствах промисловості та в сільському господарстві (15-18 років) і вимагає участі в цьому процесі військових фахівців: офіцерів територіальних центрів комплектування та соціальної підтримки, офіцерів ВВНЗ та ВВП ЗВО, офіцерів-вихователів ліцеїв та коледжів, соціологів, психологів відповідного державного (комунального) закладу, вчителів та викладачів предмета «Захист України».

Військово-професійний відбір (система професійно-діагностичного обстеження особи, спрямована на визначення ступеня її придатності до конкретних видів військово-професійної діяльності) та *добір* (система професійно-діагностичного обстеження особи, яка спрямована на визначення конкретних військових спеціальностей, найбільш придатних для їх оволодіння зазначеною особою) проводяться командирами та фахівцями військових частин, територіальних центрів комплектування та соціальної підтримки, військових навчальних закладів, військових ліцеїв та коледжів під час вивчення моральних та ділових якостей осіб, які виявили бажання навчатися у ВВНЗ (ВВП ЗВО), проведення зборів або підготовчих курсів у закладах загальної середньої освіти, військових ліцеях, коледжах тощо. На цьому етапі проводиться уточнення уявлення, яке має кандидат про обрану військову професію, спеціальність, оцінюється ступінь відповідності особистих якостей кожного кандидата вимогам, які висуває військова служба до особи, визначається придатність кандидата до навчання у ВВНЗ (ВВП ЗВО) та подальшої військової служби.

Організація та проведення військово-професійної орієнтації та попереднього відбору вступників до ВВНЗ та ВВП ЗВО з числа військовослужбовців військової служби за контрактом та строкової військової служби покладається на командирів (начальників) з'єднань, військових частин, установ та закладів Збройних сил України, з числа ліцеїстів - на начальників ліцеїв, з числа цивільної молоді - на начальників територіальних центрів комплектування та соціальної підтримки.

За інформаційне забезпечення військово-професійної орієнтації відповідають начальники (керівники) ВВНЗ та ВВП ЗВО, які здійснюють роботу з відбору та прийому вступників.

● **Військова освіта в Україні** ● Військова освіта є складовою частиною державної системи освіти.

Загальне керівництво системою військової освіти здійснює Департамент військової освіти і науки Міністерства оборони України.

Система військової освіти побудована на основі принципів:

- ◆ доступності,
- ◆ неперервності
- ◆ наступності ступеневого навчання військових фахівців з урахуванням специфіки їх військової служби.

Система військової освіти включає:

- ◆ органи управління;
- ◆ мережа військових навчальних закладів, а саме:
 - вищі військові навчальні заклади та військові навчальні підрозділи закладів вищої освіти, що здійснюють підготовку громадян для проходження військової служби за контрактом на посадах осіб офіцерського та сержантського складу;
 - вищі військові навчальні заклади та військові навчальні підрозділи закладів вищої освіти, що здійснюють підготовку студентів за програмами підготовки офіцерів запасу;
 - військові коледжі сержантського складу;
 - військові коледжі з посиленою військовою та фізичною підготовкою;
 - військову та хорунжу школи;
 - військові ліцеї.



Військові навчальні заклади України — система підготовки військових фахів, що створена в Україні, є складником державної системи освіти. Освітню діяльність провадять 2 університети, 4 академії, 6 військових інститутів, 3 військові коледжі сержантського складу, 1 відділення військової підготовки, 32 кафедри військової підготовки, 10 кафедр медицини катастроф та військової медицини, 3 військові ліцеї.

Курсанти / курсантки та слухачі / слухачки здобувають вищу освіту у 25-й галузі знань «Воєнні науки, національна безпека, безпека державного кордону», а також у двадцять одній галузі знань, сукупно за 40-ка ліцензованими спеціальностями та 148-ми спеціалізаціями.

ВВНЗ та ВНП ЗВО здійснюють підготовку за державним замовленням, забезпечуючи потреби Збройних Сил України та інших військових формувань у військових фахівцях тактичного, оперативного та стратегічного рівнів.

Розбудова єдиної та інтегрованої системи військової освіти, яка функціонує в межах трьох вертикалей, — вища освіта, професійна військова освіта й підвищення кваліфікації є важливим чинником формування міцного підґрунтя набуття взаємосумісності зі збройними силами держав-членів НАТО та структурами Альянсу, професіоналізації сил оборони та трансформації системи кадрового менеджменту.

В основу формування структури та змісту військової освіти покладено принцип навчання військовослужбовця протягом проходження служби. Рівні військової освіти (тактичний, оперативний та стратегічний), які відповідають існуючій у Збройних Силах України управлінській вертикалі, здобуваються офіцерським складом Збройних Сил України та інших складових сил безпеки та оборони в системі професійної військової освіти.

Професійна військова освіта — нова складова структури військової освіти, яка функціонує шляхом запровадження багаторівневої системи L-курсів для офіцерського складу. На L-курсах здійснюється підготовка мотивованих та відповідальних офіцерів-лідерів з розвиненим прагненням навчатися



та кар'єрно зростати, обізнаних у процедурах прийняття військових рішень та планування операцій за стандартами НАТО, власним баченням вирішення завдань і широким спектром знань: від фундаментальних до професійно-спеціальних.

Освітня діяльність у ВВНЗ, ВНП ЗВО, ЗФПВО та військових ліцеях здійснюється відповідно до вимог національного законодавства, європейських стандартів та євроатлантичних стандартів щодо забезпечення якості освіти.

Протягом навчання здобувачі мають змогу поглиблено вивчати іноземну мову та навчатися у провідних військових навчальних закладах НАТО та держав – членів Організації Північноатлантичного договору.

Після завершення навчання кожен випускник, отримавши офіцерське (сержантське) військове звання, гарантовано працевлаштовується – призначається на посаду для проходження військової служби за контрактом.

До освітнього процесу у ВВНЗ, ВНП ЗВО, ЗФПВО та військових ліцеях активно залучається офіцерський склад з бойовим досвідом. Переважна більшість викладацького складу є учасниками бойових дій.

У системі підвищення кваліфікації функціонує близько 500 курсів для військовослужбовців, працівників Збройних Сил України, державних службовців Міноборони та ЗС України з метою отримання необхідних знань, умінь та практичних навичок для виконання обов'язків за посадою з терміном навчання від 2 тижнів до 6 місяців.

Детальну інформацію щодо найменування навчальних закладів, переліку спеціальностей та необхідних документів для вступу можна переглянути у *Довіднику вступнику до вищих військових навчальних закладів та військових навчальних підрозділів закладів вищої освіти*.



1. Які нормативні акти складають нормативно-правову базу з військових питань України?
2. Охарактеризуйте організаційну структуру Збройних сил України.
3. Що таке «військово-професійна орієнтація молоді» та що вона в себе включає?
4. Які типи закладів освіти належать до мережі військових навчальних закладів України?



5. Чому Сухопутні війська є головним носієм бойової могутності Збройних сил незалежної Української держави?

§ 7. ВІЙСЬКОВА ПРИСЯГА ТА ВІЙСЬКОВА СИМВОЛІКА УКРАЇНИ



Прочитайте рядки з вірша, у яких висловлено ставлення до вірності, любові до свого краю. Висловіть власні міркування щодо цих понять.

...Мене куплять і спродувать не раджу,
Моя душа не ходить на базар...

*

...І хоч на світі сторони чотири,
Я тут живу, бо я цей край люблю...

Ліна Костенко

● **Походження Військової присяги, Бойового прапора, військових відзнак та символіки ЗСУ** ● Ритуал прийняття військової присяги, як клятви воїна на вірність своєму народові та Вітчизні, виконують з давніх-давен. На території нашої держави цей ритуал започатковано ще в IX ст. з приходом на наші землі варягів, від яких і походить цей військовий обряд. Вступаючи до княжої дружини, воїни клялися князеві у своїй вірності. Після цього дружинники вважалися побратимами.



Уперше ритуал прийняття військової присяги на вірність Україні був проведений Ле-гіоном січових стрільців 3 вересня 1915 р.

Під час княжої доби кожний полк і його підрозділ мав прапор, труби, бубон — обов'язкові військові атрибути. Прапор (стяг, хоругва) був символом і знаком, що об'єднував воїнів навколо князя.

Прапори були однакової форми — видовжене трикутне полотно на держаку. Відрізняли їх за забарвленням, зображеннями (зорі, місяць), а також за тим, що саме було на держаку (півмісяць, спис, волосся).

Коли прапор піднімали над військом — це був знак до початку бою. Навколо прапора йшла завзята боротьба, усі воїни були зобов'язані боронити свій прапор. Вважали за доблесть здобути ворожий прапор — це була перемога. Піднятий прапор означав, що військо успішно б'ється, що його не перемогли. Трубами та бубнами подавали сигнал до бою, до походу.

Відзнаки козацького війська називали *клейнодами*. За клейноди війська вважали гетьманську булаву й бунчук, печать, хоругви (іл. 7.1.), бубни і труби, деколи й козацьку гармату.

Клейноди (від нім. *Kleinod*, польськ. *klejnot* — коштовність) — регалії в Запорозькому козацькому війську (прапори, бунчуки, труби, литаври, барабани) і символи влади (булава та її різновиди) у польських й українських гетьманів.



Іл. 7.1. Козацькі січові хоругви (за Д. Яворницьким і М. Грушевським).
У центрі — Велика хоругва Запорозької Січі

Ці ознаки влади запорозьке військо надзвичайно цінувало й ставилось до них з пошаною. В історичних джерелах поняття «військові клейноди» трапляється від 1630 р. аж до кінця козацької доби. Коли мали відбутися вибори гетьмана, старшина несла «клейноди гетьманські»: булаву, бунчук, хоругву, печать. Несли з великою пошаною «на подушках, тафтою червоною укритих». Нижча старшина також мала відзнаки: полковник — пірнач, хоругву і значок, сотник — хоругву.

Розрізняли три види хоругв: усього війська або гетьманська; полкові; сотенні.

У козацькому війську довго не було одного типу козацьких хоругв, а панувала повна довільність і щодо барв прапорів, і щодо знаків, що на них були. Бувало, козацьке військо використовувало прапори тих держав, що брали його на службу.

Свою печать із написом «Печать Славного Войска Запорозького Низового» мав кожний полк, а деколи й сотня. Різні запорозькі паланки мали свої печаті, з різними знаками (облені, леви, птахи, шаблі, списи, стріли).

Мали свої військові символи й Січові стрільці: прапори, відзнаки роду військ, номери частин, військових посад тощо.

У березні 1918 р. Мала Рада УНР затвердила герб УНР — знак Київської держави часів Володимира (тризуб, оточений вінком із листя), великий та малий герби, печатки. Тоді ж затвердили військово-морський прапор УНР із зображенням тризуба.

● **Зміст Військової присяги. Порядок її складання** ● Військову присягу на вірність народу України складають громадяни України, які призвані або добровільно вступили на військову службу. Відбувається ця подія в надзвичайно урочистій обстановці. Молодий воїн зі зброєю в руках біля Бойового прапора військової частини перед строем командирів дає персональну клятву народові України.



Текст Військової присяги

Я, (прізвище, ім'я, по батькові), вступаю на військову службу і урочисто присягаю Українському народові завжди бути йому вірним і відданим, обороняти Україну, захищати її суверенітет, територіальну цілісність і недоторканність, сумлінно і чесно виконувати військовий обов'язок, накази командирів, неухильно дотримуватися Конституції України та законів України, зберігати державну таємницю. Присягаю виконувати свої обов'язки в інтересах співвітчизників. Присягаю ніколи не зрадити Українському народові!

Військова присяга — документ юридичної сили, що має державне значення. У ній сформульовано найважливіші вимоги до воїна, які він має неухильно виконувати в інтересах національної безпеки України. Складаючи присягу, воїн ЗСУ присягає народові, державі бути вірним і відданим, як були вірними й відданими рідній землі козаки, Січові стрільці, воїни в роки Другої світової війни. Відданість народу, державі означає сумлінне виконання воїном обов'язків щодо захисту свободи та незалежності дер-

жави. Вірність народу, державі означає чесне служіння інтересам усього народу, держави в цілому, а не інтересам окремих людей чи груп.

Іноземець або особа без громадянства, який / яка вперше приймається на військову службу до ЗСУ, замість присяги офіційно зобов'язується неухильно дотримуватися Конституції та законів України, сумлінно виконувати обов'язки військової служби.

● **Бойовий прапор військової частини ЗСУ** ● Кожна військова частина під час формування отримує Бойовий Прапор. Бойовий Прапор військової частини в Збройних Силах України, як і в багатьох інших країнах світу, є символом честі, доблесті, бойової слави і продовження бойових традицій. За визначенням типу прапора — бойовий прапор.



Бойовий Прапор військової частини Збройних Сил України є символом: честі, доблесті, слави і зобов'язує кожного військовослужбовця Збройних Сил України віддано служити Українському народові, мужньо, вміло і непохитно боронити Українську державу, не шкодуючи свого життя.

Бойовий Прапор військової частини є почесним знаком, що визначає особливості її бойового призначення, історії та заслуг і свідчить про належність військової частини до Збройних Сил України.

Бойовий Прапор після сформування військової частини вручається їй від імені Президента України представником, призначеним Міністром оборони України.

Бойовий Прапор закріплюється за військовою частиною на весь час незалежно від зміни її найменування і номера. Зміни найменування військової частини вносяться до Грамоти Президента України, що видається під час вручення Бойового Прапора.

Бойовий Прапор завжди знаходиться зі своєю військовою частиною, а на полі бою — в районі бойових дій, в яких частина бере участь.

У разі втрати Бойового Прапора командир військової частини і військовослужбовці, що є безпосередніми винуватцями цього, несуть відповідальність згідно із законом.

Для охорони Бойового Прапора у військовій частині виставляють пост № 1 — найвідповідальніший і найважливіший, який довірено найкращим воїнам. Під Бойовим прапором військовослужбовці приймають присягу, беруть участь у парадах, походах, маневрах.

Бойовий Прапор військової частини (з'єднання) Збройних сил України (далі — Бойовий Прапор); — квадратне полотнище малинового кольору розміром 130 × 130 см із запасом для прикріплення до ратища (іл. 7.2).

На лицьовій стороні Бойового Прапора в центрі зображено емблему Збройних сил України, вміщену на тлі золотих променів, які по три розходяться від центра між сторонами емблеми (хреста). На променях міститься зображення



Іл. 7. 2. Бойовий Прапор військової частини ЗСУ

вінків із листя і кетягів калини, в центрі яких зображено емблему виду Збройних сил України, до якого належить військова частина (з'єднання).

Полотнище по периметру має лиштву, обшиту золотим кантом. Верхня частина лиштви містить напис «ЗА УКРАЇНУ», а нижня — напис «ЗА ЇІ ВОЛЮ». Права і ліва частини лиштви прикрашені орнаментом у вигляді зображення листя і кетягів калини. У кутах Бойового Прапора в обшитих по периметру золотим кантом квадратах вміщено зображення прямих рівносторонніх хрестів із розбіжними сторонами.

На зворотній стороні Бойового Прапора у центрі міститься напис назви військової частини (з'єднання), якій вручається Бойовий Прапор.

Полотнище зворотної сторони Бойового Прапора прикрашено по периметру лиштвою з орнаментом у вигляді зображення листя і кетягів калини. У кутах розміщено емблему роду військ, до якого належить військова частина (з'єднання).

Усі зображення та написи на полотнищі Бойового Прапора виконані золотим шитвом.

Вільні сторони Бойового Прапора прикрашено золотою бахромою.

Висота емблеми Збройних сил України становить $\frac{5}{7}$ висоти полотнища, ширина лиштви разом із кантом — $\frac{1}{10}$ ширини полотнища.

Ратище Бойового Прапора дерев'яне, коричневого кольору. Верхівка ратища стрілоподібна з жовтого металу, в ній вміщено рельєфне зображення емблеми Збройних Сил України. Підток ратища з жовтого металу у вигляді зрізаного конуса. Головки прапорних цвяхів з жовтого металу.

У разі наявності у назві військової частини (з'єднання) почесного найменування до трубки верхівки древка прикріплюється двостороння стрічка синього кольору, обшита по периметру золотавим кантом. Кінці стрічки прикрашені золотавою бахромою. Розмір стрічки 250×12 см.

На одному кінці стрічки з обох сторін вишитий напис золотавими буквами — почесне найменування військової частини (з'єднання) і зображення Знака Княжої Держави Володимира Великого (малий Державний Герб України). Інший кінець стрічки з обох сторін прикрашений рослинним орнаментом та зображенням медальйону — підвіски із Знаком Президента України.

Стрічка зав'язується бантом розміром 30 см з двома горизонтальними променями та скріплюється розеткою діаметром 10 см.

Стрічка є невід'ємною частиною Бойового Прапора.

Порядок вручення Бойового прапора, його зберігання та утримання визначається додатком 2 Статуту внутрішньої служби *«Положення про порядок вручення бойових прапорів військовим частинам Збройних Сил України, їх зберігання та утримання»*.



● **Військова символіка Збройних сил України** ● Указом Президента України «Про символіку, яка використовується у Збройних Силах України» від 20 червня 2006 року № 551/2006 (із змінами)» були засновані емблеми і прапори Збройних Сил України, Міністерства оборони України, Генерального штабу



Збройних Сил України, Сухопутних військ Збройних Сил України, Повітряних Сил Збройних Сил України, Десантно-штурмових військ Збройних Сил України (іл. 7.3), Сил спеціальних операцій Збройних Сил України (іл. 7.4), емблеми Військово-Морських Сил Збройних Сил України і Військово-Морський Прапор Збройних Сил України, штандарти Міністра оборони України, начальника Генерального штабу Збройних Сил України, командувачів Сухопутних військ Збройних Сил України, Повітряних Сил Збройних Сил України, Військово-Морських Сил Збройних Сил України, Десантно-штурмових військ Збройних Сил України, Сил спеціальних операцій Збройних Сил України (іл. 7.5), емблеми Головного управління розвідки Міністерства оборони України.



Іл. 7.3. Прапор Десантно-штурмових військ Збройних сил України



Іл. 7.4. Емблема Сил спеціальних операцій Збройних сил України



Іл. 7.5. Штандарти Міністра оборони України, начальника Генерального штабу Збройних сил України, командувачів Сухопутних військ Збройних сил України, Повітряних сил Збройних сил України, Військово-Морських сил Збройних сил України, Десантно-штурмових військ Збройних сил України, Сил спеціальних операцій Збройних сил України



1. Охарактеризуйте історичні витoki Військової присяги, Бойового Прапора, військових відзнак та символіки України.
2. Поясніть зміст, значення та порядок складання Військової присяги на вірність українському народові.
3. Вивчіть напам'ять текст присяги.
4. Наведіть історичні приклади, у яких би йшлося про Бойовий прапор, Військову присягу, військові відзнаки.
5. Розгляньте зображення всіх прапорів ЗСУ. Використовуючи довідкові джерела, літературу, Інтернет, складіть власні інтерпретації художнього оформлення емблем і стягів. Зачитайте їх, визначте найвдалішу.
6. Чому законодавством України Військовій присязі надано юридичної сили?

ТЕМА 2. ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ УКРАЇНСЬКОГО ВІЙСЬКА

§ 8. УКРАЇНСЬКЕ ВІЙСЬКО III–XVIII СТОЛІТЬ



Пригадайте з курсу історії прізвища видатних військових діячів на різних етапах розвитку України. Розкажіть про їхню роль у розбудові війська України.

● **Основні історичні етапи розвитку українського війська** ● Розвиток українського війська пройшов кілька етапів, часові межі яких суттєво різняться:

1. Слов'янське військо (III–IX ст. н.е.).
2. Українське військо періоду княжої доби (X–XIV ст.).
3. Українське військо періоду козацтва (XV–XVIII ст.).
4. Українські військові формування під час Першої світової війни (1914–1918 рр.).
5. Збройні сили Української Народної Республіки (1917–1922 рр.).
6. Збройні сили Другої світової війни (1939–1945 рр.).
7. Збройні сили незалежної України до 1914 р.
8. Нова українська армія — від 2014 р.

● **Слов'янське військо (III–IX ст. н. е.)** ● Військова організація слов'ян формувалася, починаючи з перших століть нашої ери і до виникнення Київської Русі. Наші предки, слов'яни, увійшли в історію як плем'я воїнів-ратиборців.

В основі військової організації слов'ян був поділ на роди й племена. Члени роду дбали про зброю, забезпечували охорону осель і городищ. У разі війни складали відділи під командуванням найстаршого в роді або обраного старости (воеводи), який підтримував дисципліну. Назва слов'янського війська — «вої». Керував воями воевода. Усі важливі військові справи ведення війни чи укладення миру вирішувалися на віче.

Певного бойового порядку давні слов'яни не мали. Часто вони застосовували засідки, обходи, захоплення та інші військові хитрощі.

Військо мало вдосконалене озброєння та спорядження — довгий щит, сокиру. Змінювалася й тактика війська: воїни шикувалися до бою підрозділами, «лавою» (сх. 8.1).

Схема 8.1



Різноманітним було озброєння воїнів: списи (по 2–3 три в кожного), сокира, лук, який був відомий їм здавна, праща. У ближньому бою вико-

ристовували меч та ніж. Для захисту використовували дерев'яні щити та кольчугу.

У IX–X ст. на розвиток слов'янського війська значний вплив мали варяги, яких на Заході ще називали вікінгами-войовниками. За їх зразком вибудовували військову систему того часу.

● **Українське військо періоду княжої доби (X–XIV ст.)** ● У часи Київської держави військо складалося з *дружини князя та народного ополчення*. Дружина будувалась за зразком варягів, але до неї входили вищі верства громадянства та бояри, які усвідомлювали потребу в захисті своєї Батьківщини. Дружина князя складалася з полків (по 100–200 осіб), їх називали за іменем князя і, рідше, — земель. Народне ополчення спочатку не мало постійної військової організації, а збиралося для самооборони. Його організовували й поділяли на тисячі за назвами міст.

Княжа дружина поділялася на *старшу і молодшу*. *Старша дружина* складалася з представників феодальної аристократії й була найближчена до князя, брала участь в обговоренні державних та господарських справ (боярська рада), очолювала молодшу дружину та воїв. *Молодша дружина*, або *гридь*, була ядром збройних сил і складалася з професійних воїнів, охороняла князя, його двір і майно, виконувала адміністративно-судові доручення. Молодша дружина становила постійне населення сторожових градів-фортець, збудованих на кордонах Русі. Тут вона несла військову службу, а у вільний час обробляла землю та виконувала різні господарські роботи для своїх потреб.

Зброя в ті часи була двох видів: охоронна (захисна) і зачіпна (наступальна). Захисну зброю (броя — кольчуга, шолом і щит) використовували для захисту тіла в бою. Наступальну (спис, меч, шабля, сокира та лук зі стрілами) — для враження супротивника.

За княжої доби були два роди війська: *оружники* й *стрільці*. Оружники мали панцир, шолом, щит, меч, спис, сокиру. Стрільці — лук і стріли. До кінця XI ст. українське військо було пішим. Кіннота, за своїм озброєнням поділялася на важку (воїни в панцирах, шоломах, зі списами і щитами) та легку (стрільці з луками).

У княжу добу розвивався й український військовий флот. Воєнні човни називалися *лодіями*. Річкові та морські лодії мали різні розміри і вміщували 40–100 воїв.

Збиралося військо за наказом князя. Спеціальні військові тренування, маневри у війську не проводили. Дорослі вдосконалювали свою майстерність у бою. Підлітки мали знати всі види зброї, уміти боротися, кидати спис, стріляти з лука, володіти мечем, шаблею, їздити верхи. Після такої підготовки їх брали у бойові походи.

Київські князі Аскольд, Олег, Ігор, Святослав, Володимир показали себе досвідченими полководцями. У воєнних походах вони розвивали стратегію, тактику, організацію свого війська. У тому, що княжі війська були згуртованими й моральною стійкими, велику роль відіграв особистий приклад князів у бою. Стратегія полководців Київської Русі відрізнялася рішучістю й активністю.

Військо Галицько-Волинського князівства було організоване за зразком традиційного руського, але вирізнялося певною місцевою специфікою. Через постійну боротьбу князів з боярами, вони часто не могли розраховувати на боярську військову допомогу. У зв'язку із цим, галицько-волинські монархи неодноразово користувалися послугами найманців (угрів, половців), але це були ненадійні союзники, які часто грабували княжі землі. Отож галицький князь *Данило Романович* провів реформу, під час якої створив незалежне від боярської дружини княже військо, набране з «простих людей» і безземельного боярства. Військо складалося з важкоозброєних «*оружників*» і легкоозброєних «*стрільців*». Оружники, у кольчугах і шоломах, зі списами, мечами та щитами воювали на конях або пішки. Стрільці були озброєні луками й захищали оружників з флангів та починали бій, вражаючи ворога стрілами.

● **Українське військо періоду козацтва (XV–XVIII ст.)** ● *Запорозька Січ*, яка утворилася в XVI ст., була військово-політичним об'єднанням з єдиним центром, власними законами, виборчою системою, козацькою радою. Розташована на річкових островах, Січ була укріпленням, оточеним глибоким ровом і десятиметровим валом з дерев'яним частоколом, кількома високими вежами з бійницями для гармат.

Козаки гарнізону Січі несли почергово прикордонну службу, щоб своєчасно виявити ворогів і попередити про це військо та населення України. На кордонах запорозьких земель та вздовж Дніпра була створена мережа сторожових *форпостів*. Форпост мав *редут* — це замкнене квадратне чи багатокутне польове земляне укріплення для самооборони з житлом для козаків і стайнею для коней. З форпосту почергово розсилалися розвідувальні роз'їзди.

Для спостереження використовували підвищені місцини. Сигнали подавали населенню через вогняно-димові споруди, які називали «*маяками*», «*фігурами*». Коли помічали ворога, запалювали перший маяк, що стояв на кордоні, за ним спалахували почергово інші. Чорний густий дим та яскраві спалахи вогню попереджали про наближення ворога.

Запорозьке військо славалося високою боєготовністю і військовою майстерністю. Ці якості досягалися значною мірою завдяки тому, що військо було регулярним, значна його частина перебувала в черговому режимі, тобто жила в куренях на Січі, повсякденно вдосконалюючи бойову підготовку. Високої військової майстерності досягали за рахунок добре налагодженого військового навчання та постійних сутичок з татарами.

Запорозьке військо складалося з піхоти, кінноти, артилерії, але неперевершену славу козаки здобули саме як піхотинці. Піхота майстерно билася з ворогами на суходолі, шикуючись, як правило, у три шеренги. Перша — стріляла, друга — подавала, а третя — заряджала рушниці. Запорозька піхота воювала і на морі у складі славнозвісних вітрильно-веслових козацьких флотилій.

Кіннота в запорожців була менш численна, ніж піхота, але її дії відзначалися військовою майстерністю. Запорозька кіннота вела наступ так званою «*лавою*», шикуючись півколом, атакуючи в такий спосіб ворога не

лише з фронту, а й з флангів.

Артилерія Запорозького війська складалася з важких гармат для облоги й захисту, а також легких рухливих фальконетів (легких гармат). Деякі з них мали вертлюги, які прикріплювали до бортів човна або судна.

Козаки були озброєні шаблями й списами, а також вогнепальною зброєю — мушкетами, пістолями, самопалами, рушницями (іл. 8.1). Запорожців називали «*рушничним військом*». Крім того, у козаків були також *келени* (бойові молоти), *якірці та рогульки* — їх застосовували проти ворожої кінноти. У XVI ст. та в першій половині XVII ст. козацтво ще використовувало луки. Цей, на перший погляд, анахронізм мав практичне значення. Адже лук стріляв швидше за рушницю, тож один лучник міг доволі ефективно прикрити десяток козацьких стрільців під час заряджання зброї. Окрім зброї та належної амуніції, кожен вояк мав сокиру, косу, лопату, шнури тощо, щоб насипати вали й будувати укріплення, а також зв'язувати вози в табір. На кожні 5–10 козаків був один віз, що перевозив зброю, боеприпаси, продукти, фураж для коней, лопати, сокири, пилки тощо. На возах перевозили і гармати.



Іл. 8.1. Козаки в атаці

Найпоширенішим видом бойового порядку в козаків став так званий *табір з возів* — найважливіший елемент козацької тактики в умовах рівнинної степової місцевості, який застосовувався для просування військ, наступу та оборони.

Рухомий табір з возів був прямокутним, уздовж довших сторін рухались вози. Між рядами возів у середині рухалось спішене військо. У зовнішньому ряду були встановлені гармати. Передня і задня сторони возами не замикались, їх прикривала кіннота. Для замкнення цих сторін прямокутник мав «крила», тобто один ряд возів був довший за інші, що дозволяло перекрити табір спереду і ззаду. Для тривалої оборони табору колеса возів зв'язували ланцюгами, закопували в землю, насипали її на вози. Навколо возів робили бруствери, окопи, з'єднані ходами. Розміри табору залежали від кількості війська.

Похідний порядок козацького війська будували за правилами військового мистецтва. Попереду (на відстані до 6 км) йшли козаки-розвідники. За розвідувальними загонами на відстані 4–6 км рухався передовий загін кінноти, який теж вислав на відстань до 6 км фронтальні та бокові роз'їзди охоронної розвідки. На відстані 11–15 км за передовим загonom ішли під захистом табору головні сили війська. А від табору на відстані 2–3 км висилали дозори фронтальної і бокової сторожової охорони. Козаки вміли будувати земляні укріплення, блискавично споруджуючи вали, засіки, шанці, редути. Вони використовували не відоме на Заході *самоокопування стрільця* як спосіб захисту від вогню.

З кінця XVI ст. козаки робили щороку морські походи, а бувало й частіше. До них вони готувалися заздалегідь: збирали припаси, зброю, буд-

матеріали. З відібраним особовим складом проводили військові заняття, насамперед ретельно готували «степовиків». Кожний учасник мав при собі шаблю, дві рушниці, 6 фунтів пороху, відповідну кількість куль і шроту.

Після обрання старшини козаки об'єднувалися в екіпажі, кожен з яких будував човен — «чайку» для екіпажу з 50–70 козаків та 4–6 легких гармат. У похід вирушало близько 60–100 «чайок», на яких було в середньому по 100 гармат на тисячу козаків.

Поступово змінювалися масштаби й умови битв. Якщо в XV–XVI ст. козаки билися з турками в дніпровських плавнях, то вже в XVII ст. доводилося воювати у відкритому морі. У плавнях козаки нападали із засідки, ховаючись в очереті, у морі — намагалися наблизитися до ворога непомітно вночі або проти сонця. Якщо такої можливості не було, атакували подібно до кінної лави. Частина вояків веслувала, а частина стріляла. Наблизившись до судна, вони брали його на абордаж, відтак використовували для походів, а потім знищували.



Іл. 8.2. Козацький човен

Уміло використовували запорожці й якості своїх човнів (іл. 8.2). Борти «чайки» ледь піднімалися над водою. Поміж невисоких хвиль вони були малопомітними. Це давало змогу козакам першими виявляти ворога. Дотримуючи дистанції, козаки переслідували галери протягом дня і тільки надвечір готуватися до нападу. Човни заходили зазвичай з боку сонця, що сприяло непомітному скороченню відстані. Йшли на абордаж опівночі чи надрання, використовуючи фактори раптовості, маневру та швидкості дій.

● **Військові діячі Козаччини** ● Починаючи з 1603 р., козацький полководець *Петро Конашевич-Сагайдачний* на чолі козацьких військ здійснив цілу низку морських походів проти турків. Він створив найбільшу в історії Запорізької Січі флотилію із 150 суден-чайок. За їхньою допомогою він захопив турецький порт Трапезунд, здійснював рейди містами в гирлі Дунаю і навіть спалив частину турецького флоту в передмісті Стамбула.

На чолі козацьких загонів князь *Дмитро Вишневецький* здійснював походи на Крим і чорноморські татарські фортеці. Воєнні кампанії Вишневецького були настільки ефективними, що за його ліквідацію взявся сам султан Османської імперії.

Гетьман *Богдан Хмельницький* очолив перше успішне козацьке повстання, метою якого була незалежність українських земель. Він — перший гетьман української держави, що відокремилася від Речі Посполитої.

Іван Виговський — наступник Б. Хмельницького. Він знаменитий своїм прагненням домогтися незалежності української козацької держави від впливу Москви. Найбільший його ратний подвиг — розгром російських військ у знаменитій Конотопській битві.



1. Опишіть військову організацію слов'янського війська.
2. Які воєнні походи здійснили перші київські князі?



3. Який сенс мали походи князів для зміцнення Руської держави в середині X ст.?
4. Опишіть військове мистецтво козаків Війська Запорозького в XVI ст.



5. Створюємо проекти «Воєнні походи українських»: а) пригадайте з курсу «Історія України», які воєнні походи княжої (або козацької) доби були переможними; б) складіть про один з них есе (кожна група — на вибір). Використайте додаткову інформацію з Інтернету, історичних документів тощо.



§ 9. УКРАЇНСЬКЕ ВІЙСЬКО У XX–XXI СТОЛІТТЯХ



Як ви вважаєте, чи вплинула сучасна російська агресія на розбудову ЗСУ? Обґрунтуйте відповідь.

● **Українські військові формування під час Першої світової війни (1914–1918 рр.)** ● Перша світова війна розпочалася 1 вересня 1914 р. як протистояння Антанти (Англія, Франція, Росія) та Троїстого союзу (Німеччина, Австро-Угорщина, Італія). У планах супротивників чільне місце належало завоюванню українських земель, які були театром жорстоких боїв. Українці змушені були воювати на боці російської (3,5 млн) та австрійської (250 тис.) армій за чужі інтереси і вести братовбивчу війну.

У 1914 р. на добровільних засадах був сформований легіон Українських січових стрільців (УСС) (іл. 9.1). Він складався з піхотного полку (2–3 курені). Кожен курінь (батальйон) мав 4 піхотні сотні (роты). Сотні складалися з 4-х чот (взводів), чоти — з 4-х роїв (відділень) по 10–15 осіб.



Іл. 9.1. Січові стрільці

Легіон УСС здебільшого складався з вихованців воєнізованих організацій: спортивно-громадської («Сокіл»), пожежної («Січ»), учнівсько-шкільної («Пласт»). До міста Стрий (Львівщина), де формувався легіон, прибуло понад 10 000 добровольців. Проте дозвіл надали лише 2500 особам, адже австрійське командування хотіло, щоб українці служили в імперській армії, де б вони «розчинилися» в масі солдатів інших національностей. Військову присягу усуси складали двічі: перший раз — загальну для всього війська, а вдруге — «свою», національно-патріотичну на вірність Україні.

Бойове хрещення усуси (від абревіатури УСС) прийняли 25 вересня, захищаючи Ужоцький перевал Карпат. Тут проти них вела наступ дивізія кубанських козаків. Отож одразу ж проявилася й загальнонаціональна для українців трагедія: адже змушені вони були битися один проти одного у лавах ворогуючих армій.

Усуси виказали себе найстійкішими солдатами австрійської армії, яким доручали найвідповідальніші завдання. Генерал Ігнац фон Фляйшман писав в одному з наказів по дивізії, якою командував і в лавах якої перебували усуси, що *«вони можуть гордо глядіти на свої подвиги, бо повсякчасно залишиться в історії слава їхніх хоробрих діл та лавровий вінок в історії їхнього народу»*. У цьому разі йшлося про найзапекліші бої за гору Маківка в Карпатах, які відбувалися з початку квітня до початку травня



Іл. 9.2. Стрілець піхоти УГА



Іл. 9.3. Армія УНР

1915 р. Ця гора кілька разів переходила з рук у руки. Бої за неї визначили перелом у військових операціях на користь німецько-австро-угорських союзників. Вони перейшли в наступ, і в їхньому складі усуси вже в червні 1915 р. першими ввійшли до Галича — старовинної столиці Галичини, піднявши тут на знак перемоги свій жовто-блакитний прапор.

Ще одним місцем героїської слави стала гора Лисоня біля Бережан на Тернопільщині, де новосформований полк УСС, потрапивши в оточення, був практично знищений. Лише 150 стрільцям та 16 старшинам удалося вирватися з оточення.

Після розвалу Австро-Угорської імперії на захист Західно-Української Народної Республіки постала Українська Галицька Армія (УГА), основу якої склали формування Українських Січових Стрільців. УГА була створена для боротьби проти поляків на території Західної України (1919 р.) (іл. 9.2).

Після падіння Російської імперії на українських землях утворилися численні військові формації, урахувуючи загони Вільного козацтва, Української Повстанської Армії (УПА), а також і Червоне козацтво. Воно стало основою збройних сил УСРР, а згодом — УРСР.

● **Збройні сили Української Народної Республіки** ● Під час Першої світової війни Україна була ареною протистояння, що зумовило людські втрати та руйнування. Це значною мірою вплинуло на створення незалежної української держави та її збройних сил — УНР.



Іл. 9.4. Прапор ВМС УНР

Армію УНР радянська й російська пропаганда називала *«петлюрівською»*. Від лютого 1917 р. до квітня 1918 р. це — збройні формування УНР, створені на основі українізованих частин російської та австро-угорської армії (усусів та ін.), формувань колишніх полонених українців і загонів добровольців — «гайдамаків», «вільного козацтва» тощо. Із жовтня 1918 р. по листопад 1920 р. — усі ці збройні формування були вже регулярною армією Української Народної Республіки (іл. 9.3).

Євген Коновалець — активний діяч національного руху. Створював політичні організації та військові підрозділи (зокрема, Галицько-Буковин-

ський курінь січових стрільців) що боролися за незалежність. Сформував — один з головних підрозділів армії УНР.

Революційна повстанська армія України *Нестора Махна* зуміла нав'язати збройну боротьбу відразу кільком титанам — білогвардійцям, військам Директорії, німецько-австрійським формуванням, а також більшовикам. З останніми Махно укладав епізодичні союзи, проте щораз опинявся їхньою жертвою — аж до розгрому його сил Червоною армією, після чого він залишив Батьківщину.

У 1918 р. Центральна Рада проголошує створення військового флоту УНР (іл. 9.4). ВМФ України складався з лінійних кораблів, серед яких були кораблі-велетні — дредноути — «Цариця Катерина Велика» та «Воля», крейсерів, гідрокрейсерів, міноносців, підводних човнів і сторожових катерів і морської піхоти.

У 1920 р. армія УНР після тяжких боїв з Червоною армією перейшла р. Збруч і була інтернована польською владою. 1924 р. вона припинила існування як організована збройна сила. Інтерновані вояки перейшли на становище політичних емігрантів. Згодом вони ввійшли до складу українських національно-патріотичних організацій.

Військова техніка, що використовувалась в українсько-більшовицькій війні, була «спадком» від російської армії. На жаль, в умовах зруйнованого війною господарства виробництво «української» зброї і військової техніки майже припинилося. Тому використовували все, що мало бодай якусь цінність. Пізніше вдалося придбати й дещо з озброєння австрійської та німецької армій. Завдяки технічним частинам при війську забезпечували ремонт і підтримання всіх технічних засобів у бойовому стані.

● **Військова діяльність українського народу під час Другої світової війни** ● Коли 17.09.1939 р. радянські війська перейшли польсько-радянський кордон, для українського народу розпочалася Друга світова війна. Західна Україна відповідно до радянсько-німецького пакту про ненапад від 23.08.1939 р. і, зокрема, «Таємничого додаткового протоколу» перейшла під контроль СРСР.

Після нападу 22.06.1941 р. Німеччини на СРСР Україна перетворилася на важливий театр воєнних дій між радянськими та німецькими військами. На території України воєнні дії тривали з першого дня війни до 28.10.1944 р. У перемогу над Німеччиною та її союзниками Україна зробила величезний внесок. З початком радянсько-німецької війни основна частина українців була в складі армій СРСР, а також у підпіллі та партизанах. Вважають, що кількість партизан в Україні становила 50–500 тис. осіб у різні роки. Найвідоміші партизанські з'єднання діяли під проводом Ковпака, Федорова та ін.

14.10.1942 р. заснована УПА (іл. 7.5). Головнокомандувачем її став член проводу ОУН (Б), один з яскравих лідерів національного руху за незалежність України під час Другої світової війни і в перші роки після неї, укра-



Іл. 9.1. Січові стрільці

їнський офіцер *Роман Шухевич*.

Частина українців у листопаді 1942 р. об'єдналася в загони українських націоналістів. Через формування УПА–ОУН пройшло понад 400 000 осіб. Після звільнення України від фашистів УПА повертає зброю проти сталінізму, за незалежність України.

У складі Червоної армії воювало 7 млн громадян України — друга за кількістю національна група після росіян. Українці брали участь у переможному завершенні війни з гітлерівською Німеччиною і в боях з арміями мілітаристської Японії.

У складі Червоної армії воювало 7 млн громадян України — друга за кількістю національна група після росіян. Українці брали участь у переможному завершенні війни з гітлерівською Німеччиною і в боях з арміями мілітаристської Японії.

Військовий подвиг багатьох українців відзначений найвищими державними нагородами СРСР. Серед них 2072 особи удостоєні звання Героя Радянського Союзу, із них 32 особи — двічі, а льотчик-винищувач *Іван Кожедуб* здобув це звання тричі. Із 7 млн орденів і медалей, вручених солдатам і офіцерам, 2,5 млн здобули жителі України.

Після проголошення в 1991 р. незалежності Україна мала майже 800-тисячну армію, понад 6100 танків, 8000 бойових машин, 1100 літаків, за кількістю та якістю яких українська армія поступалась лише американській, російській та китайській. В Україні дислокувалися ракетна армія, 3 загальновійськові та 2 танкові армії, армійський корпус, 4 повітряні армії, окрема армія Протиповітряної оборони, Чорноморський флот. Хто ж тоді міг уявити, що у 2014 р. нам доведеться захищатися, розраховуючи лише на 6000 солдат та офіцерів.

24 серпня 1991 р. Верховна Рада України прийняла постанову «*Про військові формування в Україні*», якою визначила: «Підпорядкувати всі військові формування, дислоковані на території України, Верховній Раді України; утворити Міністерство оборони України; Урядові України приступити до створення Збройних сил України». Фактично цією постановою було покладено початок будівництва Збройних сил України як важливого інституту держави і невід'ємного елемента її воєнної організації.

МО України історію ЗСУ умовно поділяє на ряд етапів: *перший етап* — формування основ ЗСУ (1991–1996); *другий етап* — подальше будівництво ЗСУ (1997–2000); *третій етап* — реформування ЗСУ (2001–2005); *четвертий етап* — розвиток ЗСУ (2006–2011). З 2012 по 2017 роки планувалося здійснити новий етап військової реформи — реформування і розвитку Збройних сил України. Однак у зв'язку з агресією Російської Федерації виконання заходів даного етапу було зупинено. З початком російської агресії на Сході України та окупацією Криму розпочався етап створення нової української армії, який триває й понині.

● **Нова українська армія** ● На кінець 2013 року чисельність Збройних сил України становила 165,5 тис. осіб, у тому числі — 120,9 тис. військовослужбовців. Агресію 2014 наша армія зустріла у поганому стані через недостатню увагу до неї держави та підривну діяльність росій-

ської агентури, що заволоділа ключовими посадами силового блоку.

20 лютого 2014 Російська Федерація року розпочала спецоперацію по захопленню Криму, яка надалі переросла у російську збройну агресію проти нашої держави та війну на сході України. З цього часу держава почала функціонувати в умовах особливого періоду.

Через агресивні дії незаконних збройних формувань в окремих районах Донецької та Луганської областей, які призвели до припинення діяльності місцевих органів влади, керівництво держави прийняло рішення щодо проведення на цих територіях антитерористичної операції та виконання завдань територіальної оборони. Для безпосереднього управління силами і засобами, які залучалися до участі у проведенні антитерористичної операції, був створений оперативний штаб на чолі з керівником Антитерористичного центру при Службі безпеки України.

На початок проведення антитерористичної операції на сході України підрозділи Збройних сил не мали достатньої кількості озброєння і техніки, особовий склад був слабо підготовлений. Наявне модернізоване та нове озброєння, що отримували підрозділи Збройних сил в одиничних екземплярах, не впливало на боєздатність частин і підрозділів. Завдання по захисту України виконувалися завдяки самопожертві та героїзму воїнів. У перший період АТО велику допомогу підрозділам Збройних сил надали *добровольчі батальйони*.

Одночасно із збільшенням угруповання військ (сил) в окремих районах Донецької та Луганської областей здійснювався перехід системи матеріально-технічного забезпечення Збройних сил, побудованої за територіальним принципом, на функціонування в умовах проведення антитерористичної операції. На етапі розгортання системи матеріально-технічного забезпечення вирішення значної частини проблем Збройних сил взяв на себе *волонтерський рух*.

Розвиток подій у 2014 році показав, що існує необхідність проведення докорінних змін у підходах до формування засад державної політики. Тому було відмінено позаблоковий статус України, було зупинено виконання заходів Державної комплексної програми реформування і розвитку Збройних сил України на період до 2017 року, як такої, що не відповідає сучасній воєнно-політичній обстановці та не забезпечує спрямування наявних державних ресурсів на пріоритетні напрями розвитку Збройних сил.

Керівництвом держави визначено основним стратегічним напрямом реалізації державної політики у сфері оборони — забезпечення готовності сектору безпеки і оборони, економіки та суспільства до відбиття збройної агресії проти України.

Протягом 2014 року виконано комплекс заходів щодо передислокації командування Військово-Морських Сил до м. Одеса і приведення його організаційно-штатної структури у відповідність до завдань та наявних сил і засобів.

За активної участі *Ради волонтерів* при Міністерстві оборони України, інших громадських об'єднань започатковано реформи, які кардинально змінили ситуацію щодо забезпечення військовослужбовців всім необхідним. На

постачання Збройних сил за результатами випробувань у бойових умовах були прийняті сучасні індивідуальні засоби захисту та засоби екіпірування.

Протягом року за підсумками мобілізаційного розгортання військ (сил) сформовано 4 бригади та 29 батальйонів територіальної оборони, які згодом були переформовані в окремі мотопіхотні батальйони.

Загалом, 2014 рік став для Збройних сил України перевіркою на мужність, витривалість, вірність Військовій присязі та відданість державі, увійшов в історію як рік відродження української армії.



За результатами комплексного огляду сектору безпеки і оборони у 2015 році затверджено Стратегію національної безпеки України, нову редакцію Военної доктрини України та Концепцію розвитку сектору безпеки і оборони України. Вперше у своїй історії Україна визначила курс на європейську інтеграцію та наміри щодо вступу до НАТО, а головною загрозою та ймовірним воєнним противником оголошено Російську Федерацію.

Розроблено нову редакцію Стратегічного оборонного бюлетеня України, проведено його громадське обговорення. Підготовлено Державну цільову оборонну програму розвитку озброєння та військової техніки на період до 2020 року.

Затверджено військово-адміністративний поділ держави. Удосконалено систему управління Збройними Силами, сформовано Об'єднаний оперативний штаб. Доведено до логічного завершення створення окремого роду військ — Сил спеціальних операцій, сформовано Командування Сил спеціальних операцій. Удосконалено підготовку військ: до навчання українських військових були залучені інструктори з армій країн НАТО та Європейського Союзу.

Незважаючи на постійну складну обстановку в зоні проведення антитерористичної операції та ризики відновлення збройного протистояння, головним завданням Міністерства оборони було реформування Збройних сил для створення боєздатних, добре оснащених, підготовлених до виконання завдань за призначенням військ (сил).

Протягом 2015 року Збройні сили України відновили боєздатність, набули бойового досвіду, оперативної спроможності, необхідного рівня технічної оснащеності та матеріальної забезпеченості для захисту суверенітету і територіальної цілісності держави, завдяки чому стабілізували обстановку в районі проведення антитерористичної операції.

Удосконалено систему управління та всебічного забезпечення Збройних сил: започатковано пілотні проекти з управління державними підприємствами, з речового, продовольчого та медичного забезпечення військовослужбовців, автоматизації управлінських процесів і процесів обліку та руху матеріальних засобів.

Головні зусилля Міністерства оборони та Генерального штабу у сфері миротворчої діяльності були спрямовані на збереження існуючого формату представництва у міжнародних місіях та продовження виконання взятих Україною міжнародних зобов'язань із залученням мінімально-необхідної кількості матеріальних та фінансових ресурсів.

Загалом із початку проведення антитерористичної операції у Збройних силах сформовано 15 бойових бригад, полк, 5 батальйонів (дивізіонів), а також бригаду, 6 полків та 11 батальйонів оперативного (бойового), тилового і технічного забезпечення. Збільшено авіаційний парк та бойовий склад зенітних ракетних військ, сформовано підрозділи для охорони аеродромів і стартових позицій зенітних ракетних військ. Відновлено діяльність 138 районних та міських військових комісаріатів, завдяки чому проведено шість черг часткової мобілізації та призвано понад 200 тис. військовозобов'язаних.

Навесні 2016 року відновлено призов на строкову службу в Україні. Усього до Збройних сил було призвано 19 тис. осіб, що дало змогу не допустити зниження укомплектованості до критичного рівня та замінити військовослужбовців, переміщених до частин, задіяних у антитерористичній операції.

У вересні 2018 р. Верховна Рада зрівняла жінок і чоловіків у правах для проходження військової служби. Це відкрило шлях у професію тисячам українок, які прагнули служити своєму народу зі зброєю у руках.

Одночасно розгорнулася масштабна робота зі знищення будь-якого нагадування про реальне минуле: було введено нову форму одягу й військове вітання, яке використовували в армії УНР і в ОУН в 40-ві роки минулого століття, виведено на новий рівень ідеологічну роботу. Величезна маса людей отримала бойовий досвід.

Змінилася й загальна структура — до трьох видів Збройних сил додалися окремі роди військ: Сили спеціальних операцій і Десантно-штурмові війська. Сформовано майже два десятки бойових бригад, нові полки та батальйони, частини оперативного, бойового, тилового й технічного забезпечення. Після анексії Криму та початку бойових дій на Донбасі чисельність ЗСУ збільшилася до 250 тисяч осіб. Такою вона залишалася до 2018 року включно. Чисельність особового складу зросла майже до 250 000.

В 2019 році чисельність української армії скоротилася до 246 тисяч. Але вже наступного року ЗСУ знову налічували 250 тисяч військових.

В 2022-му після початку повномасштабного вторгнення та з урахуванням мобілізації у лавах Збройних сил приблизно 700 тисяч осіб. Таким чином, порівняно з 2014–2021 роками чисельність української армії зросла майже втричі.



1. Опишіть військову діяльність українського народу під час I світової війни.

2. Яке значення мала діяльність українського народу для визволення світу від фашизму під час Другої світової війни?



3. Обговоріть діяльність УСС під час Першої світової війни й поясніть, яке вона мала значення для формування майбутньої української армії.

4. Створюємо проект «Видатні українські військові діячі»: виберіть кілька історичних постатей і складіть короткі розповіді про них (за додатковими джерелами).

ТЕМА 3. ОСНОВИ МІЖНАРОДНОГО ГУМАНІТАРНОГО ПРАВА

§ 10. ОБ'ЄКТИВНА НЕОБХІДНІСТЬ УРЕГУЛЮВАННЯ БОЙОВИХ ДІЙ ЗА ДОПОМОГОЮ МІЖНАРОДНОГО ГУМАНІТАРНОГО ПРАВА



Як ви вважаєте, чи діють норми міжнародного гуманітарного права в сучасних війнах? Чому? Проілюструйте свої міркування прикладами.

● **Міжнародне гуманітарне право.** ● Поняття «міжнародне гуманітарне право» у 50-х рр. XX ст. ввів швейцарський професор Жан Пікте (іл. 10.1).



Міжнародне гуманітарне право (МГП), або право збройних конфліктів — це система міжнародно визнаних юридичних правових норм і принципів, які діють під час міжнародних та внутрішньодержавних збройних конфліктів.



Жан Симон Пікте — швейцарський громадський діяч, багаторічний член керівництва Міжнародного Комітету Червоного Хреста. Брав участь у підготовці Женевських конвенцій 1949 р., відповідав за складання загального звіту про діяльність МКЧХ під час Другої світової війни.



Він від імені МКЧХ вів переговори, які привели до перегляду Статуту Міжнародного руху Червоного Хреста в 1952 р. і угоди з Лігою товариств Червоного Хреста. Книга Ж. Пікте «Розвиток і принципи міжнародного гуманітарного права» заклала фундамент Статуту, ухваленого в 1965 р. на XX Міжнародній конференції Червоного Хреста.

Жан Пікте був відповідальним редактором 4-томного видання коментарів до Женевських конвенцій 1949 р. і Додаткових протоколів.

Необхідність регулювання воєнних дій була зумовлена статистикою Міжнародного Комітету Червоного Хреста (МКЧХ), яка свідчить, що за останні п'ять тисяч років відбулося понад 14 000 війн. У них загинуло приблизно 5 млрд людей, а за останні 3400 років на Землі було лише 250 років загального миру.

Уже після Другої світової війни в різних регіонах земної кулі було зафіксовано понад 260 збройних конфліктів, здебільшого внутрішнього характеру.

На планеті постійно спалахують війни, тривають збройні конфлікти, які у XXI ст. стають частішими й тривалішими. Так, з 2011 р. вони уже відбулися або тривають у таких країнах: громадянська війна в Лівії (2011), громадянська війна в Сирії (з 2011), конфлікти у Північному Малі (2012–2013), Судані (з 2012), Лівії, Ємені, війна в Афганістані (з 2015), Колумбії (1964–2016), ізраїльсько-палестинський конфлікт тощо.

Не минула біда й Україну. *Війна на Сході, або війна на Донбасі*, — військовий конфлікт, розпочатий російськими загонами вторгненням у квітні 2014 р. А із середини 2014 р. на територію українського Донбасу були введені й регулярні формування російської армії. Хоча офіційно Росія, не звертаючи уваги на безліч доказів її причетності до війни та свого вторгнення в Україну, не визнає фактів участі своїх збройних сил, тому з українського боку війну розглядають як неоголошену, або «гібридну війну».

Світова громадськість дійшла до усвідомлення необхідності обмеження насилля воюючих сторін шляхом узгодженої розробки й укладення договорів, які регулюють відносини між державами під час збройних конфліктів. Це зумовило створення системи міжнародного гуманітарного права («право збройних конфліктів», «право війни»).



МГП діє під час усіх збройних конфліктів в будь-якому регіоні земної кулі — як міжнародних, так і неміжнародних. Норми МГП вступають у дію з початком збройного конфлікту або операції з підтримання миру та безпеки.

Під час міжнародних збройних конфліктів застосування МГП припиняють із загальним закінченням воєнних дій, а на окупованій території — із закінченням окупації.

● **Особливості ведення воєнних дій з урахуванням норм МГП** ● *Основне завдання МГП* — захист осіб, які не беруть участі у воєнних діях, а також тих, які припинили брати в них участь у результаті хвороби, поранення або будь-якої іншої причини, незалежно від їхньої раси, кольору шкіри, політичних, релігійних та інших переконань, статі, етнічного та соціального походження, майнового стану, місця проживання, мови або інших ознак.

Для виконання цього завдання МГП: а) визначає правовий статус осіб і об'єктів, які перебувають у районі ведення воєнних дій; б) встановлює ряд обмежень у виборі засобів і методів ведення воєнних дій сторонами, що воюють; в) регламентує права та обов'язки осіб, яких захищає МГП; г) встановлює відповідальність держави й окремих осіб за порушення норм МГП.

МГП також встановлює захист об'єктів, які не мають військового значення, обмежує вибір засобів і методів ведення війни.

● **Визначення поняття «збройні сили держави»** ● *Збройні сили держави* — це організовані, навчені та оснащені відповідно до її внутрішнього законодавства люди, які призначені найперше для виконання завдань національної оборони й безпеки, та особи, які офіційно командують, контролюють та відповідають перед цією державою за збройні сили. Збройні сили держави (сторони), яка воює, — це організовані збройні формування, що перебувають під командуванням осіб, відповідальних за дії своїх підлеглих.

● **Правовий статус учасників бойових дій** ● МГП розрізняє дві категорії осіб: ті, які не входять до складу збройних сил і не беруть участь у боях — *цивільне населення*, і, так звані, законні учасники війни, діям яких надається державний характер, і вони належать до збройних сил воюючих сторін — *комбатанти* (фр. combattant — боець, воїн).

Комбатантами називають осіб, які мають команду, відповідального за їхні дії, носять визначений і виразно видимий здалеку розпізнавальний знак, що відрізняє їх від цивільного населення, входять до складу збройних сил воюючих сторін та безпосередньо ведуть бойові дії проти ворога зі зброєю в руках, дотримуючи у своїх діях законів та звичаїв війни (іл. 10.2).

Згідно з Женевськими конвенціями (1949) та Додаткового протоколу до Женевських конвенцій 1949 р. (8.06.1977 р.) про захист жертв війни, статус комбатанта мають: а) особовий склад регулярних ЗС; б) поліцейські сили; ополчення, добровольчі загони; в) бійці національно-визвольних рухів опору та партизани; г) особи, що допомагають ЗС, але не беруть участі в бойових діях; ґ) члени екіпажів торгових суден і цивільних літаків, що надають допомогу ЗС; д) населення, яке за наближення супротивника взялося до зброї, за умови, що воно відкрито її носить і дотримує законів та звичаїв війни.

За комбатантами визнають право застосовувати військове насильство, відповідно й до них застосовують вищу форму військового насильства — фізичне знищення. Потрапивши в полон, комбатанти набувають статусу військовополонених.

Некомбатанти — це інтендантський, медичний, юридичний та духовний персонал, який правомірно перебуває у складі збройних сил воюючої сторони і допомагає в досягненні успіхів під час бойових дій, але безпосередньо участь у них не бере і застосовувати зброю може лише для самозахисту. Відповідно застосовувати зброю проти некомбатантів заборонено. Вони не є об'єктом воєнних дій з боку супротивника і мають право на заступництво при потраплянні під його владу. Але в разі участі в бойових діях цей персонал набуває статусу комбатантів.

Групою «незаконних комбатантів у тилу» є диверсанти та шпигуни, які діють у тилу супротивника. Вони підлягають кримінальному переслідуванню за свої дії. Їх покарання має бути призначено тільки за вироком компетентного судового органу.

Інша категорія осіб, які входять до складу збройних сил воюючих сторін і носять військову форму, — **розвідники**. Вони проникають у розташування супротивника з метою збору відомостей про нього для свого командування. Головна відмінність військового розвідника від шпигуна — це наявність у розвідника військової форми, що свідчить про його належність до збройних сил своєї держави.

У Протоколі I (1977 р.) конкретизовані положення про віроломство, подано визначення **найманця**. Найманство — це військовий злочин, тому найманці можуть бути покарані воєнним судом і навіть засуджені на смерть. МГП вважає найманцем особу, яку завербували на місці (або за кордоном) для того, щоб брати безпосередню участь у збройному конфлікті для одержання від сторони, що перебуває в конфлікті, матеріальної вина-



Іл. 10.2. Уніфікована військова форма одягу військовослужбовців (комбатантів) ЗСУ й інших військових формувань

городи. Найманці не входять до складу збройних сил сторін, що воюють.

На відміну від найманців, **добровольці** (волонтери / волонтерки) серед іноземних громадян у силу своїх політичних або інших переконань (але не за матеріальну вигоду!) можуть бути зарахованими до особового складу збройних сил однієї з воюючих сторін.

До учасників бойових дій належать: **а)** особи, що захищали незалежність, суверенітет та територіальну цілісність України і брали безпосередню участь в операції об'єднаних сил (ООС), забезпеченні її проведення й перебували в районах проведення такої операції; **б)** осіб військового та цивільного персоналу підрозділів ЗСУ, інших військових формувань, правоохоронних органів, що брали участь у міжнародній миротворчій операції або в розмінуванні місцевості від інженерних боєприпасів і вибухових пристроїв на території нашої та інших держав.



Наказом Міністра оборони України від 23.03.2017 № 164 затверджена Інструкція про порядок виконання норм МГП у Збройних силах України.

Відповідно до Інструкції, норми МГП застосовують як у міжнародних, так і у внутрішніх

збройних конфліктах. Крім цього, норми МГП застосовують і в разі порушень

внутрішнього порядку, які не розглядають як збройний конфлікт. Інструкція у поєднанні зі Статутом ЗСУ визначає порядок поведінки для військових і забезпечує захист цивільних, як того вимагає МГП.

Військовослужбовці ЗСУ мають дотримувати принципів і норм МГП та міжнародних договорів України. Тому вони вивчають МГП в системі бойової підготовки.

Командири й начальники всіх рівнів щодо підготовки військових частин і підрозділів до виконання визначених для них завдань і керування ними під час воєнних дій мають віддавати накази з урахуванням принципів МГП: законності, обмеження, розрізнення, сумірності, гуманності та військової необхідності.

Кожен військовослужбовець має знати і дотримувати норм МГП:

- ◆ виконуючи завдання, застосовувати зброю лише проти супротивника та його об'єктів;
- ◆ не нападати на осіб і об'єкти, які захищає МГП, якщо особи не чинять ворожих дій, а об'єкти не використовують у воєнних цілях;
- ◆ не заподіювати зайвих страждань, не завдавати більшого збитку, ніж необхідно для виконання бойового завдання;
- ◆ якщо обстановка сприяє, забирати поранених, хворих й осіб, які не чинять ворожих дій, і надавати їм допомогу;
- ◆ гуманно ставитися до цивільного населення, поважати його гідність;
- ◆ стримувати себе й інших від порушення норм МГП, доповідати про них командирові.



Полоненого супротивника треба роззброїти, якщо потрібно, надати допомогу і передати командиру. До полоненого необхідно ставитися гуманно.

Порушення цих правил не тільки безчестить Батьківщину, але й у встановлених законом випадках передбачає кримінальну відповідальність.

● **Заборонені засоби та методи ведення воєнних дій** ● Норми щодо засобів — це зброя невибіркової дії; застосування забороненої зброї; отруйних речовин; ядерної, біологічної, хімічної та лазерної зброї; мін тощо. Норми щодо методів — це наказ нікого не залишати живим і загроза цим супротивнику, військові хитрощі, віроломство, неналежне використання розпізнавальних емблем, зазначених у Женевських конвенціях тощо.

МГП обмежує законні засоби і методи ведення війни. Цей принцип підтверджений у Додатковому протоколі. *Засоби ведення війни* — це зброя й інші засоби, які використовують збройні сили у війні для перемоги над супротивником. *Методи ведення війни* — це способи застосування засобів війни.

МГП цілком забороняє такі засоби ведення війни:

- ◆ розривні й запальні кулі, а також кулі, які перевертаються або сплющуються в тілі людини (кулі з твердою оболонкою, яка не повністю покриває осердя або має надрізи);
- ◆ снаряди масою до 400 г, розривні, або з вибуховою (запалювальною) речовиною;
- ◆ хімічна зброя — отруйні, задущливі та інші гази, рідини й процеси (іл. 10.3);
- ◆ бактеріологічна (біологічна) та токсична зброя (іл. 10.4);
- ◆ будь-яка зброя, дія якої полягає в завданні ураження осколками, які неможливо виявити в людському тілі рентгенівськими променями;
- ◆ лазерна зброя, спеціально призначена для спричинення постійної сліпоти людині, яка не використовує оптичні прилади;
- ◆ вплив на природу, що має тривалі й надмірні наслідки щодо шкоди для іншої держави.



Іл. 10.3. Символ хімічної зброї



Іл. 10.3. Символ біологічної зброї



Іл. 10.5. Запалювальна зброя в дії

Гаазькі та інші спеціалізовані конвенції обмежують методи та засоби ведення воєнних дій. Деякі види озброєння є особливо небезпечними, адже завдають надмірних фізичних ушкоджень або мають невибіркову дію, тоб-

то знищують усе живе на своєму шляху. Використання Росією касетних, термобаричних «вакуумних» бомб, протипіхотних мін в українських містах є порушенням Гаазьких конвенцій і звичаєвого міжнародного гуманітарного права.



Застосування російськими військовими в Україні фосфорних боеприпасів і запалювальних авіабомб порушує Конвенцію про конкретні види звичайної зброї. Фосфорні боеприпаси — це снаряди начинені samozapalnym білим фосфором, що має високу температуру горіння (від 800°C). 24 березня 2022 року повідомлялося, що російські війська скинули кілька фосфорних бомб в Луганській області. Є підозри про застосування проти захисників Маріуполя та Ізюму хімічної зброї, що є грубим порушенням правил ведення війни, зокрема Конвенції про хімічну зброю. Росія, попри свої публічні обіцянки, так і не ліквідувала свої запаси хімічної зброї, більш того — продовжує синтезувати нові бойові речовини.

Використання Росією касетних, термобаричних «вакуумних» бомб, протипіхотних мін в українських містах є порушенням Гаазьких конвенцій і звичаєвого міжнародного гуманітарного права. Заборонено або обмежено застосування запалювальних засобів проти цивільного населення й об'єктів, а також для знищення лісів та іншого рослинного покриття (*іл. 10.5*).

Заборонено за будь-яких обставин використовувати міни, міни-пастки, якщо наслідками можуть бути поранення або загибель цивільних осіб.

Міна-пастка — пристрої або матеріали, які відрізняються від протипіхотних мін. Вони призначені, сконструйовані чи пристосовані для того, щоб вбивати або заподіювати ушкодження людині зненацька, коли вона торкається або наближається до безпечного зовні предмета, який містить вибухову речовину.



Для збереження життя в умовах терористичної загрози не можна ніколи й нічого цінного підіймати землі, це може бути замінованою пасткою (зброя, гроші, апаратура, а також трупи товаришів). Не треба бути занадто цікавим і жадним, наївно вважати, що ця знахідка є везінням. Усе цінне вже вкрадено раніше.

Терористи, які відступали з населених пунктів Донбасу, залишали за собою чимало мін-пасток у вигляді звичайних ручок або телефонів та інших предметів (*іл. 10.6*). Людина, яка брала таку річ у руки, у кращому випадку залишалася калікою. Саперами ЗСУ було знешкоджено сотні подібних сюрпризів. Для більшої наочності українські військові сапери навіть організовували своєрідну виставку «мін-сюрпризів».



*Іл. 10.6. Міни-пастки у вигляді:
а) ручки; б) мобільних телефонів*

Відповідно до МГП заборонені такі методи ведення війни:

- ◆ зрадницьке поранення або убивство мирного населення, а також поранення або убивство супротивника, який здався в полон і склав зброю;
- ◆ напад на осіб, які покидають на парашуті літальний апарат, що зазнав аварії (або тих, які рятуються від наслідків корабельної аварії), і не чинять ворожих дій;
- ◆ застереження тих, хто обороняється, що в разі продовження опору нікому з них не буде пощади, та віддача наказу нікого не залишати в живих;
- ◆ убивство парламентаря й супроводжуючих його осіб — сурмача, барабанщика;
- ◆ незаконне використання парламентарського прапора, прапора нейтральної держави, прапора або розпізнавальних знаків Червоного Хреста, білого прапора парламентаря, форменого одягу супротивника, емблеми ООН, окрім як з дозволу цієї організації;
- ◆ примушення громадян ворожої сторони воювати проти своєї держави та взяття заручників, терор стосовно цивільного населення, використання голоду серед цивільного населення для досягнення військових цілей тощо.

Додатковий протокол I (1977) вважає, що: «Заборонено вбивати, наносити поранення або брати в полон супротивника за допомогою віроломства». Приклади віроломства: **а)** симулювання наміру вести переговори під прапором перемир'я або симулювання капітуляції; **б)** симулювання поранення або хвороби з метою обману; **в)** симулювання володіння іншим захисним статусом завдяки використанню знаків, емблем або форменого одягу ООН чи нейтральних держав.

На відміну від віроломства, під час збройних конфліктів припустима воєнна хитрість, якщо вона не суперечить міжнародному гуманітарному праву. До неї належать дії, що дезорієнтують супротивника, щодо стану, положення і характеру дій та спонукають його діяти необачливо. Такими діями є, наприклад: маскування (з використанням умов місцевості, камуфляжних фарб, маскувальних сіток, димів); використання пасток тощо.

● **Правила застосування норм МГП щодо розпізнавання осіб та об'єктів** ● МГП захищає осіб, які не беруть участі у воєнних діях, а також тих, які перестали брати в них участь у результаті хвороби, поранення або будь-якої іншої причини, незалежно від їх раси, кольору шкіри, політичних, релігійних та інших переконань, статі, етнічного та соціального походження, майнового стану, місця проживання, мови або інших ознак.



Особи, які перебувають під захистом МГП:

- ◆ жертви збройних конфліктів (поранені та хворі);
- ◆ особи, які зазнали корабельної аварії (аварії літального апарата);
- ◆ безвісти відсутні особи;
- ◆ загиблі (померлі);
- ◆ полонені або інші особи, свобода яких обмежена через збройний конфлікт;

- ◆ цивільні особи, які перебувають у районі воєнних дій та на окупованій території (цивільна особа — будь-яка особа, що не належить до складу збройних сил і не є членом збройної групи).

У 2019 році Росія вийшла з Першого протоколу до Женевських конвенцій, що стосується захисту жертв міжнародних збройних конфліктів, блокуючи роботу Міжнародної гуманітарної комісії зі встановлення фактів своїх злочинів у Сирії та згодом в Україні. Однак частковий вихід РФ із механізму Женевських конвенцій не означає зняття відповідальності з країни-агресорки за порушення норм міжнародного гуманітарного права та воєнні злочини під час війни в Україні.

Російські загарбники неодноразово вчиняли тяжкі злочини проти українських полонених, що є порушенням правил і звичаїв війни. Наприклад, на фото звільнених українських бранок видно (іл. 10.7), що їм поголили голови, ще, за словами міністерки Верещук І. А. з питань реінтеграції, росіяни змушували їх роздягатися, не дозволяли сідати та принижували; їй відомі випадки згвалтувань

Цивільні особи мають захист, за винятком окремих випадків і періоду, коли вони беруть безпосередню участь у воєнних діях. У разі сумнівів щодо того, чи є особа цивільною, її вважають цивільною.

МГП також встановлює захист об'єктів, які не мають військового значення, обмежує у виборі засобів і методів ведення війни. Командири зобов'язані знати, які об'єкти в зоні дій підпорядкованих їм підрозділів перебувають під захистом МГП, а які є військовими об'єктами, і відповідно проводити бойові дії.

Будь-який об'єкт вважають законною ціллю для нападу, якщо він через характер, місцезнаходження чи використання може бути застосований у воєнних діях, а його руйнування, захоплення чи нейтралізація надає військової переваги.



Іл. 10.7. Українські бранки після звільнення з полону



1. Дайте визначення поняття «міжнародне гуманітарне право».
2. Які дві категорії учасників бойових дій розрізняє МГП? Хто до них належить?
3. Хто належить до найманців? Чим вони відрізняються від добровольців (волонтерів / волонтерок)?



4. Яких принципів МГП слід дотримувати під час воєнних дій?
5. Які особи перебувають під захистом МГП?
6. Що відрізняє: а) віроломство від воєнної хитрості; б) розвідника від шпигуна?

§ 11. МІЖНАРОДНИЙ ПРАВОВИЙ ЗАХИСТ ЖЕРТВ ВІЙНИ ТА ЦИВІЛЬНИХ ОБ'ЄКТІВ



Кого, на вашу думку, потрібно вважати жертвами війни?

● **Женевські конвенції 1949 р. і додаткові протоколи до них про захист жертв війни.** ● Для утримання в міжнародних відносинах одних держав від насилля проти суверенітету, територіальної цілісності чи політичної незалежності інших держав ухвалено чотири Женевські конвенції (1949 р.) про захист жертв війни: «Про поліпшення становища поранених і хворих у діючих арміях» (Конвенція I), «Про поліпшення становища поранених, хворих і осіб, які зазнали корабельної аварії, зі складу озброєних сил на морі» (Конвенція II), «Про поводження з військовополоненими» (Конвенція III), «Про захист цивільного населення під час війни» (Конвенція IV) і Додаткові Протоколи до них.

Протокол I стосувався захисту жертв міжнародних озброєних конфліктів, Протокол II — захисту жертв збройних конфліктів неміжнародного характеру. У 2005 р. було ухвалено Протокол III — «Про введення додаткової розпізнавальної емблеми», який визначає додаткову розпізнавальну



Іл. 11.1. Розпізнавальні емблеми міжнародного гуманітарного Руху Червоного Хреста і Червоного Півмісяця: а — червоний хрест; б — червоний півмісяць; в — червоний кристал

емблему Міжнародного руху Червоного Хреста та Червоного Півмісяця. Від імені України його підписали в Берні (Швейцарія) у 2006 р.

Додаткова емблема Міжнародного руху Червоного Хреста та Червоного Півмісяця має вигляд червоної рамки-квадрата на білому тлі, що стоїть на одній зі своїх вершин, — «червоний кристал». Цю емблему визнають поряд із розпізнавальними емблемами Женевських конвенцій та з тими самими цілями. Отже, усі ці розпізнавальні емблеми набули однакового статусу (іл. 11.1).



До жертв будь-якого збройного конфлікту (війни) належать:

- ◆ військовополонені чи інші особи, воля яких обмежена через збройний конфлікт;
- ◆ поранені та хворі;
- ◆ особи, які зазнали корабельної аварії (аварії літального апарата);
- ◆ безвісно відсутні особи, а також загиблі (померлі);
- ◆ цивільні, що перебувають у районі воєнних дій і на окупованій території.

Під захистом жертв війни розуміють забезпечення сторонами конфлікту міжнародно-правового захисту для вказаних вище категорій осіб і надання їм такого статусу, який гарантує гуманне поводження й унеможливорює насильство, знущання, глум тощо.

● **Запобігання порушення норм МГП** ● Військовополонені — це комбатанти, які опинились у полоні під час міжнародного збройного конфлікту, незалежно від їхнього стану — здорові, хворі або поранені. Поняття «поранені» і «хворі» стосуються як комбатантів, так і некомбатантів.

Крім того, до військовополонених належать захоплені супротивником:

- а) особовий склад ополчення і добровольчих загонів, що входять до складу збройних сил;
- б) особовий склад збройних сил, що підпорядковується уряду, не визнаному державою, яка тримає в полоні;
- в) воєнні кореспонденти, постачальники, інші особи, які супроводжують збройні сили;
- г) члени екіпажу торгового флоту та цивільної авіації; партизани;
- г) населення неокупованої території, що взялося за зброю і ще не долучилося до регулярних військ, якщо воно відкрито носить зброю і дотримує законів і звичаїв війни.



Стосовно осіб, зазначених вище, МГП забороняє:

- ◆ зазіхати на життя і фізичну недоторканність;
- ◆ брати в заручники;
- ◆ зазіхати на людську гідність;
- ◆ без судового рішення засуджувати і застосовувати покарання.

Усім пораненим, хворим і особам, що зазнали ї аварії корабля (літального апарата), незалежно від того, до якої сторони вони належать, у максимальній можливій формі та в найкоротші терміни надають медичну допомогу й догляд.



Поранених (хворих) армійців, які потрапили під владу ворога, вважають військовополоненими; до них мають застосовувати режим військового полону.

Військовополонені перебувають у владі ворожої держави, а не окремих осіб або військових частин.

Військовий полон — не покарання і не помста, це — тимчасове обмеження можливості брати участь у бойових діях.

Держава, що тримає в полоні, відповідає за поведження з військовополоненими. Військовополонені не можуть бути піддані каліченню, науковим і медичним дослідям. До них не можна застосовувати репресії. Військовополонені мають бути захищені від насильства і залякування, потрібно забезпечити повагу як особистості, так і честі.

Кожний військовополонений під час допиту зобов'язаний повідомити своє прізвище, ім'я, звання, дату народження й особистий номер або іншу рівноцінну інформацію.

Щойно припинені військові дії, військовополонені мають бути звільнені, якщо вони не підлягають кримінальній відповідальності за військові злочини.

Суб'єктом поганого поведження з військовополоненими може бути будь-який військовослужбовець, а при недбалому виконанні обов'язків

щодо хворих і поранених — особи, на яких покладено їх лікування. Покарання за злочин: за ст. 434 Кримінального кодексу (КК) України — позбавлення волі на строк до трьох років.

Такими, що зазнали корабельної аварії або аварії літального апарата, вважають цивільних осіб і військовослужбовців зі складу збройних сил на морі, що зазнали аварії на морі або в інших водах у результаті нещасного випадку з їх судном або літальним апаратом, і які в цій ситуації не чинять ворожих дій проти воюючої сторони. Ці особи підлягають заступництву й захисту та мають право на гуманне поводження. Їм мають надати медичну допомогу в максимально можливому обсязі й щонайшвидше.

Особа, безвісно відсутня, — людина, що зникла під час ведення воєнних дій і місцезнаходження якої невідоме.

Загиблі (померлі) — особи, які загинули з причин, пов'язаних із веденням воєнних дій. Останки таких осіб, у тому числі й тих, хто не є громадянами держави, у якій вони загинули, потрібно поважати. Місця поховань таких осіб утримують й позначають так, щоб їх завжди можна було розшукати. Організація своєчасного виносу з поля бою та поховання загиблих і померлих військовослужбовців є одним із обов'язків командирів.



Стосовно цивільних осіб заборонено:

- а) чинити будь-які акти насильства, залякування або образи;
- б) уживати примусових заходів фізичного чи морального порядку, зокрема для одержання відомостей;
- в) застосовувати катування, тілесні покарання, проводити медичні дослідження тощо;
- г) застосовувати колективні покарання;
- ґ) захоплювати заручників;
- д) депортувати цивільне населення з окупованої території.

Найважливішим правилом четвертої Женевської конвенції, як і всього міжнародного гуманітарного права, є захист цивільних осіб під час війни, зокрема під час окупації.

Цим правилом нехтують російські військові, свідомо обстрілюючи цивільну інфраструктуру українських міст і гуманітарні коридори, проводячи масові розстріли на захоплених територіях чи примушуючи українських громадян до служби в російській армії. Російські окупанти свавільно вбивають і катують цивільних, гвалтують жінок і дітей, розстрілюють лікарів, священнослужителів і журналістів. В оточених або захоплених Росією містах немає води, їжі, ліків та електроенергії. Окупанти обстрілюють продуктові бази, школи, лікарні, не пропускають гуманітарних конвоїв, позбавляють цілі регіони зв'язку з рештою світу й доводять їх до гуманітарної катастрофи.

Такі дії є свідомим порушенням Женевської конвенції про захист цивільного населення під час війни та відповідних вимог звичаєвого міжнародного гуманітарного права.

● **Об'єкти, які перебувають під захистом МГП** ● Напад заборонено на медичні формування; санітарно-транспортні засоби; культурні цінності; ци-

вільні, особливо небезпечні об'єкти й об'єкти цивільної оборони; санітарні зони та демілітаризовані зони.

Розташування медичних підрозділів, частин і закладів повинно гарантувати їх безпеку в разі загрози нападу на військові об'єкти, а медичний персонал має бути забезпечений розпізнавальними емблемами та знаками. Розпізнавання об'єктів і персоналу медичного, духовного, цивільної оборони, особливо небезпечних об'єктів та культурних цінностей здійснюють, використовуючи розпізнавальні емблеми (знаки), а для медичних формувань та санітарно-транспортних засобів ще й чинні розпізнавальні сигнали.

Усі медичні формування та персонал, які мають емблеми Червоного Хреста, Півмісяця та Кристала як захисний знак, зобов'язані наносити ці емблеми на прапори, будівлі, установи і майно рухомих медичних формувань, на нарукавні пов'язки, одяг і головні убори медичного персоналу.

Емблему Червоного Хреста використовує медична служба ЗСУ під час збройних конфліктів для позначення власного медичного персоналу, медичних формувань і санітарно-транспортних засобів на суші, морі та в повітрі.

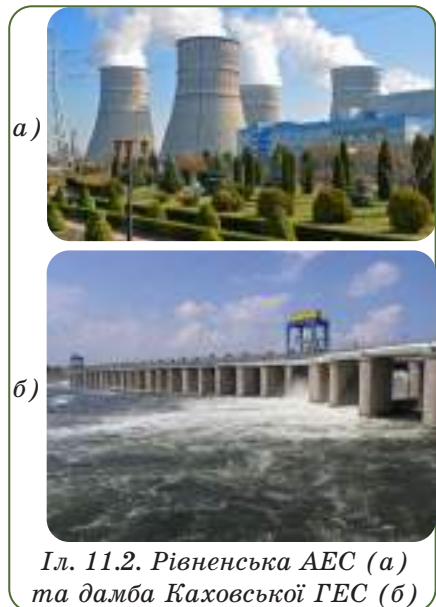
Медичний персонал зобов'язаний, крім нарукавних пов'язок з емблемою Червоного Хреста, мати посвідчення з емблеми Червоного Хреста і з фото, що зроблені відповідно до вимог, які наведені в *Додатковому протоколі I до Женевських Конвенцій*. Ці пов'язки та посвідчення видає у встановленому порядку МО України.

Персонал духовний, цивільної оборони та той, що призначений для охорони культурних цінностей, повинен мати посвідчення особи, що підтверджує їхній статус.

Світловий сигнал подають у вигляді спалахів блакитного кольору (частота від 60 до 100 спалахів / хв) і використовують для розпізнавання санітарних літальних апаратів, наземних санітарно-транспортних засобів і санітарних суден.

Радіосигнал — це радіотелефонне або радіотелеграфне повідомлення. Використання сигналу пріоритету (терміновості) дозволено винятково медичним формуванням і санітарно-транспортним засобам.

Електронне розпізнавання санітарного літального апарата і спостереження за його курсом забезпечене застосуванням системи повторного радіолокаційного розпізнавання. За згодою сторін, які перебувають у збройному конфлікті, електронне розпізнавання діє для наземних санітарно-транспортних засобів і санітарних суден.



Іл. 11.2. Рівненська АЕС (а)
та дамба Каховської ГЕС (б)

Особливо небезпечні об'єкти — обладнання чи споруди, що містять **небезпечні сили**: АЕС, греблі, дамби, руйнація яких може призвести до втрати контролю над руйнівними факторами і спричинити великі втрати серед цивільного населення (іл. 11.2).

Три атомні електростанції Рівненська, Південноукраїнська та Хмельницька були відключені від енергосистеми України внаслідок ракетної атаки, яку 23 листопада 2022 року здійснила Російська Федерація про об'єктах енергетичної інфраструктури по всій країні.

Від 4 березня 2022 року найбільша в Європі Запорізька атомна електростанція та місто-супутник ЗАЕС – *Енергодар* — перебувала під окупацією російських військ. Вони створили реальну загрозу виникнення ядерної катастрофи. Наша країна пам'ятає страшні наслідки аварії на ЧАЕС 1986 року, а Росія дозволяла собі шантажувати весь світ загрозою використання ядерних об'єктів та технологій.

Атака й захоплення Чорнобильської та Запорізької атомних електростанцій є грубим порушенням Договору про нерозповсюдження ядерної зброї та Міжнародної Конвенції про боротьбу з актами ядерного тероризму та звичаєвого міжнародного гуманітарного права.

Об'єкти цивільної оборони — це сховища, які призначено для захисту населення (бомбосховища, протирадіаційні укриття, пункти управління тощо). Цивільними об'єктами вважають усі об'єкти, що не є військовими. У разі сумнівів щодо використання цивільного об'єкта у воєнних цілях його вважають цивільним.

Санітарні зони (місцевості) створюють для захисту хворих і поранених, а також персоналу, на який покладена організація таких зон, управління ними і догляд за особами, що там перебуватимуть.

Демілітаризовані зони — це зони, з яких за згодою обох сторін, що перебувають у збройному конфлікті, виведені всі комбатанти та мобільні бойові засоби.

МГП спрямоване і на захист культурних цінностей. Але через російську агресію на території України руйнацій та пошкоджень зазнали сотні об'єктів культурної спадщини, серед них пам'ятки національного і місцевого значення. Знищено або пошкоджено вже більше ста релігійних споруд (православні храми, протестантські молитовні будинки, мечеті, синагоги).

● Захист дітей та жінок в МГП ●



Захист дітей та жінок в МГП. Основою міжнародного захисту прав жінок і дітей у період збройних конфліктів є *Женевські конвенції 1949 р. і Додаткові протоколи до них 1977 р.* Жінки та діти мають відчувати повагу. МГП передбачає їх захист від зґвалтування, примусу до проституції та будь-яких інших непристойних зазіхань.

Норми МГП загалом спрямовані на пом'якшення страждань цивільного населення. Діти до 15 років, осиротілі або розлучені зі своїми сім'ями, не мають бути покинуті. За всіх обставин треба забезпечити їх утримання та виховання.

Питання міжнародного захисту прав жінок і дітей в умовах збройних конфліктів є дуже актуальними і потребують розробки спеціальної конвенції тому, що під час таких дій найбільша кількість жертв серед мирного населення припадає саме на ці категорії.

Виокремлюють два основних напрями міжнародно-правового захисту жінок в умовах війни: а) як частини цивільного населення; б) як жінок-учасниць військових дій.

Перший напрям залежно від періоду початку й вирішення збройного конфлікту можливо диференціювати на: а) захист жінок від поганого поводження з ними стороною в конфлікті, у владі якої вони опинилися; б) захист жінок від наслідків військових дій.

У другому напрямі виокремлюють: а) дотримання статусу жінок-комбатантів; б) поводження з жінками-комбатантами як з військовополоненими.

Захист дітей МГП передбачає особливу повагу.

У дітей має бути право на: • отримання освіти; возз'єднання сімей, які були розлучені під час збройного конфлікту; • неучасть у воєнних діях до вісімнадцяти років; • особливий захист до вісімнадцяти років навіть у разі, коли вони брали участь в бойових діях і потрапили в полон; • евакуацію з району воєнних дій (за необхідності й за узгодженням з батьками чи з особами, які їх замінюють).

Сторони, що перебувають у конфлікті, уживають усіх практично можливих заходів для того, щоб діти, які не досягли 15-річного віку, не брали безпосередньої участі у військових діях. Зокрема, сторони утримуються від вербування їх у збройні сили. Якщо ж такі діти попри все беруть участь у військових діях і потрапляють під владу супротивної сторони, вони мають особливий захист, незалежно є вони військовополоненими чи ні.



Станом на 7 жовтня 2022 року в Україні російські загарбники вбили 418 дітей, ще понад 789 поранили від початку повномасштабного вторгнення. Ці цифри не остаточні, оскільки триває робота з їх встановлення в місцях ведення активних бойових дій, на тимчасово окупованих територіях та територіях, які звільняють ЗСУ.

Існує безліч свідчень того, що російські окупаційні війська вчиняють систематичні військові злочини у кожному регіоні України, який перебуває під їхнім контролем. Про це заявила посолка із особливих доручень у справах глобального кримінального правосуддя Державного департаменту США Бет Ван Шаак. Вона уточнила, що до цих військових злочинів належать навмисні та невиборчі напади на цивільне населення та елементи громадянської інфраструктури, жорстоке поводження з цивільними та військовополоненими та спроби приховати ці злочини, інформація про страти, катування та сексуальне насильство. «Є переконливі свідчення про фізичне та психологічне насильство, у тому числі страти без суду в рамках операцій, а також про примусове переміщення та депортацію, у тому числі тисяч українських дітей, які були викрадені та насильно усиновлені сім'ями в Росії», — наголосила Бет Ван Шаак.

Вона також згадала про створену Росією «велику транснаціональну інфраструктуру фільтраційних операцій, через яку зараз проходять тисячі громадян України», що є порушенням міжнародного права.

Представниця Держдепу зазначила, що Росію звинувачують і у навмисних ударах по енергосистемах України з метою залишити людей без електрики та тепла. Це дія, яка прирівнюється до військового злочину.

Посол запевнила, що США підтримують Міжнародний кримінальний суд, українську Генеральну прокуратуру, яка вже виявила тисячі інцидентів, які можуть мати статус військових злочинів, а також Слідчу комісію ООН та європейську спільну слідчу групу.

Дані про злочини Росії в Україні до Міжнародного кримінального суду в Гаазі передали близько 40 країн.



1. У яких міжнародних правових документах відображений захист жертв війни та цивільних об'єктів?
2. Охарактеризуйте розпізнавальні емблеми Міжнародного руху Червоного Хреста та Червоного Півмісяця та назвіть документ, який регламентує їх використання. Як здійснюють розпізнавання об'єктів, що перебувають під захистом МГП?
3. Які положення мають виключити помсту військовополоненим?
4. Що заборонено МГП стосовно цивільних осіб?
5. Що має налагодити на захопленій території окупаційна влада?
6. Яку емблему використовує медична служба ЗСУ під час збройних конфліктів та що повинен мати при собі її медичний персонал?

§ 12. ПОНЯТТЯ ПРО ВІЙСЬКОВІ СТАТУТИ. ВІЙСЬКОВІ ЗВАННЯ ТА ЗНАКИ РОЗРІЗНЕННЯ. ВІЙСЬКОВА ДИСЦИПЛІНА, ЇЇ СУТЬ І ЗНАЧЕННЯ



Яку роль відіграє дисципліна та самодисципліна в житті будь-якої людини? Чи можна без неї досягнуть успіху в житті?

● Поняття про військові статuti ●



Статuti ЗСУ — це зведення законів військової служби, які лежать в основі повсякденного життя, виховання, навчання та бойової діяльності військ. Вони роз'яснюють, як воїн має нести військову службу і навчатися військової справи, якими морально-бойовими якостями він повинен володіти, щоб бути надійним та умілим захисником Батьківщини.

Статuti зобов'язують військовослужбовців сумлінно виконувати військовий обов'язок, вивчати військову справу, бойову техніку і зброю, запам'ятовувати все, чого навчають командири, зразково виконувати показані їм військові прийоми. Положення і вимоги статutів є обов'язковими для всіх військовослужбовців Збройних сил України.

Правила поведінки і діяльності, урегульовані ними, мають правовий, обов'язковий для виконання всіма військовослужбовцями характер.

Реформування ЗСУ передбачає зміни статutів. Статuti будуть демократичнішими, а елементи підготовки адаптують до практики західних країн. ЗСУ мають перейти на стандарти НАТО до 2020 р. Це не тільки сприйняття технічних стандартів; це й інша культура воєнного планування, діяльності та військово-громадянських відносин.

Статuti ЗСУ поділяють на *загальновійськові* та *статuti родів військ*. До загальновійськових статutів належать: а) Статут внутрішньої служби ЗСУ; б) Дисциплінарний статут ЗСУ; в) Статут гарнізонної та вартової служб ЗСУ; г) Стройовий статут ЗСУ.

Статут внутрішньої служби ЗСУ визначає права та обов'язки військовослужбовців і взаємовідносини, правила внутрішнього порядку у військовій частині та її підрозділах.

Дисциплінарний статут ЗСУ висвітлює сутність військової дисципліни, обов'язки військовослужбовців, а також військовозобов'язаних та резервістів під час проходження зборів; види заохочень та стягнень, а також порядок подання і розгляду заяв і скарг.

Статут гарнізонної та вартової служб ЗСУ розкриває організацію і порядок несення цих служб, права і обов'язки осіб, яких залучають для несення цих служб.

Стройовий статут ЗСУ визначає стройові прийоми й рухи без зброї та зі зброєю; строї підрозділів та військових частин у пішому порядку і на машинах; обов'язки військовослужбовців перед шиккуванням і в строю та вимоги до стройового навчання тощо.



Усі військовослужбовці ЗСУ незалежно від військових звань, службового становища та заслуг мають неухильно керуватися вимогами цих Статутів.

● **Військові звання і знаки розрізнення** ● **Військові звання** — ранги різних ступенів, що надаються у Збройних силах України, відповідно до їхньої посади, кваліфікації фахової підготовки та терміну служби.

Військове звання визначає положення (права та обов'язки) одних військовослужбовців стосовно до інших.

ЗСУ мають два типи рангів — армійські, які використовують у Сухопутних військах, Повітряних силах, Силах спеціальних операцій, Десантно-штурмових військах, і морські — для Військово-Морських сил (табл. 12.1).

Таблиця 12.1

Перелік військових звань згідно стандартів НАТО

Категорії	Армійські звання	Корабельні звання	Відповідник НАТО	Опис
Рядовий склад	Рекрут	Рекрут	OR1	тимчасове звання до прийняття присяги
	Солдат	Матрос	OR2	рядовий
	Старший солдат	Старший матрос	OR3	досвідчений солдат, помічник командира відділення
Сержантський і старшинський склад	молодший	Молодший сержант	OR5	заступник командира відділення
		Сержант	OR6	командир відділення
	старший	Старший сержант	OR7	заступник командира взводу
		Головний сержант	OR8	старшина роти
	вищий	Штаб-сержант	OR9	головний сержант батальйону
		Майстер-сержант		головний сержант бригади
		Старший майстер-сержант		головний сержант роду військ
		Головний майстер-сержант		головний сержант роду військ, головний сержант ЗСУ
Офіцерський склад	молодший	Молодший лейтенант	OF-1a	командир взводу
		Лейтенант		
		Старший лейтенант	OF-1b	
	старший	Капітан	OF-2	командир роти
		Майор	OF-3	заступник командира батальйону
		Підполковник	OF-4	командир батальйону, заступник командира полку
		Полковник	OF-5	командир полку
	вищий	Бригадний генерал	OF-6	командир бригади
		Генерал-майор	OF-7	командир дивізії
		Генерал-лейтенант	OF-8	командир корпусу
		Генерал	OF-9	командир армії

Знаки розрізнення до форменого одягу ЗСУ (іл. 12.1)

1. Нарукавний знак «Державний Прапор України» (праве та ліве передпліччя в місці, передбаченому конструкцією).
2. Нарукавний знак військової частини, навчального закладу (в місці, передбаченому конструкцією).
3. Нарукавний знак або знак за курсами навчання (в місці, передбаченому конструкцією).
4. Знаки розрізнення військових звань (іл. 12.2).
5. Нагрудний знак з прізвищем військовослужбовця (в місці, передбаченому конструкцією).
6. Нагрудний знак «Збройні Сили України».



Іл. 12.1. Знаки розрізнення до форменого одягу



Іл. 12.2. Військові звання та знаки розрізнення Збройних сил України (крім корабельного складу ВМС України)

Наказом МО України «Про затвердження зразків військової форми одягу та загальних вимог до знаків розрізнення військовослужбовців та ліцеїстів військових ліцеїв» (18.07.2017, № 370) запроваджено нову форму

одягу та знаків розрізнення військовослужбовців. Це, насамперед, знаки на форменому одязі, призначені для позначення військових звань, посад, належності до держави, військового формування тощо. Обов'язковий атрибут знаків розрізнення є тризуб — символ Малого Герба України. У ЗСУ він розміщений на армійських емблемах — на кокардах, ґудзиках тощо.

Погон — наплічний або нагрудний елемент форменого одягу, на якому розміщені знаки розрізнення військового звання та інші елементи військової символіки.

Нагрудний знак може мати форму таблички із зазначенням прізвища, групи крові, належності до військового формування тощо та містити затверджені державні символи.

Нарукавний знак означає належність до держави, військового формування тощо.

Кокарда — знак установленого зразка на головному уборі. Кокарду, як правило, прикріплюють у центрі кашкета, кепі, шапки або іншого головного убору.

Беретний знак прикріплюють ліворуч від центру берета.

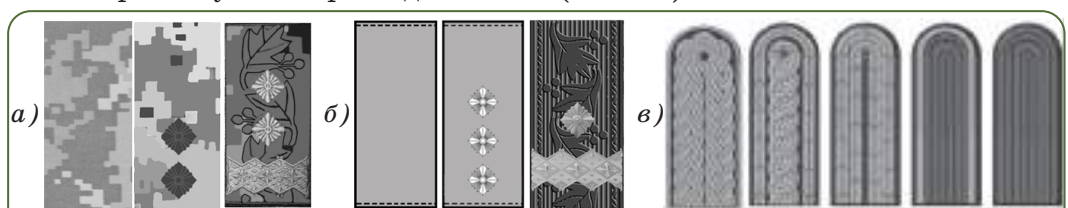
Емблема означає належність військовослужбовців до держави, відповідного військового формування тощо. Емблеми розміщують на лацканах кітеля з обох боків.

На ґудзиках зображено затверджені елементи державної або відомчої символіки.

Позумент — плетений золотавими або сріблястими нитками шнур. Позумент використовують для обладнання формених головних уборів (кашкетів) або погонів.

Кант — вузька кольорова смужка, облямівка по краю або шву форменого одягу.

Використовується три види погонів (іл. 12.3).



Іл. 12.3. Погони-муфта з тканини напіввовняної захисного, синього, темно-сірого або чорного кольору у формі прямокутника (а); погони з бавовняної чи змішаної, гладкофарбованої тканини; погони з бавовняної або змішаної, гладкофарбованої або набивної (камуфльованої) тканини, з текстильною застібкою, у формі прямокутника (б); погони з рельєфною вишивкою для парадної та парадно-вихідної форми одягу захисного, синього або чорного кольору (в).

Офіцерські зірки розміщують за вертикальною віссю муфти. Хорунжий, лейтенант, старший лейтенант і капітан мають відповідно 1–4 зірки. П'ятипроменеві офіцерські зірки замінено ромбоподібними одного розміру для всіх груп офіцерів (іл. 12.4).

Звання молодших офіцерів позначають лише зірки. Старших офіцерів

на додачу до зірок відрізняє знак у вигляді «плетінки» (іл. 12.5).

Для категорії вищих офіцерів встановлено знак т. зв. «зубчатка» на основі орнаменту з петлиць генеральних старшин Галицької Армії (іл. 12.6).



Іл. 12.4.
Ромбоподібна
зірка



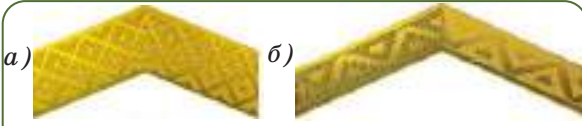
Іл. 12.5. Зірки та знак у
вигляді «плетінки» виріз-
няє старших офіцерів



Іл. 12.6. Знак категорії
вищих офіцерів у вигляді
т. зв. «зубчатки»

Знаки розрізнення для сержантів — широкий та вузький шеврони (V-подібна нашивка з галуна) (іл. 12.7). Їх використовували ще в збройних силах УНР (1917–1919).

Ще одним елементом сержантських відзнак є дугоподібна личка (іл. 12.8). Комбінування цих елементів дає змогу легко створити знаки розрізнення для додаткових сержантських.



Іл. 12.7. Шеврони:
а — широкий; б — вузький



Іл. 12.8. Дугоподібна личка —
елемент сержантських відзнак

Начальники (прямі та безпосередні) та підлеглі, старші та молодші, їх права і обов'язки. За своїм службовим становищем і військовим званням військовослужбовці можуть бути начальниками або підлеглими стосовно інших військовослужбовців.

Начальник має право віддавати підлеглому накази і зобов'язаний перевіряти їх виконання.

Підлеглий зобов'язаний беззастережно виконувати накази начальника, крім випадків віддання явно злочинного наказу, і ставитися до нього з повагою.

Начальники, яким військовослужбовці підпорядковані за службою, у тому числі і тимчасово, є прямими начальниками для цих військовослужбовців. Найближчий до підлеглого прямий начальник є безпосереднім начальником.

Військовослужбовці, які за своїм службовим становищем і військовим званням не є стосовно інших військовослужбовців начальниками або підлеглими, можуть бути старшими чи молодшими за військовим званням.

Старші за військовим званням військовослужбовці мають право вимагати від молодших за військовим званням військовослужбовців додержання військової дисципліни, громадського порядку і форми одягу, а також правил поведінки і військового вітання. Молодші за званням військовослужбовці повинні беззастережно виконувати зазначені вимоги старших за

військовим званням військовослужбовців.

У разі спільного виконання службових обов'язків військовослужбовцями, що не підпорядковані один одному, якщо їх службові відносини не визначені командиром (начальником), начальником є старший із них за посадою, а за рівних посад — старший за військовим званням.

● **Дотримання військовослужбовцями статутних взаємовідносин. Порядок звернення до начальників, віддавання і виконання наказів** ● *Відносини між військовослужбовцями повинні ґрунтуватися на взаємній повазі, і у питаннях служби вони звертаються один до одного на «Ви».*

Начальники й старші за військовим званням військовослужбовці у питаннях служби до підлеглих і молодших звертаються за військовим званням і прізвищем або тільки за званням, додаючи в останньому випадку перед званням слово «пане (пані)». Наприклад: «Солдат Черняк», «Пане (пані) солдат»; «Сержанте Мішин», «Пане (пані) сержанте»; «Лейтенанте Малишенко», «Пане (пані) лейтенанте».

Військовослужбовці під час звертання до них командира (начальника) або старшого за військовим званням повинні стати у стройове положення.

Підлеглі й молодші за військовим званням звертаються у службових справах до командирів (начальників) і старших за військовим званням, додаючи перед званням слово «Пане (пані)». Наприклад: «Пане (пані) лейтенанте».

За необхідності звернутися до іншого військовослужбовця в присутності командира (начальника) або старшого за військовим званням, слід попросити на це дозволу командира (начальника) або старшого за військовим званням. Наприклад: «Пане (пані) полковнику, дозвольте звернутися до майора Іващенко».

Під час звертання один до одного поза строем, а також у разі віддавання чи отримання наказу військовослужбовці повинні стати у стройове положення, а ті, що знаходяться у головному уборі, прикладають руку до нього.

Доповідаючи чи вислуховуючи рапорт, військовослужбовець прикладає руку до головного убору і опускає її після закінчення доповіді. Якщо перед доповіддю віддавалася команда «Струнко», то доповідач за наступною командою «Вільно» повторює її й опускає руку.

● **Правила військової ввічливості і поведінки військовослужбовців** ● Військовослужбовці повинні постійно бути зразком високої культури, скромності й витримки, берегти військову честь, захищати свою й поважати гідність інших людей, зобов'язані завжди пам'ятати, що за їх поведінкою судять не лише про них, а й про Збройні Сили України в цілому.

Усі військовослужбовці повинні під час зустрічі (обгону) вітати один одного, додержуючись правил, визначених Стройовим статутом Збройних Сил України. Військове вітання — це вияв взаємної поваги і згуртованості військовослужбовців.

У громадських місцях, у міському транспорті та приміських поїздах за відсутності вільних місць військовослужбовець повинен запропонувати своє місце командирові (начальникові) або старшому.

Якщо під час зустрічі немає можливості вільно розминутися з команди-

ром (начальником) або старшим за військовим званням, підлеглий (молодший за військовим званням) повинен, вітаючи, пропустити його. За потреби обігнати командира (начальника) або старшого за військовим званням слід попросити у нього на це дозволу.

Військовослужбовцям забороняється тримати руки в кишенях одягу, а також сидіти у присутності командира (начальника) або старшого за військовим званням без його дозволу.

Курити дозволяється тільки у спеціально відведених для цього місцях.

Військовослужбовці повинні бути ввічливими у спілкуванні з іншими особами, виявляти особливу увагу до осіб похилого віку, жінок і дітей, поступатися їм місцем у громадському транспорті, сприяти захистові честі й гідності громадян, додержанню громадського порядку, а також подавати допомогу при нещасних випадках, виникненні пожежі чи стихійного лиха.

● **Військова дисципліна, її суть і значення. Обов'язки військовослужбовців з дотримання військової дисципліни** ●



Військова дисципліна — це бездоганне й неухильне додержання військовослужбовцями порядку та правил, установлених військовими статутами й іншим законодавством України. Підґрунтя дисципліни — усвідомлення військового обов'язку, відповідальності за захист Вітчизни, незалежності та територіальної цілісності України; вірність Військовій присязі.

Військова дисципліна зобов'язує кожного військовослужбовця:

- ◆ додержувати Конституції та законів України, Військової присязи, неухильно виконувати вимоги військових статутів, накази командирів;
- ◆ бути пильним, зберігати державну та військову таємницю;
- ◆ додержувати визначених військовими статутами правил взаємовідносин між військовослужбовцями, зміцнювати військове товариство;
- ◆ виявляти повагу до командирів і товаришів, додержувати військового етикету;
- ◆ поводитися з гідністю, не допускати самому і стримувати інших від негідних вчинків;
- ◆ не вживати під час проходження військової служби (крім медичного призначення) наркотичні засоби, психотропні речовини чи їх аналоги, а також не вживати алкогольні напої під час виконання обов'язків військової служби.

За стан дисципліни у військовому підрозділі, закладі та установі відповідає командир. Інтереси захисту Вітчизни зобов'язують підтримувати військову дисципліну, вимагати її додержання, не залишати поза увагою жодного правопорушення.

Стан дисципліни у військовій частині (підрозділі), закладі, установі та організації визначають: **а)** здатністю особового складу виконувати в повному обсязі та в строк поставлені завдання; **б)** морально-психологічним станом особового складу; **в)** спроможністю командирів (начальників) підтримувати на належному рівні військову дисципліну.

Стосовно кожного випадку правопорушення командир зобов'язаний прийняти рішення щодо необхідності притягнення винного до відповідальності залежно від обставин скоєння правопорушення, ступеня вини, попередньої поведінки порушника та розміру завданих державі та іншим особам збитків, а також з урахуванням бойового імунітету, визначеного Законом України «Про оборону України».

Діяльність командира щодо підтримання військової дисципліни оцінюють не кількістю накладених ним дисциплінарних стягнень, а виконанням обов'язків з додержанням вимог законів і статутів ЗСУ, повним використанням дисциплінарної влади для дотримання порядку і запобігання порушенням військової дисципліни. Тому кожний військовослужбовець зобов'язаний сприяти командирові в постійному підтриманні порядку й дисципліни. Командир, який не забезпечив додержання військової дисципліни та не вжив заходів для її відновлення, відповідає за ухиляння від цього обов'язку.

● Заохочення та стягнення, що накладають на солдат (матросів), сержантів (старшин) ● Заохочення є важливим засобом виховання військовослужбовців і зміцнення військової дисципліни. Кожний командир у межах прав, наданих йому цим Статутом, зобов'язаний заохочувати підлеглих військовослужбовців за старанність, розумну ініціативу та сумлінне виконання службових обов'язків.

До військовослужбовців застосовуються такі заохочення:

а) схвалення; б) подяка; в-г) дострокове зняття раніше накладеного дисциплінарного стягнення; в) додаткове звільнення з розташування військової частини або корабля на берег поза чергою (для військовослужбовців строкової військової служби та курсантів вищих військових навчальних закладів, військових навчальних підрозділів закладів вищої освіти); г) повідомлення батькам або колективу за місцем роботи чи навчання військовослужбовця до призову (вступу) на військову службу про зразкове виконання ним військового обов'язку та отримані заохочення; г) додаткова відпустка строком до 5 діб (для військовослужбовців строкової військової служби); д) грамота; е) цінний подарунок; є) грошова премія; ж) анесення прізвища військовослужбовця до Книги пошани військової частини (корабля); з) дострокове присвоєння чергового військового звання; и) почесні нагрудні знаки; і) відомчі заохочувальні відзнаки.



За невиконання (неналежне виконання) військовослужбовцем своїх службових обов'язків порушення військової дисципліни або громадського порядку командир повинен нагадати йому про обов'язки служби, а за необхідності - накласти дисциплінарне стягнення.

На військовослужбовців можуть бути накладені такі дисциплінарні стягнення:

а) зауваження; б) догана; в) сувора догана; г) позбавлення чергового звільнення з розташування військової частини чи з корабля на берег (стосовно військовослужбовців строкової військової служби та курсан-

тів вищих військових навчальних закладів, військових навчальних підрозділів закладів вищої освіти); *г*) попередження про неповну службу відповідності (крім осіб рядового складу строкової військової служби); *д*) пониження в посаді; *е*) пониження у військовому званні на один ступінь (стосовно осіб сержантського (старшинського) та офіцерського складу); *є*) пониження у військовому званні з переведенням на нижчу посаду (стосовно військовослужбовців сержантського (старшинського) складу); *ж*) звільнення з військової служби через службу невідповідності (крім осіб, які проходять строкову військову службу, військову службу за призовом під час мобілізації на особливий період, військову службу за призовом осіб офіцерського складу, а також військовозобов'язаних під час проходження навчальних (перевірочних) і спеціальних зборів та резервістів під час проходження підготовки та зборів).



1. Які є загальновійськові статuti ЗСУ? Яке їх призначення?
2. Які військові звання встановлені в ЗСУ? Відповідно до якого документу України зроблено це? Яке призначення військових звань?
3. Які знаки розрізнення є на форменому одязі та формених головних уборах військовослужбовців ЗСУ?
4. Що таке військова дисципліна? Яка її суть і значення?
5. Які обов'язки військовослужбовців з дотримання військової дисципліни?
6. Чим визначають стан військової дисципліни у військовій частині, закладі, установі та організації?
7. Які заохочення накладають на солдат (матросів), сержантів (старшин).
8. Які стягнення накладають на солдат (матросів), сержантів (старшин).



§ 13. РОЗПОДІЛ ЧАСУ І ПОВСЯКДЕННИЙ ПОРЯДОК РОЗПОРЯДОК ДНЯ ТА ЙОГО ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ВИКОНАННЯ ОСНОВНИХ ЗАХОДІВ ПОВСЯКДЕННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, НАВЧАННЯ Й ПОБУТУ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ПІДРОЗДІЛІВ



Яку роль відіграє дисципліна та самодисципліна в житті будь-якої людини? Чи можна без неї досягнути успіху в житті?

● **Розподіл часу і повсякденний порядок** ● Розподіл часу у військовій частині протягом доби і протягом тижня відбувається згідно з розпорядком дня, яким встановлюють виконання основних заходів повсякденної діяльності, навчання й побуту особового складу підрозділів та штабів.



Внутрішній порядок — це суворе додержання визначених військовими статутами правил розміщення, повсякденної діяльності,

побуту військовослужбовців у військовій частині й несення служби добовим нарядом.

Розподіл часу здійснюють для забезпечення у військовій частині постійної бойової готовності, проведення занять з бойової підготовки та створення умов для підтримання порядку, військової дисципліни й виховання військовослужбовців, підвищення їхнього культурного рівня, всебічного побутового обслуговування, відпочинку та харчування.

Для військовослужбовців строкової служби й курсантів військових навчальних закладів, навчальних центрів, військових частин встановлюють шестиденний робочий тиждень з одним вихідним днем. Тривалість робочого тижня визначає закон.

Військові навчання, походи кораблів, бойові стрільби та бойове чергування, несення служби в добовому наряді здійснюють у будь-які дні тижня без обмеження загальної тривалості службового часу.

● **Розпорядок дня** ● Однією із вимог дотримання внутрішнього порядку є неухильне виконання розпорядку дня.

Розпорядок дня встановлює командир відповідно до завдань, покладених на військову частину, і залежно від пори року. Розпорядок дня затверджують на період навчання. Його може уточнювати командир на час проведення навчань, походів кораблів, бойових стрільб, бойового чергування, несення служби в добовому наряді, варті тощо з урахуванням особливостей їх виконання.

У розпорядку дня має бути передбачений час для:

- ◆ проведення ранкових процедур (зарядки, огляду), ранкового й вечірнього туалету;
- ◆ навчальних занять і підготовки до них; для інструктажу та розводу добового наряду;
- ◆ зміни спеціального (робочого) одягу, чищення одягу, взуття, миття рук перед їжею, харчування, обслуговування озброєння, бойової та іншої техніки;
- ◆ гуманітарної, культурно-освітньої та спортивно-масової роботи, слухання радіо й перегляду телепередач, інших медіа-ресурсів;
- ◆ огляд хворих у медичному пункті, приймання військовослужбовців командуванням з особистих питань, відвідування військовослужбовців;
- ◆ особистих потреб, вечірньої прогулянки, вечірньої перевірки та восьмигодинного сну.

Проміжок між харчуванням не може перевищувати 7 годин. Після обіду протягом не менше ніж 30 хвилин заняття не проводять і роботи не виконують.

Уранці, за 10 хв до сигналу «Підйом», черговий роти піднімає головних сержантів (заступників командирів) взводів, а в установлений час (за сигналом «Підйом») здійснює **підйом роти**. Відтак виконують фізичну зарядку, прибирають приміщення і територію, заправляють постіль, проводять ранковий туалет і ранковий огляд військовослужбовців строкової військової служби.

Для ранкового огляду за командою чергового роти *«Рота, для ранкового огляду — СТАВАЙ»* головні сержанти (заступники командирів) взводів та командири відділень шикують свої підрозділи у визначеному місці, прикомандировані шикуються на лівому фланзі. Черговий роти доповідає головному сержантові роти або особі, яка його заміщує, про готовність роти до огляду. За командою головного сержанта роти головні сержанти (заступники командирів) взводів і командири відділень проводять ранковий огляд.

На ранкових оглядах перевіряється наявність особового складу, зовнішній вигляд і додержання правил особистої гігієни.

Черговий роти вносить до книги запису хворих прізвища військовослужбовців, які хочуть звернутися за медичною допомогою до медичного пункту частини.

У дні відпочинку ранкову фізичну гімнастику не проводять.

У передбачений розпорядком дня час під керівництвом головного сержанта роти або одного з головних сержантів (заступників командирів) взводів проводиться вечірня прогулянка. Під час вечірньої прогулянки особовий склад строкової військової служби виконує стройові пісні у складі підрозділів. Після прогулянки за командою чергового роти *«Рота, на вечірню перевірку — СТАВАЙ»* головні сержанти (заступники командирів) взводів та командири відділень шикують свої підрозділи для перевірки особового складу. Черговий роти доповідає головному сержантові роти або особі, яка його заміщує, про готовність роти до вечірньої перевірки.

Головний сержант роти або особа, яка його заміщає, віддавши команду *«Струнко»*, розпочинає вечірню перевірку, на початку якої називає прізвища військовослужбовців, зарахованих наказом Міністра оборони України до складу роти навічно згідно з Порядком зарахування військовослужбовців Збройних сил України до списків особового складу військових частин навічно. Головний сержант (заступник командира) першого взводу, почувши прізвище військовослужбовця, доповідає: *«Військове звання й прізвище) поліг як герой у бою за волю і незалежність України»*.

Після цього головний сержант роти перевіряє особовий склад із числа військовослужбовців строкової військової служби за іменним списком. Почувши своє прізвище, кожен відповідає: *«Я»*. За відсутніх відповідає командир відділення (екіпажу, обслуги). Наприклад: *«У відпустці»*, *«У наряді»*.

Після перевірки особового складу головний сержант роти уточнює бойовий, пожежний розрахунки на випадок приведення військової частини в бойову готовність (переведення на функціонування в умовах особливого періоду) або пожежі, оголошує накази та розпорядження, які стосуються всіх військовослужбовців, та наряди на наступний день. Після закінчення вечірньої перевірки головний сержант роти віддає команду *«Вільно»* і встановлює час для вечірнього туалету. В установленний час подається сигнал *«Відбій»* і вмикається чергове освітлення.

Після ранкового огляду й вечірньої перевірки чергові рот доповідають черговому частини і подають відомості про відсутніх, а також військові

звання, прізвища, імена та по батькові самовільно відсутніх військовослужбовців строкової військової служби.

У ЗСУ здійснюють **триразове харчування** — *сніданок, обід і вечеря* (чотириразове харчування — для ліцеїстів, для особового складу кораблів та суден і для льотного складу). Приготування їжі має бути закінчено за 30 хвилин до встановленого розпорядком дня терміну її приймання.

Військовослужбовці строкової служби приходять до їдальні в чистому взутті та одязі строем під команду старшини роти або заступника командира взводу. У їдальні заборонено споживати їжу в головному уборі, польовій утепленій куртці, спеціальному (робочому) одязі.

Військовослужбовці, що в добовому наряді, їдять у визначений командиром військової частини час.

Проміжок між харчуванням не може перевищувати 7 годин. Після обіду протягом не менше ніж 30 хвилин заняття не проводяться і роботи не виконуються.

● **Навчальні заняття** ● Бойова підготовка є основним елементом щоденної діяльності військовослужбовців у мирний час. Заходи, визначені планом бойової підготовки і розкладом занять, може переносити тільки командир, який їх затвердив (*іл. 13.1*).



Іл. 13.1. Навчальні заняття з бойової підготовки

На навчаннях має бути присутнім весь особовий склад військової частини (підрозділу). Від навчань звільняють осіб, що перебувають у добовому наряді. Заняття розпочинаються і закінчуються за сигналом у час, визначений розпорядком.

Перед виходом на заняття командири відділень і головні сержанти (заступники командирів) взводів перевіряють наявність підлеглих і переконуються, чи дотримано правил носіння одягу, чи правильно припасовано спорядження, чи розряджена зброя.

Після закінчення занять і навчань командири підрозділів перевіряють, чи розряджена зброя, наявність і комплектність озброєння, бойової техніки, навчально-тренувальних засобів, а також наявність стрілецької зброї та боеприпасів. Результати перевірки доповідаються за підпорядкованістю. Невикористані боеприпаси та гільзи здаються в установленому порядку. Зброя чиститься, здійснюється технічне обслуговування озброєння, бойової та іншої техніки, а місцевість, де проводилися заняття, прибирається.

Заходи, пов'язані із забезпеченням бойової та мобілізаційної готовності військової частини, виконують за наказом її командира з наданням військовослужбовцям не менше ніж 4 год відпочинку на добу.

Для обслуговування озброєння, бойової техніки, матеріальних засобів, дообладнання і впорядкування парків та об'єктів навчально-матеріальної бази, упорядкування містечок, будівель і виконання інших робіт у військовій частині встановлюють парко-господарський день.

Вихідні, святкові та неробочі дні є днями відпочинку для особового складу, крім військовослужбовців, які виконують службові обов'язки. Ці дні, а також вільний час призначені для відпочинку, культурно-освітньої роботи, спорту заходів та ігор.

Напередодні днів відпочинку концерти, кінофільми та інші заходи дозволяють закінчувати на одну годину пізніше, ніж зазвичай. Підйом у дні відпочинку здійснюють пізніше за рішенням командира військової частини.



Військовослужбовці строкової служби у вільний від занять та робіт час мають право вільно переміщатися по території військової частини, а під час звільнення — і в межах гарнізону.

Виїзд військовослужбовців строкової військової служби за межі гарнізону (за винятком випадків відбуття у відпустку або відрядження) забороняється.

Військовослужбовці строкової військової служби, які не мають дисциплінарного стягнення у вигляді позбавлення права на чергове звільнення, користуються правом на звільнення з розташування військової частини. При цьому звільнення військовослужбовців здійснюється в такій черговості, щоб це не призводило до зниження рівня бойової готовності військової частини та якості бойового чергування.

Військовослужбовців строкової військової служби звільняє з розташування військової частини командир роти в установленому командиром військової частини порядку. Військовослужбовці одержують право на звільнення з розташування військової частини після складання ними Військової присяги.

Дозвіл на звільнення дається по чергово. Черговість звільнень контролюють головні сержанти (заступники командирів) взводів.



Відвідувати військовослужбовців як строкової (контрактної) служби дозволяють у час, визначений розпорядком дня, у відведений для цього кімнаті військової частини.

Повсякденна діяльність у будь-якій обстановці має здійснюватися з дотриманням вимог військових статутів і порадишків щодо створення здорових умов їхньої служби і побуту.

● **Розміщення військовослужбовців в польових умовах** ● Військову частину та її підрозділи розташовують на полігоні в приміщеннях або наметних таборах. Межі полігону (табору), за які особовому складові виходити заборонено, оголошуються в наказі по частині.

Сторонні особи можуть відвідувати полігон (табір) згідно з правилами, встановленими командиром військової частини.

Військова частина та її підрозділи розташовуються на полігоні в приміщеннях або наметних таборах. Якщо кілька військових частин або підрозділів різних з'єднань (військових частин) об'єднуються в один табір, територія й приміщення між ними розподіляються наказом старшого ко-

мандира (начальника) або начальника табірної збору.

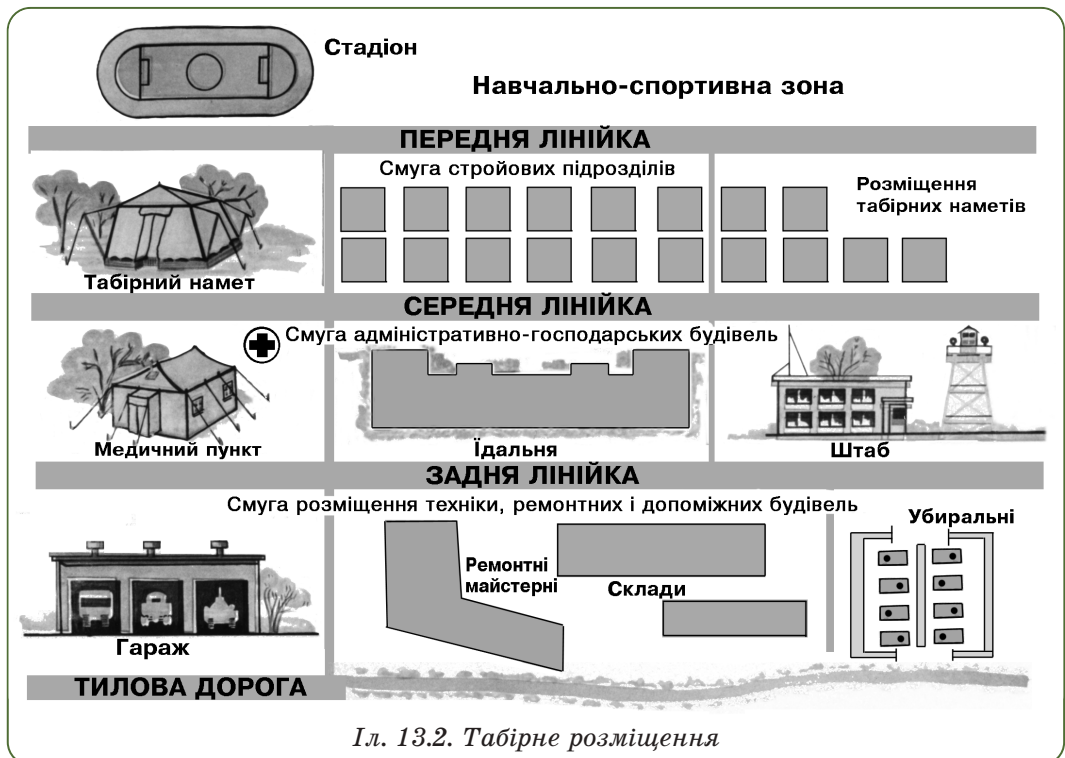
Місце розбивки табору визначається старшим начальником за погодженням із місцевими й регіональними органами влади. Це місце, по можливості, повинно бути поблизу навчальних об'єктів (полів).

Табір розбивається на прямокутні квартали повздовжніми та поперечними лініями, які є водночас і шляхами сполучення (іл. 13.2).

У глибину табір розділяється на смуги трьома паралельними до фронту табору лініями — передньою, середньою та задньою. Відстань між лініями в глибину визначається системою розміщення наметів, необхідних споруд та обладнання. Ширина передньої лінії має бути не менше ніж 10 м, середньої та задньої ліній — не менше, ніж 5 м. Між рядами наметів у глибину табору обладнуються доріжки завширшки до 3 м.

Для руху техніки вздовж розташування табору в його тилу обладнуються дороги окремо для колісних і для гусеничних машин.

Перпендикулярно до фронту табір розділяють поперечними лініями, які прокладають між батальйонами та окремими підрозділами військової частини. За ділянкою табору між поперечними лініями від передньої лінії до доріг для техніки закріплюють назву того батальйону (підрозділу), який розміщений у першій смузі ділянки. Ширина поперечної лінії — не менше ніж 3 м.



Іл. 13.2. Табірне розміщення

У першій смузі (між передньою та середньою лініями) в наметах розміщують підрозділи згідно з порядком їх номерів. Наметні гнізда розташовують по фронту роти трьома або двома гніздами. Справа від входу до

намету на табличці зазначається його номер і військове звання, прізвище та ініціали старшого. Для опалення наметів на кожну ніч призначаються окремі опалювачі, які повинні пройти інструктаж з вимог пожежної безпеки і беззаперечно додержуватися їх. Ліжка та нари встановлюються так, щоб ширина проходів між ними і вільного місця навколо печей була не меншою 1 м. Для електричного освітлення наметів використовується провід з подвійною гумовою ізоляцією. У разі газового освітлення ліхтарі підвішуються на дроті до основного стояка на відстані не ближче 70 см від полотна намету. За наметами рот розміщуються приміщення (намети) для зберігання зброї, поблизу яких обладнуються місця для чищення зброї, а за ними — погрібці для води та умивальники.

У другій смузі (між середньою і задньою лініями) розміщують штаб військової частини, медичний пункт і їдальня, погрібці для води та умивальники.

У третій смузі (між задньою лінією та дорогою для техніки) розміщують туалети, склади, майстерні та інші господарські споруди.



Склади боєприпасів та вибухових речовин розміщують за межами табору.

Гімнастичні містечка та майданчики для спортивних ігор влаштовуються, як правило, неподалік від передньої лінії.

Місце стоянки техніки обладнується не ближче ніж за 50 м від наметів. Місця для куріння та розпалення вогнищ обладнуються не ближче ніж за 15 м від наметів та дерев.

Навколо стоянки техніки повинна бути протипожежна смуга завширшки 2 м.

Похідні кухні встановлюють на відстані 10 м від хвойних дерев, 25 м — від наметів. Майданчики для кухонь у радіусі 5 м очищаються від моху, чагарнику та іншого рослинного покриву. Попіл з кухонь виносять в ями, заливають водою і засипають піском.



1. Дайте визначення поняття «внутрішній порядок».
2. Яка мета розподілу часу у військовій частині? Хто його встановлює?
3. Що можна здійснювати в будь-які дні тижня без обмеження загальної тривалості службового часу?
4. Що має бути передбачено в розпорядку дня кожного військовослужбовця?
5. Що є основою повсякденної діяльності військовослужбовців у мирний час?
6. Де розташовують військову частину та її підрозділи на полігоні?
7. Що розташовують в кожній смузі наметового табору?

РОЗДІЛ 3. СТРОЙОВА ПІДГОТОВКА ТА ПРИКЛАДНА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА



Стройовий статут ЗСУ визначає стройові прийоми і рухи без зброї та із зброєю; строї підрозділів та військових частин у пішому порядку і на машинах; порядок виконання військового вітання, проведення стройового огляду; місце Бойового Прапора військової частини у строю, порядок його внесення і винесення; обов'язки військовослужбовців перед шиккуванням і в строю та вимоги до їх стройового навчання. Статут обов'язковий для всіх військових частин, управлінь, штабів, організацій, установ і військових навчальних закладів.



ТЕМА 1. СТРОЙОВІ ПРИЙОМИ І РУХ БЕЗ ЗБРОЇ



§ 14. СТРОЇ ТА ЇХ ЕЛЕМЕНТИ. ОBOB'ЯЗКИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯ ПЕРЕД ШИКУВАННЯМ І В СТРОЮ. ПІДГОТОВЧА ТА ВИКОНАВЧА КОМАНДИ



Чи спостерігали ви в русі стрій військовослужбовців? За яких обставин? Яке враження це справило на вас?

● **Строї та їх елементи** ● **Стрій** — визначене Стройовим статутом ЗСУ розміщення військовослужбовців, підрозділів і частин для їх спільних дій у пішому порядку та/або на машинах.

Розглянемо елементи строю.

Шеренга — стрій, у якому військовослужбовці розміщені один біля одного на одній лінії. Лінія машин — стрій, у якому машини розміщені на одній лінії одна біля одної.

Фланг — правий (лівий) край строю. Під час поворотів назви флангів не змінюються.

Фронт — бік строю, до якого військовослужбовці повернені обличчям, а машини — лобовою частиною.

Інтервал — відстань по фронту між військовослужбовцями (машинами), підрозділами та частинами.

Дистанція — відстань у глибину між військовослужбовцями (машинами), підрозділами та частинами.

Ширина строю — відстань між флангами.

Глибина строю — відстань від першої шеренги (військовослужбовця, що стоїть попереду) до останньої шеренги (військовослужбовця, що стоїть позаду).

Двошереновий стрій — стрій, у якому військовослужбовці однієї шеренги розміщені за військовослужбовцями іншої шеренги на відстані одного кроку (витягнутої руки, покладеної долонею на плече військовослуж-

бовця, що стоїть попереду). Шеренги поділяють на першу та другу. Після повороту строю назви шеренг не змінюються.

Ряд — два військовослужбовці, що стоять у двошеренговому строю один за одним. Якщо за військовослужбовцем першої шеренги не стоїть військовослужбовець другої шеренги, такий ряд називають неповним; останній ряд завжди має бути повним. Після повороту двошеренгового строю кругом військовослужбовець неповного ряду самостійно стає в першу шеренгу.

Одношеренговий (шеренга) і двошеренговий строї можуть бути зімкнутими або розімкнутими. У зімкнутому строю військовослужбовці в шеренгах розміщені по фронту один від одного з інтервалами на ширину долоні між ліктями. У розімкнутому строю військовослужбовці в шеренгах розміщені по фронту один від одного з інтервалами на один крок або з інтервалами, які визначає командир.

Колона — стрій, у якому військовослужбовці або підрозділи (машини) розміщені один (одна) за одним (одною) на дистанціях, установлених Статутом або командиром. Колони можуть бути вишикувані по одному, по два, по три, по чотири та більше військовослужбовців. Колони застосовують для шикування військовослужбовців, підрозділів і частин у розгорнутий або похідний стрій.

Розгорнутий стрій — стрій, у якому військовослужбовці, підрозділи (машини) вишикувані на одній лінії по фронту в одношеренговому чи двошеренговому строю (в лінію машин) або в лінію колон з інтервалами, установленими Статутом або командиром. Розгорнутий стрій застосовують для проведення перевірок, розподілу, оглядів, парадів, а також в інших необхідних випадках.

Похідний стрій — стрій, у якому підрозділ вишикуваний у колону або підрозділи в колонах вишикувані один за одним на дистанціях, установлених Статутом або командиром. Похідний стрій застосовують для пересування підрозділів, проходження урочистим маршем або з піснею та в інших необхідних випадках.

Напрямний — військовослужбовець (підрозділ, машина), що рухається на чолі строю у визначеному напрямку. За напрямним має переміщуватися решта військовослужбовців (підрозділів, машин).

Замикаючий — військовослужбовець (підрозділ), який рухається останнім у колоні.

Лінійний — військовослужбовець, призначений для позначення лінії шикування підрозділів і частин, а також лінії проходження урочистим маршем.

● **Підготовча та виконавча команди** ● Строем управляють командами й розпорядженнями, які подає командир голосом, сигналами, які передають технічними й руховими засобами, та особистим прикладом.

Команди та розпорядження можуть передаватися колоною через командирів підрозділів (старших машин) і спостерігачів.



Розрізняють *підготовчу* та *виконавчу команди*, проте можуть бути лише виконавчі. Підготовчу команду подають чітко (виразно), гучно та протяжно, щоб військовослужбовці зрозуміли, яких дій вимагає від них командир. За підготовчою командою військовослужбовці, які перебувають в строю, приймають стройове положення, під час руху переходять на стройовий крок, а поза строєм повертаються вбік начальника та приймають стройове положення.

Виконавчу команду (далі надрукована великими літерами) подають після паузи гучно, уривчасто й чітко. Таку команду здійснюють негайно й точно. З метою привернути увагу підрозділу або окремого військовослужбовця в підготовчій команді, у разі потреби, називають підрозділ або військове звання військовослужбовця. Наприклад: *«Взвод (3-й взвод) — СТИЙ»*; *«Солдат Левченко, кру-ГОМ»*.

Під час виконання прийомів зі зброєю в підготовчій команді можуть зазначати назву зброї, наприклад: *«Автомати на — ГРУДИ»*; *«Кулемети на ре-МІНЬ»* тощо.

Гучність голосу під час подання команди змінюють залежно від ширини і глибини строю, рапорт віддають чітко, без різкого підвищення голосу.

Під час подання команди сигналом попередньо подають сигнал *«УВАГА»*, а якщо команда стосується одного підрозділів, то подають сигнал, який стосується цього підрозділу. Відповідні сигнали, що позначають підрозділи, встановлює командир частини.

Щоб припинити виконання прийому, подають команду *«ВІДСТАВИТИ»*. За цією командою приймають положення, яке було до виконання прийому.

Під час навчання дозволено виконання зазначених у Статуті стройових прийомів і рухів за розподілом, а також з допомогою підготовчих вправ, наприклад: *«Автомат на груди, за розподілом: роби — РАЗ, роби — ДВА, роби — ТРИ»*; *«Праворуч, за розподілом: роби — РАЗ, роби — ДВА»*.

● Виконання команд **«СТАВАЙ»**, **«РІВНЯЙСЬ»**, **«СТРУНКО»**, **«ВІЛЬНО»** ● Шиккування військовослужбовців здійснюють за командою *«СТАВАЙ»*. За цією командою треба швидко стати в стрій на визначені Статутом інтервал і дистанцію, підбори поставити разом, а носки розвести по лінії фронту на ширину стопи; дивитися прямо перед собою.

За потреби вирівняти відділення на місці подають команда *«РІВНЯЙСЬ»* або *«Ліворуч — РІВНЯЙСЬ»*. За командою *«РІВНЯЙСЬ»* усі, крім правофлангового, повертають голову праворуч (праве вухо вище від лівого, підборіддя трохи підняте) і вирівнюються так, щоб кожен бачив груди четвертої особи, вважаючи себе першим. За командою *«Ліворуч — РІВНЯЙСЬ»* усі, крім лівофлангового, повертають голову ліворуч (ліве вухо вище від правого, підборіддя трохи підняте).

Під час рівняння військовослужбовці можуть трохи пересуватися вперед, назад або в той чи інший бік. Під час рівняння з карабінами (кулеметами) в положенні «до ноги» за виконавчою командою багнет (дульну частину) притискають до правого боку.

Після закінчення рівняння подають команду «СТРУНКО», за якою всі військовослужбовці приймають стройове положення — швидко повертають голову прямо, а карабіни (кулемети) приводять у попереднє положення.

За командою «ВІЛЬНО» слід відставити ліву ногу в сторону на ширину плечей, а руки завести за спину, треба бути уважним і не розмовляти (іл. 14.1). Після команди «ВІЛЬНО» може бути подана команда «ЗАПРАВИТИСЬ», за якою, не залишаючи свого місця в строю, потрібно поправити зброю, обмундирування та спорядження у разі потреби вийти із строю — звернутися за дозволом до безпосереднього командира (начальника); можна розмовляти тільки з дозволу старшого командира.



Іл. 14.1. Виконання команди «ВІЛЬНО»



1. Що визначає Стройовий статут ЗСУ?
2. Що таке стрій військовослужбовців, підрозділів і частин? Назвіть його елементи.
3. Які розрізняють дві команди? Як їх подають?
4. Як виконують команду «СТАВАЙ»?
5. Для чого подають команду «РІВНЯЙСЬ»? Як її виконують?



6. Як військовослужбовець має виконувати команди «СТРУНКО», «ВІЛЬНО», «ЗАПРАВИТИСЬ»? Повправляйтеся з товаришем у виконанні цих команд.



§ 15. СТРОЙОВЕ ПОЛОЖЕННЯ. ПОВОРОТИ НА МІСЦІ. РУХ СТРОЙОВИМ І ПОХІДНИМ КРОКОМ. ПОВОРОТИ ПІД ЧАС РУХУ



Як треба триматися за командою «Струнко»? Чи зможете ви правильно зробити повороти на місці і під час руху? Спробуйте!

● **Стройове положення** ● Стройове положення приймають за командою «СТРУНКО» (іл. 15.1), що означає триматися прямо, без напруження, підбори поставити разом, а носки розвести по лінії фронту на ширину стопи; ноги в колінах випрямити, але не напружувати їх, груди підняти, а все тіло трохи подати вперед; живіт втягти; плечі розвернути; руки опустити так, щоб кисті, повернені долонями всередину, були збоку стегон, а напівзгинуті пальці торкалися стегна; голову тримати високо й прямо, не виставляючи підборіддя; дивитися перед собою; бути готовим до негайної дії.

Стройове положення на місці приймають без команди під час віддання й отримання наказу, доповіді, виконання Державного Гімну України, а також під час військового вітання й подання команд.



Іл. 15.1. Стройове положення: а) вид з правого боку; б) вид з фронту

● **Повороти на місці** ● Повороти на місці виконуються за командами: «Право – РУЧ», «Півоберта право – РУЧ», «Ліво – РУЧ», «Півоберта ліво – РУЧ», «Кру – ГОМ».

Повороти виконуються на два рахунки (іл. 15.2, 15.3):

- ◆ на рахунок «раз» військовослужбовці повертаються у визначений бік, зберігаючи правильне положення корпусу та не згинаючи ніг у колінах, переносять вагу тіла на ногу, що попереду;
- ◆ на рахунок «два» — найкоротшим шляхом приставляють другу ногу.



Іл. 15.2. Поворот праворуч



Іл. 15.2. Поворот праворуч

● **Рух стройовим і похідним кроком** ● Рух здійснюють кроком або бігом. Нормальна швидкість руху кроком — 110–120 кроків на хвилину, довжина кроку — 70–80 см. Нормальна швидкість руху бігом — 160–180 кроків на хвилину, довжина кроку — 80–90 см.

Розрізняють крок *стройовий* і *похідний*. Стройовий крок застосовують під час проходження підрозділів урочистим маршем; виконуючи військове вітання під час руху; підходячи до начальника та відходячи від нього; під час виходу зі строю та повернення на місце, а також під час занять зі стройової підготовки. Похідний крок застосовують в усіх інших випадках.

Рух стройовим кроком починають за командою «*Стройовим кроком — РУШ*», а рух похідним кроком — за командою «*Кроком — РУШ*» (малими літерами — підготовча команда, великими — виконавча). За підготовчою командою треба подати корпус трохи вперед, перенести вагу тіла більше на праву ногу, із збереженням стійкості; за виконавчою командою почати рух з лівої ноги повним кроком.

Ногу з витягнутим уперед носком потрібно винести на висоту 15–20 см від землі та поставити її твердо на всю стопу, піднімаючи водночас другу ногу (іл. 15.4).

Руками, починаючи від плеча, потрібно здійснювати рух біля тулуба: уперед — руки згинають у ліктях так, щоб кисті піднімалися вище пряжки пояса на ширину долоні й на відстані долоні від тулуба до рівня ліктя; назад — до упору в плечовому суглобі. Пальці рук напівзігнуті. Під час руху стройовим кроком голову та корпус тримати прямо, дивитися вперед.

Під час руху похідним кроком ногу виносити вільно, не відтягуючи носок, і ставити її на землю, як під час звичайної ходьби; руками здійснювати вільні рухи біля тулуба. Якщо під час руху похідним кроком подають команду «СТРУНКО», то слід перейти на стройовий крок, а за командою «ВІЛЬНО» — на похідний крок.



Іл. 15.4. Рух стройовим кроком



Рух бігом починати за командою «*Бігом — РУШ*». Під час руху з місця за підготовчою командою треба корпус трохи подати вперед, руки напівзігнути, лікті трохи відвести назад; за виконавчою командою почати біг з лівої ноги, руками вільно рухати вперед і назад у такт бігу.

Для переходу з кроку на біг за підготовчою командою руки напівзігнути, лікті відвести назад. Виконавчу команду подають одночасно з поставленням лівої ноги на землю. За цією командою правою ногою слід зробити крок і з лівої ноги почати рух бігом.

Для переходу від бігу на крок подають команду «*Кроком — РУШ*». Виконавчу команду подають одночасно з поставленням правої ноги на землю. За цією командою слід зробити ще два кроки бігом і з лівої ноги почати рух кроком.

Позначення кроку (бігу) на місці здійснюється за командою «*На місці, кроком (бігом) — РУШ*» (під час руху — «*НА МІСЦІ*»). За цією командою крок слід позначати підніманням та опусканням ніг, причому ногу піднімати на 15–20 см від землі й ставити її на землю від передньої частини стопи на всю підошву (під час бігу — на передню частину стопи); руками здійснювати рухи в такт кроку. За командою «*ПРЯМО*», яку подають одночасно з поставленням лівої ноги на землю, зробити правою ногою ще один крок на місці і з лівої ноги почати рух повним кроком (бігом).



Щоб припинити рух, подають команду, наприклад: «*Солдат Петренко — СТИЙ*». За виконавчою командою, яку подають одночасно з поставленням правої або лівої ноги на землю, слід зробити ще один крок і, приставивши ногу, прийняти стройове положення.

Щоб змінити швидкість руху, подають команди: «*ДОВШИЙ КРОК*», «*КОРОТШИЙ КРОК*», «*ЧАСТІШИЙ КРОК*», «*РІДШИЙ КРОК*», «*ПІВКРОКУ*», «*ПОВНИЙ КРОК*».

Щоб перемістити поодиноких військовослужбовців на кілька кроків убік, подають команду, наприклад: «*Солдат Гнатюк. Два кроки праворуч (ліворуч), кроком — РУШ*». За цією командою військовослужбовець робить два кроки праворуч (ліворуч), приставляючи ногу після кожного кроку. Для переміщення вперед або назад на кілька кроків подають команду, наприклад: «*Два кроки вперед (назад), кроком — РУШ*». За цією командою слід зробити два кроки вперед (назад) і приставити ногу. Під час переміщення праворуч, ліворуч і назад рухи руками не здійснюють.

● **Повороти під час руху** ● Повороти під час руху кроком виконують за командами: «*Право-РУЧ*», «*Півоберта право-РУЧ*», «*Ліво-РУЧ*», «*Півоберта ліво-РУЧ*», «*Кругом-РУШ*».

Щоб повернути праворуч і півоберта праворуч, виконавчу команду подають одночасно з поставленням правої ноги на землю. За цією командою лівою ногою слід зробити крок, повернутися на носку лівої ноги, одночасно з поворотом винести праву ногу вперед і рухатися далі в новому напрямку. Щоб повернути ліворуч і півоберта ліворуч, виконавчу команду подають

одночасно з поставленням лівої ноги на землю. За цією командою правою ногою слід зробити крок, повернутися на носку правої ноги, одночасно з поворотом винести ліву ногу вперед і рухатися далі в новому напрямку.

Щоб виконати поворот кругом, виконавчу команду подають одночасно з поставленням правої ноги на землю. За цією командою зробити ще один крок лівою ногою (на рахунок «раз»), витягти праву ногу на півкроку вперед, трохи ліворуч і, різко повернувшись убік лівої руки на носках обох ніг (на рахунок «два»), рухатися далі з лівої ноги в новому напрямку (на рахунок «три»).

Під час поворотів рух руками здійснюють у такт кроку.



Повороти та півоберти праворуч і ліворуч під час руху бігом виконують за тими самими командами, що й під час руху кроком, поворотом на одному місці на два рахунки в такт бігу. Поворот кругом під час бігу здійснюють убік лівої руки на одному місці на чотири рахунки в такт бігу.



1. За якої умови стройове положення на місці приймають без команди?
2. Які розрізняють види кроку? За якими командами починають кожен із видів руху? Які команди подають для зміни швидкості руху?
3. Яку команду подають для переміщення поодиноких військовослужбовців на кілька кроків убік?
4. Які команди подають для здійснення поворотів на місці? Як їх виконувати?



5. За якою командою приймають стройове положення та як треба її виконати? Прийміть за командою товариша стройове положення згідно з вимогами Стройового статуту.
6. За якими командами і як виконують повороти під час руху кроком? Потренуйтеся з товаришем їх виконувати.

ТЕМА 2. СТРОЇ, ВІДДІЛЕННЯ



§ 16. ШИКУВАННЯ ВІДДІЛЕННЯ В РОЗГОРНУТИЙ І ПОХІДНИЙ СТРОЇ. РОЗМИКАННЯ І ЗМИКАННЯ ВІДДІЛЕННЯ. РУХ ВІДДІЛЕННЯ СТРОЙОВИМ І ПОХІДНИМ КРОКОМ



Які команди на уроках фізкультури подавав учитель? Як ви їх виконували?

● **Строї відділення** ● Розгорнутий стрій відділення може бути одношеренговий (шеренга) або двошеренговий.

Шиккування відділення в одношеренговий (двошеренговий) стрій проводять за командою «Відділення, в одну шеренгу (у дві шеренги) — СТА-

ВАЙ». Приймавши стройове положення і подавши команду, командир відділення стає обличчям убік фронту шиккування; відділення шикуються згідно із штатом ліворуч від командира за інтервалами і дистанціями, визначеними Статутом.

Якщо відділення (екіпаж, обслуга) складається із чотирьох і менше осіб, то завжди шикуються в одну шеренгу. Щоб вирівняти відділення на місці, подають команда *«РІВНЯЙСЬ»* або *«Ліворуч — РІВНЯЙСЬ»*. За командою *«Рівняйсь»* усі, крім правофлангового, повертають голову праворуч (праве вухо вище від лівого, підборіддя трохи підняте) і вирівнюються так, щоб кожен бачив груди четвертої особи, вважаючи себе першим.

За командою *«Ліворуч — рівняйсь»* усі, крім лівофлангового, повертають голову ліворуч (ліве вухо вище від правого, підборіддя трохи підняте). Під час рівняння військовослужбовці можуть трохи пересуватися вперед, назад або в той чи інший бік. Після закінчення рівняння подають команду *«СТРУНКО»*.

Під час рівняння відділення після повороту його кругом у наступній команді вказують бік рівняння, наприклад: *«Праворуч (ліворуч) — РІВНЯЙСЬ»*.

За командою *«Відділення — РОЗІЙДИСЬ»* військовослужбовці виходять зі строю. Для збору відділення подають команду *«Відділення — ДО МЕНЕ»*, за якою військовослужбовці бігом збираються до командира і за його додатковою командою шикуються.

Повороти відділення виконують усі військовослужбовці з додержанням рівняння. Після повороту відділення у двошереновому строю праворуч/ліворуч командир відділення робить півкроку праворуч/ліворуч, під час повороту кругом — крок уперед.

● **Розмикання та змикання відділення** ● Для розмикання відділення на місці подають команду *«Відділення — праворуч (ліворуч, від середини) розім-КНИСЬ»* або *«Відділення — праворуч (ліворуч, від середини) на стільки-то кроків розім-КНИСЬ (бігом, розім-КНИСЬ)»*.

За виконавчою командою всі військовослужбовці, за винятком того, від якого здійснюють розмикання, повертаються у вказаний бік, одночасно приставляючи ногу, повертають голову в напрямку фронту строю і рухаються прискореним півкроком (бігом), дивлячись через плече на того, хто іде позаду, і не відриваючись від нього; після зупинки того, хто іде позаду, кожен робить ще стільки кроків, скільки їх визначено командою, та повертається ліворуч (праворуч).

Якщо інтервал не був визначений, розмикання проводять на один крок. Під час розмикання від середини за командою вказують середнього військовослужбовця, який, почувши своє прізвище, відповідає: *«Я»*, — витягує вперед ліву руку і опускає її.

Під час рівняння відділення зберігають інтервал, визначений для розмикання.

Для змикання відділення на місці подають команда *«Відділення, праворуч (ліворуч, до середини) зім-КНИСЬ (бігом, зім-КНИСЬ)»*. За виконавчою командою всі військовослужбовці, за винятком того, до якого

призначене змикання, повертаються в напрямку змикання, після чого прискореним півкроком (бігом) підходять на визначений для зімкненого строю інтервал і з підходом самостійно зупиняються та повертаються ліворуч (праворуч).



Перешиккування відділення з однієї шеренги у дві й навпаки.

Для перешиккування відділення з однієї шеренги у дві попередньо здійснюють розподіл на перший та другий за командою *«Відділення — на перший та другий — РОЗПОДІЛИСЬ»*. Розподіл починають з правого флангу: кожний військовослужбовець, швидко повертаючи голову до військовослужбовця, який стоїть ліворуч від нього, називає свій номер і відразу повертає голову прямо; лівофланговий голову не повертає.

У такому ж самому порядку відбувається розподіл за загальною нумерацією, для чого подають команду *«Відділення — за порядком — РОЗПОДІЛИСЬ»*.

У двошеренговому строю лівофланговий другої шеренги після закінчення розподілу за загальною нумерацією доповідає: *«Повний»* або *«Неповний»*.

Перешиккування відділення на місці з однієї шеренги у дві здійснюють за командою *«Відділення — у дві шеренги — ШИКУЙСЬ»*. За виконавчою командою другі номери роблять лівою ногою крок назад, не приставляючи правої ноги, крок праворуч, щоб стати позаду перших номерів, і приставляють ліву ногу.

Для перешиккування відділення на місці із зімкненого двошеренгового строю в одношеренговий стрій відділення попередньо розмикається на один крок, після чого подають команду *«Відділення — в одну шеренгу — ШИКУЙСЬ»*. За виконавчою командою другі номери виходять на лінію перших, роблять лівою ногою крок ліворуч, не приставляючи правої ноги, крок уперед і приставляють ліву ногу.

● **Рух відділення стройовим і похідним кроком** ● Для руху відділення стройовим кроком подають команди: *«Відділення — стройовим кроком — РУШ»*. За потреби, у команді визначають напрямок руху та бік рівняння, наприклад: *«Відділення — на такий-то предмет рівняння праворуч/ліворуч стройовим кроком — РУШ»*. За командою *«РУШ»* усі одночасно починають рух із лівої ноги, додержуючи рівняння й зберігаючи інтервали та дистанції. Якщо бік рівняння не визначено, то рівняння здійснюють убік правого флангу поглядом без повернення голови. Для того, щоб зупинити відділення, подають команду *«Відділення — СТІЙ»*.

Рух відділення похідним кроком здійснюють у похідному строю. Похідний стрій відділення може бути в колону по одному або в колону по два. Шиккування відділення в колону по одному / по два на місці проводять за командою: *«Відділення — у колону по одному / по два — СТАВАЙ»*. Приймавши стройове положення і подавши команду, командир стає обличчям убік руху, а відділення шикується згідно зі штатом. Відділення (екіпаж, обслуга) у складі чотирьох осіб і менше завжди шикується в колону по

одному.

Перешикування відділення з розгорнутого строю в колону проводять поворотом відділення праворуч за командою «Відділення — право-РУЧ». Під час повороту двошеренгового строю командир відділення робить півкроку праворуч.

Перешикування відділення з колони по одному в колону по два проводять за командою «Відділення — у колону по два, кроком — РУШ». За виконавчою командою командир відділення (напрямний) іде півкроком, другі номери, вийшовши праворуч, у такт кроку займають свої місця в колоні; відділення рухається півкроком до команди «ПРЯМО» або «Відділення — СТІЙ».

Перешикування відділення з колони по два в колону по одному проводять за командою «Відділення — в колону по одному, кроком — РУШ» (під час руху — «РУШ»). За виконавчою командою командир відділення (напрямний) іде повним кроком, усі інші — півкроком; із звільненням місця другі номери в такт кроку заходять за перші, рухаються далі повним кроком.

Для зміни напрямку руху колони подають команди: «Відділення — правим (лівим) плечем вперед — РУШ» — напрямний (напрямні) заходять (заходять) ліворуч (праворуч) до команди «ПРЯМО», інші йдуть за ним (ними); «Відділення — за мною — РУШ (бігом — «РУШ»)» — відділення йде за командиром; «Відділення — кругом — РУШ» — відділення одночасно повертається кругом.



1. За якими командами військовослужбовці виходять зі строю та збігаються до командира?
2. У якому строю здійснюють рух відділення похідним кроком? Яким він може бути?
3. За якою командою та як відділення перешиковується з колони по два в колону по одному?
4. За якою командою шикується відділення в одношеренговий (двошеренговий) стрій і як це відбувається?



5. За якими командами відділення розмикається і змикається і як це відбувається?
6. Повправляйтесь з товаришами, віддаючи та виконуючи команди, згадані у тексті параграфа.



§ 17. ВПРАВИ НА МОБІЛЬНІСТЬ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ. ВПРАВИ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ ПІСЛЯ ПЕРЕВАНТАЖЕННЯ, РЕАБІЛІТАЦІЙНІ ВПРАВИ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ ОРГАНІЗМУ В ПОЛЮВІХ УМОВАХ. ВПРАВИ НА ЗМІЦНЕННЯ М'ЯЗІВ ТУЛУБА.



Чи знаєте ви, як можна відновитися після тривалих фізичних навантажень?

Під час тривалого виконання бойових завдань за призначенням з використанням особистих засобів захисту виникає гостра проблема відновлення після перенавантаження організму. Для вирішення (полегшення) ситуації використовують реабілітаційні вправи для відновлення організму в польових умовах. Навантаження, зазвичай, підбираються відповідно до рівня свого фізичного розвитку та не є сталими.

Таких вправ є досить багато, проте ми наведено ті, які можна виконувати в польових умовах, не докладаючи особливих зусиль для їх організації.

● **Вправа на відновлення, мобільність поперекового відділу** ● *Дана вправа дозволяє покращити кровотік в поперековому відділі хребта, задіяти інші типи м'язів, що в свою чергу значно розвантажить м'язи, які були задіяні під час виконання завдань.*

Вихідне положення — стоячи, ноги на ширині плечей. Нахилившись вправо, правою рукою охопити гомілку правої ноги. Ліву руку спочатку покласти долонею на праву руку, потім відвести її вгору вліво, одночасно повернувши голову вгору вліво вслід за лівою рукою. Потім змінити руки та позу.



Виконати від 3 підходів по 8-12 повторень (відведень) на одну сторону.

● **Вправи для відновлення після перевантаження** ●

1. Стретчінг плечових м'язів.

Вправа дозволяє розтягнути групи плечових м'язів, які тривалий час знаходились в статичному навантаженні.

Вихідне положення — сидючи зі схрещеними ногами. Випрямити руку, притиснути її трохи вище грудної клітини (паралельно підлозі). Долонею другої руки спертися на ліктьовий суглоб і як важелем намагатися максимально направити в протилежну сторону. Зафіксувати положення мінімум на 10 секунд, потім поміняти руку.



Виконується від 3 підходів по 30-40 секунд на одну сторону (помірне навантаження).



Важливо при цьому не повертати корпус.

2. Стретчінг стегнових (сідничних) м'язів.

Вправа дозволяє розтягнути групи стегнових м'язів які тривалий час знаходились під навантаженням, в тому числі статичному навантаженні.

Вихідне положення — лежачи на в упорі на ліктях. Підігнути ліву ногу під витягнуту праву ногу.

Виконувати від 3 підходів по 30-40 секунд на одну сторону (помірне навантаження).



3. Стретчінг м'язів ший.

Вправа дозволяє розтягнути групи шийних м'язів, які тривалий час знаходились під навантаженням в тому числі статичному навантаженні, поліпшити кровотік до головного мозку.

Вихідне положення — сидячи зі схрещеними ногами. Підняти ліву руку вгору і покласти долонею на праве вухо. Плавним рухом руки нахилити голову в ліву сторону і утримувати в такому стані близько 20 секунд. Після: виконати те ж саме, але з іншою рукою.



Виконувати від 3 підходів по 30-40 секунд на одну сторону (помірне навантаження).

4. Стретчінг корсету спинних м'язів.

Вправа призначена для розтягування групи спинних м'язів які знаходились під навантаженням в тому числі статичному навантаженні, поліпшення кровотоку до спинного мозку та відтоку шкідливих речовин, які утворилися під час застою крові.

Вихідне положення — положення лежачи на спині. Підняти зігнуту праву ногу і, створюючи невеликий прогин в спині, перемістити її вліво, щоб коліно торкнулося підлоги. Можна допомогти собі рукою. При цьому стежити, щоб голова, лопатки і спина не відривалися від підлоги. Завмерти в такому положенні на 15 секунд і потім змінити ногу ногою.



Виконувати від 3 підходів від 60 секунд на дію (помірне навантаження).

5. Динамічні переكاتи з крижового до шийного відділу.

Вправа дозволяє повернути хребці в анатомічне положення, виконуються на рівній та твердій поверхні.

Вихідне положення — лежачи на спині, руками охопити зігнуті колінах ноги. Повільно перекачуватись з крижового до шийного відділу, не відриваючи руки від ніг.



Виконати від 3 підходів від 12 повторень (перекатів).

6. Скручування тазостегнового суглобу.

Вправа дозволяє розтягнути групи м'язів, які знаходились під навантаженням в тому числі статичному навантаженні, поліпшити кровотік до спинного мозку та суглобових сумок тазу.

Вихідне положення — лежачи на спині, руки розведені в сторони долонями до верху, ноги зігнуті в колінах на ширині плечей. Попеременно повертати таз та ноги вліво-вправо, не відриваючи руки та спину від підлоги.



Виконувати від 3 підходів від 60 секунд (помірне навантаження).

7. Відведення рук в упорі сидячи.

Вправа для розслаблення м'язів верхнього плечового поясу, поліпшення кровотоку та самопочуття.

Вихідне положення — сидячи на в упорі на колінах. Руки долонями на підлозі перед колінами. Попеременно відводити випрямлену долонею назад руку вгору за спину, одночасно повертаючи голову в той самий бік.



Виконати від 3 підходів по 10 повторень на кожную сторону для досягнення позитивного результату.

● Фізичні вправи для м'язів всього тіла ●

Наведені вправи призначені для забезпечення потреби в фізичному розвитку та удосконаленні м'язів усього тіла. Навантаження підбираються відповідно до рівня фізичного розвитку та не є сталими.

1. Гіперкстенезія лежачи.

Вправа призначена для укріплення (приведення в тонус) спинних м'язів які безпосередньо відіграють ключову роль в підтримці хребта.

Вихідне положення — лежачи на животі з зігнути в ліктях руками під лобом долонями до підлоги. Ноги тримати разом. Вдихнути, одночасно піднявши голову з притиснутими до лоба руками та ноги якомога вище. В процесі стегна повинні бути щільно притиснуті до підлоги. На видиху повернутись у вихідне положення.



Виконується на напівм'якій рівній поверхні від 3 плавних підходів по 8 повторень.

2. Планка на ліктях.

Призначена для розвитку стійкості спинних м'язів до довгострокового статичного навантаження.

Вихідне положення — упор лежачи, спираючись на лікті рук та на носки прямих і зведених разом ніг, руки паралельно, кисті вперед, тіло пряме, дивитись вниз на руки, не прогинатись. Утримувати таке положення протягом 20 секунд.



Здійснюється від 3 підходів для досягнення позитивного результату.

3. Бокова планка на ліктях.

Призначена для розвитку стійкості спинних м'язів до довгострокового статичного навантаження.

Вихідне положення — спираючись на лікоть правої руки та на внутрішню сторону стопи правої ноги, прийняти упор лежачи на правому боці, ліву руку підняти догори з розкритою долонею, тіло пряме, ноги прямі та зведені разом, дивитись на долонь лівої руки, не прогинатись. Утримувати таке положення протягом 20 секунд на кожній руці.



Здійснюється від 3 підходів для досягнення позитивного результату.

4. Висока планка на прямих руках .

Вихідне положення — стійка для віджимання з упором на носки прямих і зведених разом ніг, руки впираються в підлогу, зап'ястя під плечовими суглобами. Корпус утворює пряму лінію, прес напружений, дивитись вниз, не прогинатись. Утримувати таке положення протягом 20 секунд.

5. Бокова планка на прямій руці.

Вихідне положення — спираючись на праву руку та на внутрішню сторону стопи правої ноги, прийняти упор лежачи на правому боці, ліву руку підняти догори з розкритою долонею, тіло пряме, ноги прямі та зведені разом, дивитись на долонь лівої руки, не прогинатись. Утримувати таке положення протягом 20 секунд на кожній руці.

6. Низька планка зі згинанням колін.

Вихідне положення — упор лежачи, спираючись на лікті рук та на носки ніг, ліва нога пряма, права нога зігнута в коліні, не торкаючись підлоги, руки паралельно, кисті вперед, спина пряма, дивитись вниз на руки. Утримувати таке положення протягом 20 секунд зі зміною ніг.

7. Висока планка зі згинанням руки.

Вихідне положення — упор лежачи, спираючись на праву руку та на носки розведених ніг, ліва руку зігнути в лікті і покласти пальцями долоні до правої сторони груді, тіло пряме, дивитись вниз на руки, не прогинатись. Утримувати таке положення протягом 20 секунд зі зміною рук.

8. Опускання на лікті та підйом на прямі руки.

Вихідне положення — упор лежачи, спираючись на пряму праву руку і на лікоть лівої руки та на носки розведених ніг, тіло пряме, дивитись вниз на руки, не прогинатись. Утримувати таке положення протягом 20 секунд зі зміною положень рук.

9. Низька планка на ліктях з поворотом стегон.

Вихідне положення — упор лежачи, спираючись на лікті рук та на носки ніг, повернувши стегна вправо, руки паралельно, кисті вперед, спина пряма, дивитись вниз на руки, не прогинатись. Утримувати таке положення протягом 20 секунд з поворотом стегон.

10. Висока розтягнута планка.

Вихідне положення — стійка для віджимання з упором на носки та прямих і розведених в сторони ніг, руки впираються в підлогу, корпус тіла прямий. Прес напружений, дивитись вниз, не прогинатись. Утримувати таке положення протягом 20 секунд.

11. Низька бокова планка з прогином

Вихідне положення — спираючись на лікоть правої руки та на внутрішню сторону стопи правої ноги, прийняти упор лежачи на правому боці, ліву руку підняти догори з розкритою долонею, прогнутись, ноги прямі та зведені разом, дивитись на долонь лівої руки. Утримувати таке положення протягом 20 секунд на кожній руці.

12. Вправа «Пловець».

Вправа призначена для укріплення (приведення в тонус) спинних м'язів, які безпосередньо відіграють роль в підтримці хребта.

Виконується на напів м'якій рівній поверхні. Вихідне положення — лежачи на спині з витягнутими вперед ріками. Ноги тримати разом. Попеременно одночасно підняти праву ногу — ліву руку, і навпаки, не піднімаючи голови.

Виконати від 3 підходів від 20 повторень;

● Вправи для верхнього плечового поясу ●

Розвиток м'язів верхнього плечового поясу є невід'ємною частиною фізичного розвитку, що впливає на здатність організму тривало виконувати завдання за призначенням. Навантаження підбираються відповідно до рівня фізичного розвитку та не є сталими.

1. Підтягування на перекладині різними способами: широким хватом, ривками, хвилю.

Вихідне положення — вис на перекладині на прямих руках хватом



зверху. Під час підтягування у верхньому положенні підборіддя повинно бути вище перекладини. Після опускання вниз положення вису фіксується упродовж 1–2 секунд. Рахунок оголошується кожного разу у положенні вису. Виконати від 3 підходів по 5–7 повторень.



Дозволяється згинання, розведення ніг, відхилення тіла від нерухомого положення, ривкові та махові рухи.

2. Підтягування на низькій перекладині. Вихідне положення — вис хватом зверху на низькій перекладині (не вище 1 м) на прямих руках, руки на ширині плечей, тіло випрямлене, ноги прямі, ступні ніг разом, торкаються підлоги. Згинаючи руки, підтягти тіло одним рухом до торкання підборіддям перекладини. Повністю розгинаючи руки, опуститися у вихідне положення. Виконати від 3 підходів по 10 повторень.



Дозволяється відпочивати у вихідному положенні.
Забороняється згинати тіло або ноги, торкатися землі будь-якою частиною тіла крім ступні ніг.

3. Згинання і розгинання рук в упорі лежачи.

Вправа забезпечує розвиток та укріплення м'язів верхнього плечового поясу. Має три варіанти виконання (легкий, середній, класичний), що дозволяє виконання людям з різним фізичним розвитком.

Вихідне положення — упор лежачи, руки паралельно, кисті вперед, тіло пряме, ноги разом, спираючись на носки. Класичний варіант: згинаючи руки, опустити пряме тіло до положення проходження грудьми площини. Вихідне положення — стоячи на підлозі, ноги на ширині плечей, руки опущені вниз, тримаючи бронежилет за лямки, спина пряма, дивитись прямо. Піднімати бронежилет плечима не згинаючи руки в ліктях.



Виконати від 3 підходів по 10–15 повторень.



Дозволяється робити зупинку для відпочинку у вихідному положенні.

Забороняється згинати та прогинати тіло, торкатися підлоги ще будь-якою частиною тіла, розводити та підтягувати ноги. При одночасному торканні підлоги грудьми, животом, ногами вправа припиняється.

4. Віджимання від підлоги з опорою ногами на лавку (стілець).

Вихідне положення — упор лежачи, ноги (гомілки) на лавці (стілці) на висоті не нижче 50 см, руки паралельно, кисті вперед, тіло пряме, ноги разом. Згинаючи руки, опустити пряме тіло до положення проходження грудьми площини прямого кута між плечима та передпліччями, повністю розгинаючи руки вийти у вихідне положення, рахунок оголошується після фіксації у вихідному положенні. Виконати від 3 підходів по 10–15 повторень.



Дозволяється робити зупинку для відпочинку у вихідному положенні.

Забороняється згинати та прогинати тіло, торкатися підлоги ще будь-якою частиною тіла.

5. Згинання розгинання рук з упором ззаду на стілець (лавку).

Вправа забезпечує розвиток та укріплення трицепсу та грудних м'язів.

Вихідне положення — сидячи на стільці, взятися руками за передній край сидіння, руки прямі, ноги трохи зігнуті в колінах. Винести корпус вперед так, щоб вся вага тіла припала на руки. З цього положення повільно згинаючи руки в ліктях, опустити корпус, так щоб передпліччя були паралельні до підлоги, потім віджатися у верхнє положення. Виконати від 3 підходів по 10–15 повторень.



Дозволяється робити зупинку для відпочинку у верхньому положенні в упорі на руках.

Забороняється торкатися підлоги, стільця (лавки) ще будь-якою частиною тіла.

6. Відведення рук в сторони.

Вправа призначена для розвитку м'язів верхнього плечового поясу. Відведення здійснюються одночасно, вага підбирається відповідно до фізичного розвитку організму.

Вихідне положення — стоячи на підлозі, ноги на ширині плечей, руки опущені вниз притиснуті вздовж тіла, тримаючи гантелі хватом з низу, спина пряма, дивитись прямо. Зігнути руки в ліктях, одночасно піднімаючи до підборіддя дві руки з гантелями, спина та ноги прямі, дивитись прямо, повільно розгинаючи руки прийняти вихідне положення. Виконати від 3 підходів по 15 повторень.



7. Підйом бронезилету трапецієподібними м'язами.

Вихідне положення — стоячи на підлозі, ноги на ширині плечей, руки опущені вниз, тримаючи бронезилет за лямки, спина пряма, дивитись прямо. Піднімати бронезилет плечима не згинаючи руки в ліктях.

Виконати від 3 підходів по 12 повторень.

8. Підйом бронезилету на біцепс.

Вправа призначена для розвитку та укріплення трапецієподібних м'язів, м'язів грудей та спини. Не рекомендується до виконання людям в яких є проблеми з хребтом.

Вихідне положення — стоячи на підлозі, ноги на ширині плечей, руки опущені вниз, тримаючи бронезилет за лямки, спина пряма, дивитись прямо. Піднімати бронезилет до прямого кута між плечима та передпліччями, повністю розгинаючи руки вийти у вихідне положення.

Виконати від 3 підходів по 8 повторень.



● Вправи для нижньої частини хребта ●

1. Підйом тазу лежачи.

Вихідне положення — лежачи на спині на підлозі з зігнутими у колінах ногами. Руки витягнуті на підлозі вздовж тіла долонями донизу. Піднімати таз не відриваючи спину від підлоги, фіксуючи у верхній точці упродовж 1 – 2 секунд.



Виконати від 3 підходів по 15 повторень.

2. Класичні присідання

Вправа призначена для розвитку силових якостей стегнових м'язів. Звернути увагу на техніку виконання дій.

Вихідне положення — стоячи на підлозі, ступні ніг розташовані на ширині плечей, руки зігнуті в кулаках на грудях або витягнуті вперед паралельно землі, долонями донизу. Присісти до відказу, при цьому п'ятки ніг від землі не відриваються, спину тримати прямо, руки постійно знаходяться в положенні на грудях або витягнутими вперед долонями донизу, піднятися у вихідне положення.



Виконати від 3 підходів по 15 повторень.



Відпочивати забороняється.

3. Закрокування на підвищення.

Вправа призначена для розвитку силових якостей литковоножних та стегнових м'язів. Висота закрокування підбирається відповідно до фізіологічних можливостей організму.

Вихідне положення — стоячи на підлозі, ступні ніг розташовані на ширині плечей, руки зігнуті в кулаках на грудях. Поперемінно закрокувати на стілець.

Виконати від 3 підходів по 6–10 повторень.



1. Чому потрібна реабілітація організму після тривалого виконання бойових завдань за призначенням з використанням особистих засобів захисту?
2. Які групи м'язів найбільше потребують відновлення після тривалого виконання бойових завдань за призначенням з використанням особистих засобів захисту?
3. Які вправи виконують для відновлення після перевантаження?
4. Які фізичні вправи рекомендують для навантаження м'язів всього тіла?
6. Чому військовослужбовцю потрібно регулярно виконувати вправи для верхнього плечового поясу?



7. Які фізичні вправи для нижньої частини хребта вам відомі?
8. Повправляйтеся у виконанні фізичних вправ для реабілітації організму після тривалого навантаження?

ТЕМА 1. СТРІЛЕЦЬКА ЗБРОЯ ТА ПОВОДЖЕННЯ З НЕЮ

§ 18. ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ТА КЛАСИФІКАЦІЯ СТРІЛЕЦЬКОЇ ЗБРОЇ. ІСТОРІЯ УКРАЇНСЬКОГО ЗБРОЯРСТВА. ОЗБРОЄННЯ ІНОЗЕМНИХ АРМІЙ



Пригадайте з уроків історії, коли у світі почали використовувати стрілецьку зброю. У яких країнах?

● **Історія розвитку стрілецької зброї** ● З найдавніших часів людина прагнула відшукати засіб, за допомогою якого могла би впевнено вражати ціль — на полюванні або в бою — з великої відстані.

Використання енергії пороху для метання куль знаменувало початок нової ери у військовій справі: з'явилася галузь в системі озброєння — *ручна вогнепальна зброя*.



Вогнепальна зброя — зброя, у якій для викидання снаряда (міни, кулі) із каналу ствола використовується сила тиску газів, що утворюються під час згоряння металевий вибухової речовини (пороху) або спеціальних горючих сумішей.

Поеднує в собі засоби безпосереднього ураження (снаряд, міна, куля) і засоби метання їх до цілі (гармата, міномет, кулемет, автомат, гвинтівка, пістолет тощо).

Першу зброю зі застосуванням пороху вигадали китайці ще в VI ст., вона називалась *хо-пао*. Хо-пао мало вигляд куль (схожий на сучасну гранату). Щоб використати давньокитайську зброю, треба було тільки підпалити кулю і метнути з катапульти чи з рук. Хо-пао робилося так: сірку, селітру, дерев'яні волокна, олію і миш'як загортали в багато шарів грубого паперу і обмазували смолою. Хо-пао летів, фонтануючи вогнем і з гуркотом розривався, димучі обломки, виділяли отруйний дим миш'яку. У цій зброї використовувались тільки вибухові властивості пороху. Крім «хо-пао» існували «вогняні яструби», «вогняні колючки», «чорні дракони».

Про китайські кулі дізнались у Візантії, грек Каллінік помістив порох і нафту у металеву спеціальну посудину, з якої з легкістю можна було виливати *грецький вогонь* на ворога. Винахід сподобався імператору Костянтину IV і першу свою атаку в бою випробував в Греко-арабській війні в 673 році. Араби так казали про грецький вогонь: «Грецький вогонь поїдав все: ні каміння, ні залізо не могло йому протистояти...» (іл. 18.1).

Руси теж зіткнулися з грецьким вогнем в 941 році, коли князь Ігор йшов в похід на Царгород. Крім грецького вогню, греки кидали кулі з отруйним димом, який збивав моряків з глузду.



Іл. 18.1. Грецький вогонь

У IX—XI століттях грецький вогонь часто використовувала грецька флотилія.

Після морської поразки в греко-арабській війні, після 673 року араби розгадали секрет порошу. Найкращим снарядом арабів IV—XII ст. можна вважати снаряд «Залізний грім арабів», який складався з глиняного горщика, наповненого порохом. «Залізний грім арабів» навів страх на європейців під час Хрестових походів. Але найдивовижніше те, що найбільше європейці боялись не вибухів, а запаху сірки, яку виділяв «Залізний грім арабів». Запах сірки за розповідями священників XI ст. — присутність диявола.

У Європі виявились сміливці, які відкрили склад порошу. Багатьом вченим приписують звання відкривача порошу: англієць Роджер Бекон 1214—1292 р., німецький філософ Альберт Великий 1193—1280 р., монах Бертольд Шварц. Бертольда Шварца вважали першовинахідником порошу до 20 ст.



Іл. 18.2. Пищали

У 1320 році (за «Арабським Трактатом») почали використовувати «модфу» — першу вогнепальну зброю, її конструкція була дуже проста: залізну чи дерев'яну трубку забивали з одного кінця, в порожнє місце засипали порох, а потім закладали жменю каміння (прототип картечі).

Після успішного використання «модф», європейці хотіли перевершити арабів в вогнепальній промисловості. З 1345—1346 років германські князівства починають виробництво бомбард (від лат. *Bomba* — «грім», *adere* — «горіти»). Розміри бомбард просто колосальні (наприклад, нідерландська «Скажена Грета» мала в довжину 5 метрів, її вага була 5 тонн. Вага ядра 325 кг, діаметр ядра 64 см).

Бомбарди вражали ціль не тільки ядрами, а й звуком. За словами очевидців, від пострілу бомбарди падали коні. У битві при Кресі в 1346 р. невелика англійська армія «бомбардистів» розгромила 30-тисячну армію французького короля Філіппа VI. Постріли з бомбард викликали паніку у противника.



Іл. 18.3. Аркебуза

Перші рушниці з'явились в 1410-х. Перші рушниці називались «пищалами» (чеськ. *pištala* — «дудка»). Такою зброєю вперше скористалися в часи гуситських воєн 1419—1437 рр. Німецькі лицарі, що йшли проти пищалей з мечем, зазнавали значних утрат. Після гуситських воєн «пищала» відіграла значущу роль в європейській піхоті. Від чеського слова

pišćala, яке використовувалось до XV ст., пішла назва «пищаль» (іл. 18.2), а в XVII ст. воно дало назву і пістолету.

Інші рушниці XIV ст, виглядали як маленькі гармати. Їх стволи мали посилені кільця біля ствола, посередині та в задній частині. Така зброя дістала назву *бомбарделла* («бомбардочка»). В 1364 році правителі італійського міста Перуджі наказали змайструвати 50 бомбарделл, які пробивають будь-який обладунок.

Маленькі бомбарделли і пищалі були легкими і більш-менш зручними, але постріл доносив вбивчу силу кулі всього на 25-30 метрів. Вирішенням проблеми стали «аркебузи» — мушкети зі стволом 80-10 см (іл. 18.3). Для стрільби з аркебузи потрібні два солдати, один клав аркебузу на плече і наводив на ціль, а другий підпалював гнотом заряд.

Наприкінці XV ст. найкращою піхотою була іспанська. Іспанія перша країна яка перейшла від простих пищалей до сучасних на той час *мушкетів* (іл. 18.4). Мушкет мав ствол 110—120 см, калібром 20-23 мм, ложу з коротким прикладом, що дозволив зручно прицілюватись і гнотовий замок. Важив іспанський мушкет 6 кг. Мушкети стали першою масовою зброєю, а стрільці з мушкетами стали називатись мушкетерами.



Іл. 18.4. Мушкети

Мушкетер мав нести на собі важке приладдя. Найголовніше мушкет, він був довжиною 180 см і важив 6–7 кг, крім того до нього входила підставка «фуршет» (без підставки важкий мушкет не втримати). Мушкет заряджався довго, постріли лунали рідко (мушкетер доживав до 5–6 пострілів). Також для мушкетерів вигадали спеціальне шиккування — «равлик». Вперше цей стрій застосувався в 1515 році.

Запальнички для рушниці існували вже 1520-х. Виглядали вони примітивно, хоча працювали сучасно, рукою крутили колесо, воно терлось об кремінь і з'являлися іскри. На сьогодні невідомо, хто перший змайстрував рушницю з механізмом запальнички.

Новим знаряддям для запалення заряду в стволі (після гнотового замка) став *колісцевий замок*. Майже вся операція перезарядки залишилась старою: в ствол клали порох, кулю, пиж, вминали все шомполом. Залишилась і поличка для пороху-натруски під запалювальним отвором. Тільки тепер у полички з'явилась кришка, щоб порох не здуло вітром. У колісцевому замку, як і гнотовому, був гачок, але на ньому запалення здійснював не гніт, а шматок колчедану (м'якого матеріалу) чи кременю. Посередині замка на осі розташовувалося коліщатко з нарізною поверхнею. Воно крутилося від ланцюга, намотаного на вал колеса. Ланцюг тягнула вниз плоска пружина. Накручували ланцюг на вал спеціальним ключем. При натиску на гачок пружина стискалась, змотувала ланцюг і колесо крутилося. На відміну від гнотового замка колісцевий мав 30-35 деталей, виготовити його міг не кожен, тому великого поширення він не мав. Піхота користувалася гнотовим замком до кінця XVII століття.

Поява колісцевого замка привела до народження нової зброї — *пістолета* (іл. 18.5). Перший пістолет з'явився в 1590-х. Озброювалися пістолетами спеціальні полки кавалерії, згодом вершників прозвали *пістольєрами*.



Іл. 18.5. Коліцевий
пістоль кінця
XVI ст.

Гнотовий замок був незручний, а коліцевий дуже дорогий. Найвдалішим запалювальним механізмом став в XVI ст. кременевий замок. Замок працював таким чином: рушниця чи пістолет заряджали з дула, на підставку сипали порох, гачок з кременем відводили назад (при цьому стискалася підгачкова пружина), і готово — можна робити постріл. При натиску на гачок кремін'я бив по пороху і лунав постріл. Була тільки одна незручність: від натиску на гачок до пострілу проходило 1–2 секунди.

Кременевий замок став одразу відомим. Більше ста років його ставили тільки на *мисливські рушниці*. Кожна країна мала свій власний кременевий замок, найвідоміші були: шотландські, англійські, голландські, шведські, карельські, іспанські, італійські, португальські, турецькі і російські кременеві замки. В 1605 році французький зброяр Марен Ле Буржа винайшов найнадійнішу конструкцію, названу французьким замком, який став основою вогнепальної зброї. З 1650-х років кременеві рушниці стали основною зброєю піхоти. Скорострільність залишилася старою — один постріл в хвилину, при цьому залишився старий стрій «лінійний» і одночасні постріли групою. Далекобійність кременевої рушниці була 150–200 метрів, але з відстані 50 м пробивався сталений обладунок. В 1641 р. в військових рушницях з'явився кіл-ніж, що допоміг піхоті оборонятися від кавалерії. У 1670 р. з'явилися перші набой (в аркуш паперу загортали порох і свинцеву кулю вагою 30 г).

В 1799 році англійський хімік Едуард Говард вивчав реакції з'єднання гримучої ртуті із селітрою. Випадково виявилось, що від сильного удару суміш вибухає. Вибуховою силою, в 5 разів сильнішою за силу пороху, була гримуча ртуть. Ствол рушниці, куди помістив заряд ртуті Е. Говард, рознесло на шматочки. Це було найбільшим відкриттям зброї кінця XVIII ст. Шотландський пастор А. Форсайт винайшов в 1807 році новий запалювальний механізм для рушниці, назву новий замок отримав «хімічний», в народі — флаконний (через форму пристрою). В 1815 році невідомий англієць вигадав нове доповнення до набою — *капсуль*.

Нове перезарядження капсульної зброї було таке: після надходження набою в дуло, капсуль надівали на трубку, гачок ставили в бойове положення. Капсульна зброя була дуже надійна: працювала у всяку погоду, працювала без збоїв, і робила постріл одразу після натиску на гачок. Але у нової зброї був і мінус: капсуль був дуже крихтним і його часто губили.

Винахідник нової гвинтівки Йоганн Дрейзе працював над нею довгі роки. Все почалося в 1809 р. коли молодий німець приїхав в Париж в пошуках роботи. Зовсім випадково він стає підмайстром відомого зброяра Самуеля Полі. У вересні 181 р. С. Полі отримав патент на рушницю, що заряджалася металевими набоями.

Винахід у першій половині XIX ст. ударного замка і капсуля як засобу запалення металюного заряду, паперового і металевюго унітарного патрона, удосконалення замків і створення затворів дали змогу переозброїти армію нарізними карабінами і гвинтівками.

Важливим етапом у розвитку стрілецької зброї було створення автоматичної зброї. Вона з'явилась наприкінці XIX ст. Бурхливий розвиток автоматичної зброї відбувся в роки Другої світової війни; були створені пістолети-кулемети (іл. 18.6) й автомати (іл. 18.7).



Іл. 18.6. Пістолет-кулемет
Шпагіна 1941 (ППШ-41)



Іл. 18.6. Пістолет-кулемет
Шпагіна 1941 (ППШ-41)

Історія розвитку стрілецької зброї свідчить, що принципові зміни конструкції вогнепальної зброї визначалися зміною типу використовуваних боеприпасів, точніше — способом здійснення пострілу. Унітарний патрон з ударним капсульом визначив розвиток вогнепальної зброї від XIX ст. до сьогодення.

У багатьох країнах працюють над створенням безгільзових патронів, що складаються лише з 3-х елементів: циліндричної порохової шашки; кулі; капсуля-детонатора.

Узявши до уваги те, що перші зразки стрілецької зброї з'явилися у XIV ст., основними етапами розвитку її можна вважати:

- ◆ розробку та розповсюдження гнотового (XV ст.) замка;
- ◆ розробку кременевюго (кінець XV ст.) замка;
- ◆ винахід паперового набою (середина XVI ст.), багнета (XVII ст.);
- ◆ винахід ударної сполуки та капсульного замка (початок XIX ст.);
- ◆ винахід нарізної зброї (середина XIX ст.), унітарного набою з металевюю гільзою;
- ◆ розробка газозаряджувальної зброї (друга пол. XIX ст.);
- ◆ винахід магазинної зброї (кінець XIX ст.).

● **Історія українського збрюярства** ● В Україні вогнепальна збрюя відома з кінця XIV ст. На озброєнні у козаків були всі відомі на той час зразки стрілецької вогнепальної зброї — *аркебузи, мушкети, гильдинки* (побутували й інші назви — *самопал, гаківниця, пицаль тощо*). Використовували козаци і вогнепальну збрюю арабського виготовлення, захоплену в бою — *яничарки*. Однак найбільш сприяло поширенню вогнепальної зброї серед козаків її масове виготовлення українськими ремісниками. Найбільшими центрами збрюярського ремесла були *Львів і Київ*. Львівську *людвигарню* (гарматний двір) засновано 1468 р. Рівень виробів українських ливарників відповідав європейському. На початку національно-визвольної війни під проводом Б. Хмельницького польський магнат Я. Вишневецький, який володів землями на Лівобережжі, вилучив у своїх селян значну кількість самопалів місцевого виготовлення. Після поразки антимосков-

ського виступу І. Мазепи виробництво вогнепальної зброї в Україні занепадо, оскільки озброєння козацького війська здійснювалося під контролем російського уряду, а після ліквідації Запорозької Січі та козацького устрою — взагалі припинилося.



Іл. 18.8. Автомат
«Вепр»

Робота зі створення власної стрілецької зброї в Україні розпочалася у 2003 році. Тоді Науково-технічний центр точного машинобудування представив скомпонований за схемою «булпап» автомат «Вепр» (іл. 18.8). Його було адресовано насамперед бійцям спецназу й українським миротворцям. Через деякий час одне з українських підприємств розробило новий автомат «Малюк». Він у цілому повторює загальну концепцію «Вепра», але з деякими поліпшеннями в частині ергономіки. Автомат обладнано планкою Пікатінні, і його може бути укомплектовано різними прицільними пристосуваннями.

Однак справжня революція у виготовленні стрілецької зброї в Україні відбулася тоді, коли підприємство «Форт» придбало в Ізраїлі ліцензію на виробництво штурмової гвинтівки «Тавор», що дістала нову назву «Форт-221» калібру 5,56 мм. Зброю виготовлено за схемою «булпап», і з практичного погляду вона демонструє високу купчастість і точність стрільби, відмінну функціональну надійність у надзвичайних умовах, комфорт використання та скритність. Порівняно з АК-74 «Форт-221» більш компактний, ергономічний і придатний для використання як у піхотному строю, так і з транспортних засобів. Наявність сошок забезпечує набагато якісніші умови ведення вогню з укриття або в положенні лежачи. Використання під час виготовлення цієї гвинтівки нових матеріалів відкриває перспективи подальшого зменшення її ваги та в разі потреби — розмірів, без утрати бойових характеристик.

Одночасно підприємство «Маяк-Зброяр» почало виробляти прийняту на озброєння ЗС України штурмову гвинтівку MZ-15 (іл. 18.9), що являє собою ліцензійну та модернізовану версію американської AR-15/M-16. Гвинтівку виконано за класичною схемою, і вона має цілий ряд переваг, серед яких — невелика маса завдяки використаним композиційним матеріалам, телескопічний приклад, що дає змогу підігнати зброю під конкретного стрільця, сучасні прицільні пристосування, наприклад, коліматорний приціл, який не потребує акумулятора, планка Пікатінні для обладнання зброї додатково різними гаджетами.



Іл. 18.9. Штурмову гвинтівку MZ-15



Іл. 18.10. Кулемет «Форт-401»

Доповненням системи особистої зброї для Збройних сил України став і 5,56-міліметровий ручний кулемет «Форт-401» (іл. 18.10), що є ліцензійним варіантом ізраїльського Negev. На відміну від радянського РПК (який

за рахунок важчого ствола фактично був лише збільшеним автоматом АК-74), «Форт-401» є саме ручним кулеметом. Головна його перевага — використання не магазину, а стрічки на 150–200 патронів як зі стандартних коробів, так і зі штурмових барабанів. Це дає змогу забезпечити високу скорострільність, дальність і купчастість вогню. А конструкція зброї дає змогу її використовувати як із сошок, так і з рук бійця, а також дає змогу здійснювати монтаж на різних транспортних засобах від мотоцикла до гвинтокрила та з допомогою планки Пікатіні використовувати будь-які тактичні засоби. На озброєні Збройних сил України з'явилися й снайперські гвинтівки українського виробництва VPR-308 та VPR-338, які не є клоном моделі снайперської зброї світових виробників, та в яких реалізовано низку нових для України конструктивних рішень. Для прикладу, у них використано планку Пікатіні двох типів (коротку й довгу), яка рухається вперед-назад. Вона дає змогу встановити широкую номенклатуру обладнання, яке зазвичай використовують разом із гвинтівкою. Для зручності передбачено установлювати коліматор під 45° разом зі снайперським прицілом.

Також в українських гвинтівках відповідно до сучасних вимог ергономіки встановлено пристрій регулювання приклада за довжиною та висотою біля щок. Крім того, для точного прицілювання й зменшення похибки під час стрільби реалізовано винос сошки вперед майже під кінець ствола. І що важливо — наші гвинтівки дійсно мають високу точність стрільби.

● **Озброєння іноземних армій** ● Наведемо характеристики стрілецького озброєння іноземних армій (табл. 18.1).

Таблиця 18.1

Найменування, належність	Маса зброї, кг	Калібр, мм	Прицільна дальність, м/скорострільність, постр./хв.	Місткість магазину, шт.	Вигляд
Пістолети					
SIG Sauer P320 (США)	0,833	9	-	17	
Glock 17 (австрія)	0,62	9	50	17	
Beretta M9 / Beretta 92FS (Італія)	0,95	9	50	15	
QSZ-92 (CF-98-9) (китай)	0,76	5,8 / 9	50	20 / 15	

SIG Sauer P226 (швейцарія)	0,964	9	50	10–20 / 10–15	
Heckler & Koch USP (P8) (ФРН)	0,77	9	-	15	
Автомати/штурмові гвинтівки					
FN SCAR-H (БЕЛЬГІЯ)	-	7,62 × 51	900 / 625	20 / 30	
HK G36 (ФРН)	-	5,56 × 45	800 / 750	30	
Steyr AUG A3 (АВСТРІЯ)	-	5,56	600 / до 750	30 / 42	
M4 (США)	-	5,56 × 45	600/700-950	20 / 30	
AK-12 (РОСІЯ)	-	5,45 × 39 7,62 × 51	1000/650	30 / 65	
Пістолети-кулемети					
FN P90 (БЕЛЬГІЯ)	2,78/ 3,1	5,7	200 / 900	50	
HK MP7 (НІМЕЧЧИНА)	1,8	4,6	200 (75 з глуш- ником) / 950	коробчасті магазини на 20 / 30 / 40	
Uzi (ІЗРАЇЛЬ)	3,5	9	200—250 / 600	2коробчатий магазин на 5, 32, 40, 50, або 62	



1. Що таке стрілецька зброя? Де і коли її винайдено?
2. Коли розпочалася справжня історія вогнепальної стрілецької зброї?

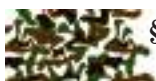


3. Охарактеризуйте поетапно еволюцію вогнепальної зброї.

4. Складіть розповідь про історичний розвиток вогнепальної зброї в Україні.



5. Охарактеризуйте за таблицею та додатковими джерелами (Інтернет, література) стрілецьке озброєння у різних країнах світу.



§ 19. СУЧАСНА СТРІЛЕЦЬКА ЗБРОЯ, ЇЇ КЛАСИ- ФІКАЦІЯ, БОЙОВІ ВЛАСТИВОСТІ, БУДОВА



Пригадайте, що таке вогнепальна зброя?

Сучасна вогнепальна зброя розподіляється на артилерійську, стрілецьку зброю та гранатомети.



Стрілецька зброя — ствольна зброя для стрільби кулями та іншими видами патронів; наймасовіша з усіх видів сучасної зброї.

Стрілецьку зброю розрізняють:

- ◆ *за калібром*: малого (до 6,5 мм), нормального (6,5 мм – 9 мм) та великого (9 мм – 14,5 мм) калібрів;
- ◆ *за призначенням*: бойова, пристрілювальна, учбова, спортивна, мисливська;
- ◆ *за компоновкою та боєприпасом*: револьвери, пістолети, пістолети-кулемети, автомати, гвинтівки, карабіни, кулемети та ін.;
- ◆ *за типом енергії для виштовхування вражаючого елемента*: вогнепальна, пневматична, механічна та електрична;
- ◆ *за шляхом використання*: ручна (стрілець сам утримує зброю при стрільбі), станкова (потребує спеціального станку або установки);
- ◆ *за шляхом обслуговування*: індивідуальна, групова;
- ◆ *за ступенем автоматизації*: неавтоматична (у тому числі однозарядна, магазинна, барабанна), самозарядна та автоматична;
- ◆ *за кількістю стволів*: одноствольна, двоствольна та багатоствольна;
- ◆ *за конструкційними особливостями стволу*: нарізна та гладкоствольна.

Розглянемо автоматичну стрілецьку зброю, яка на даний час перебуває на озброєнні ЗСУ та інших військових формувань.

На озброєнні Збройних сил України, а також Національної гвардії та Державної прикордонної служби України перебувають *автомат АК-74* і *кулемет РПК-74*.

5,45-мм автомат АК-74 та 5,45-мм ручний кулемет РПК-74 призначені для знищення живої сили та ураження вогневих засобів противника (іл. 19.1). Для ураження противника у рукопашному бою до автомата приєднується багнет. Для стрільби і спостереження в умовах природного нічного освітлення до автоматів АК-74Н, АКС-74Н приєднується нічний стрілець-

кий приціл універсальний (НСПУ).



Іл. 19.1. АК-74 та РПК-74 і набої до них

В таблиці 19.1. наведені тактико-технічні характеристики названої зброї. Більш детально будова та принцип дії АК-74 буде вивчатися дещо пізніше.

Таблиця 19.1

	АК-74	РПК-74
Калібр, мм	5,45Ч39	5,45Ч39
Принцип дії	відведення порохових газів, поворотний затвор	
Прицільна дальність, м:	1000	
Дальність прямого пострілу, м:		
– по грудній фігурі	440	460
– по ростовій фігурі	625	640
Темп стрільби, пострілів/хв:	~600	
Бойова швидкострільність, пострілів/хв:		
– одиночними пострілами	40	50
– при стрільбі чергами	100	150
Початкова швидкість польоту кулі, м/с:	900	1350
Відстань, на якій зберігається убійна дія кулі, м	1350	305
Максимальна дальність польоту кулі, м	3150	3150
Висота лінії вогню, мм	–	305
Вага автомата (кулемета), кг		
– без спорядженого пластмасового магазина	3,3 / 3,2	5,0 / 5,15
– зі спорядженим пластмасовим магазином	3,6 / 3,5	5,46 / 5,61
Місткість магазину, патронів	30	45
Вага пластмасового магазина, кг	0,23	0,3
Вага багнета (з піхвами / без)	0,49 / 0,32	–
Довжина, мм:		
– зі складеним прикладом	700	845
– з відкинутим прикладом (АК без багнета)	940	1060
– з примкнутим багнетом та відкинутим прикладом	1089	–
Довжина ствола, мм	415	590
Довжина нарізаної частини ствола, мм	372	549
Кількість нарізів, шт.	4	4

У 2012 році на озброєння ЗСУ прийнята швейцарська 7,62 мм снайперська гвинтівка ВТ APR308, яка є індивідуальною зброєю снайперів, та призначена для ураження живої сили противника (іл. 19.2).

Гвинтівки сімейства APR мають модульну конструкцію. Основним елементом конструкції є нижня частина ствольної коробки (з інтегрованим амбідекстерним запобіжником), до якої кріпиться решта елементів. У верхній частині ствольної коробки розташована затворна група, ударно-спусковий механізм, складний приклад, інше приладдя та консольно підвішений ствол.

У верхній частині ствольної коробки знаходиться ступорне кільце та рейка Пікатіні (англ. Picatinny rail) для кріплення оптичного прицілу. В рейку вбудований резервний відкритий приціл. Гвинтівки APR мають традиційний поворотний затвор з трьома радіальними бойовими упорами. Затвор потребує повороту на 60°, що має спростити швидку стрільбу.

Приклад виготовлений з полімерів та прикріплений до нижньої частини ствольної коробки. Має отвори для встановлення регульованих по висоті сошок. Система живлення використовує знімний коробчатий магазин на 10 набоїв. Затвор блокується коли магазин порожній. Магазин встановлюється крізь нижню частину ствольної коробки до верхньої частини і утримується скобою, що інтегрована в спусковий механізм.



Іл. 19.2. 7,62 мм снайперська гвинтівка ВТ APR308

Таблиця 19.2.
Тактико-технічні характеристики ВТ APR308

Калібр, мм:	7,62Ч51
Принцип дії:	ковзний затвор, ручне перезарядження
Вага гвинтівки без прицілу та патронів, кг:	7,01
Вага прицілу (у повному комплекті), кг:	1,235
Вага супресора, кг:	0,897
Довжина гвинтівки, мм:	
приклад розкладений	1139
приклад складений	906
приклад розкладений з встановл. супресором	1330
Ширина гвинтівки, мм:	86
Довжина ствола, мм:	610
Прицільна дальність ураження, м:	1000
Збільшення штатного прицілу ВТ TRS, крат:	3..12
Ємність магазину, патронів:	10

У 2014 році озброєння ЗСУ поповнилось 9-мм пістолетами «Форт-14 ТП» і «Форт-17» та 5,45-мм штурмовою гвинтівкою «Форт-221» (іл. 19.3) і її субкомпактною версією 5,45-мм пістолетом-кулеметом «Форт-224» (іл. 19.4).



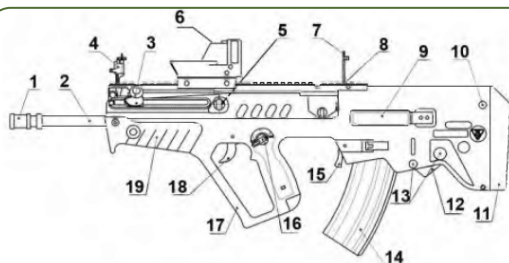
Іл. 19.3. 5,45-мм штурмова гвинтівка «Форт-221»



Іл. 19.4. 5,45-мм пістолет-кулемет «Форт-224»

Штурмова гвинтівка «Форт-221» калібру 5,56Ч45 та 5,45Ч39 мм – особиста автоматична зброя, призначена для ураження противника на відстані до 500 метрів виготовлена НВО «Форт» (Казенне науково-виробниче об'єднання «Форт» МВС України).

Скомпонована по схемі bullpup, що дозволило істотно зменшити габарити зброї, не зменшуючи довжину ствола.



13. Стопорні штифти ударно-спускового механізму. 14. Магазин. 15. Важіль фіксації магазину. 16. Перемикач режимів стрільби. 17. Пістолетна рукоятка з запобіжною скобою. 18. Спусковий гачок. 19. Цівка.

1. Компенсатор. 2. Ствол. 3. Рукоятка зведення. 4. Мушка. 5. Передня антабка. 6. Коліматорний приціл Форт М5. 7. Цілик. 8. Планка Пікатіні. 9. Кришка вікна викидання гільз. 10. Фіксуючий штифт кришки прикладу. 11. Кришка прикладу. 12. Важіль затворної затримки.

Іл. 19.5. Будова гвинтівки «Форт-221»

Основа автоматики — відведення порохових газів з каналу ствола через прихований корпусом зброї газовідвідний вузол, що знаходиться над стволом. Жорстко зафіксований на рамі затвора газовий поршень має довгий робочий хід. Ствол замикається поворотом затвора на 7 бойових упорів.

Викидач і відбивач закріплені на затворі, для гвинтівки передбачені два взаємозамінних варіанти затворів, що забезпечують викид стріляних гільз на праву або на ліву сторону, для чого в корпусі зроблені два вікна для викиду стріляних гільз.

Затворна рама рухається всередині корпусу на одному направляючому стержні, над ним розташовується поворотна пружина, частково прихована всередині порожнього штока газового поршня. Рукоятка заряджання зазвичай розташована зліва над цівкою, але вирізи під неї також зроблені по обох сторонах. Під час стрільби рукоятка не рухається.

Ударно-спусковий механізм — куркового типу, розміщений в прикладі. Запобіжник-перевідник режимів стрільби розташований над пістолетною рукояткою (по обидві сторони зброї), дозволяє вести вогонь одиночними пострілами і безперервними чергами.

Корпус зброї виготовлений з високоміцних полімерів і легких сплавів, а в деяких місцях посилений вставками зі сталі. Цим досягається одна з пе-

реваг — порівняно невелика вага. Пістолетна рукоятка та спускова скоба виконані одним цілим із корпусом.

На верхній частині корпусу розміщено уніфіковане кріплення «рейка Пікатіні».

Неповне розбирання може бути здійснено в польових умовах без використання будь-яких інструментів.

Може бути укомплектована тактичним ліхтарем, лазерним цілевказівником, оптичним прицілом з 3-х або 4-х кратним збільшенням, прибором нічного бачення.

У 2017 році пройшовши комплекс державних випробувань та дослідну експлуатацію у військах (зокрема у частинах Сил спеціальних операцій), в тому числі в умовах антитерористичній операції, на озброєння Збройних Сил України 5,45/7,62-мм штурмова гвинтівка (автомат) «Малюк» була прийнята, як спеціальний автомат «Вулкан» (іл. 19.6).

Автомат «Вулкан» — це глибока модернізація автомату Калашникова за схемою булпап, що дозволяє значно скоротити довжину зброї, зробивши її компактнішою, та змістити центр ваги у більш зручну точку, що покращує точність вогню (табл. 19.3).



Іл. 19.6. Спеціальний автомат «Вулкан»

Таблиця 19.3.

Тактико-технічні характеристики автомат «Вулкан»

Калібр, мм:	5,45Ч38 / 7,62Ч39
Принцип дії:	відведення порохових газів, поворотний затвор
Вага з порожнім магазином, кг:	3,2 / 3,3
Довжина, мм:	712
Довжина ствола, мм:	415
Місткість магазину, патронів:	30
Прицільна дальність, м:	1000 / до 1000
Початкова швидкість польоту кулі, м/с:	900 / 715
Відстань прямого пострілу по грудній мішені, м:	460 / 340
Нарізи:	4

Конструкція автомата така, що при здійсненні процедури його розбирання (складання) зі зняттям прицілу зберігається точка прицілювання. Зброю оснащено трьома рейками Пікатіні для установки додаткових оптичних і механічних пристроїв, зокрема прицілу, рукоятки, сошок тощо. Також на «Вулкан» кріпиться і швидкознімний глушник.

Стандартні магазини від АК вставляються в спеціальну шахту, яка допомагає краще фіксувати магазин, а також полегшує його примикання, однак конструкція не дозволяє використовувати багаторядні і дискові магазини. Запобіжник розташований над спусковим гачком. В автоматі застосована конвекційна система відводу тепла від ствола, завдяки чого його

ресурс збільшений більш ніж в два рази в порівнянні з автоматом Калашникова.

Передбачена можливість використання зброї, як лівою, так і правою рукою. При цьому ергономічна ручка зведення затвора при стрільбі не рухається. У порівнянні з автоматом Калашникова у «Вулкана» значно менша віддача. Ним можна керувати однією рукою: знімати з запобіжника, вести вогонь, міняти магазин і перезаряджати.



*Іл. 19.7. самозарядна
(напівавтоматична)
гвинтівка UAR-10*

На озброєння ЗСУ прийнято 7,62-мм самозарядну напівавтоматичну снайперську гвинтівку UAR-10 (іл. 19.7).

Вітчизняна снайперська гвинтівка має зручну конструкцію: може бути розібрана на дві складові частини, що дозволяє зменшити її габарити та забезпечує компактність при транспортуванні.

Ствол гвинтівки консольно закріплений, чим досягається стабільність пристрілювання. На верхній частині ствольної коробки і на цівці виконані напрямні типу Пікатіні для встановлення прицілних пристосувань та інших аксесуарів. Ударно-спусковий механізм допускає стрільбу лише одиночними пострілами, оптимізований для точної стрільби.

Цівка жорстко спирається на ствольну коробку. Для зниження рівня звуку та спалаху під час пострілу гвинтівка може оснащуватися глушником. Вона забезпечена прикладом MagPul PRS з регульованою щогою і висувним потиличником.

Самозарядну напівавтоматичну снайперську гвинтівку UAR-10 можна вважати аналогом американської автоматичної гвинтівки AR-10.

Особливістю конструкції української UAR-10 є постійне з'єднання рукоятки взведення з рамою затвора (на відміну від AR-10). Це дозволяє як витягнути застряглий набій, так і здійснити ручне досилання. Хромований зсередини ствол виготовлений із нержавіючої сталі має гарантований ресурс до 7000 пострілів.

Із зручностей також можна відзначити невеличке заглиблення на ємності для кріплення магазину з набоями з обох боків (під праву чи ліву руку) для кращого утримання пальця поза спусковим гачком.

У ній також реалізовано ще одне вдале конструктивне рішення, а саме — за рахунок автоматики на відведенні порохових газів з'явилася можливість здійснювати до 21 пострілу за хвилину

При цьому під час стрільби розсіювання від точки прицілювання становить до 3 см. Прицільна дальність ураження — до 1200 метрів, калібр — 7,62 мм. Її вага становить 5 кг, а довжина (залежно від приклада) — від 103 до 124 см.

На озброєнні ЗСУ також перебуває снайперська гвинтівка 7,62 мм UBR-008 з поздовжньо-ковзним затвором. Тактико-технічні характеристики можна взнати, переглянувши відео за QR-кодом.



У 2020 році стрілецьке озброєння ЗСУ поповнили 14,5-мм однозарядна великокаліберна антимаіеріальна гвинтівка ручного заряджання *Snipex T-REX* (іл. 19.8) та 14,5-мм багатозарядна великокаліберна антимаіеріальна гвинтівка ручного заряджання *Snipex ALLIGATOR* (іл. 19.9) з унікальними тактико-технічними даними (табл. 19.4).

Гвинтівки призначені для враження рухомих і нерухомих цілей, у тому числі легко броньованих, та сконструйовані з урахуванням усіх вимог до зброї для високоточної стрільби.



Іл. 19.8. 14,5-мм однозарядна великокаліберна антимаіеріальна гвинтівка ручного заряджання *Snipex T-REX*



Іл. 19.9. 14,5-мм багатозарядна великокаліберна антимаіеріальна гвинтівка ручного заряджання *Snipex ALLIGATOR*

Таблиця 19.4.

Тактико-технічні характеристики *Snipex T-REX*
та *Snipex ALLIGATOR*

	Snipex T-REX	Snipex ALLIGATOR
Калібр, мм:	14.5 Ч 114	14.5 Ч 114
Принцип дії:	поздовжньо-ковзний поворотний, ручне перезаряджання	Поздовжньо-ковзний затвор із вбудованим внутрішнім запобіжником
Вага гвинтівки з сошками, без прицілу, кг:	22,5	25
Довжина гвинтівки з ДГК, мм:	1800	2000
Довжина ствола, мм:	1200	1200
Початкова швидкість кулі, м/с:	980	980
Ефективна дальність ураження, м:	до 2000	До 2000
Максимальна дальність, м:	7000	7000
Кількість нарізів:	8	8
Твіст:	17"	16.5"
Ємність магазину, патронів:	1	5

У 2016 році на озброєння Збройних Сил України прийнятий кулемет *КМ-7,62 калібру 7,62Ч54 мм*, призначений для ураження живої сили противника і його технічних засобів, а також для ураження повітряних цілей (іл. 19.10).

КМ-7,62 може вести вогонь як з двоногої складаної вперед сошки, так і з триного Степанова. Автоматика працює на системі відводу порохових газів з каналу ствола з довгим ходом газового поршня. Газовідвідний механізм розташований під стволом. Замикання каналу ствола відбувається за допомогою поворотного затвору. Стрільба ведеться з відкритого затвору лише чергами.

Подача патронів двоступенева. При відкаті рами затвора назад витягується патрон із стрічки і опускається на лінію досилання. При накаті рами затвора під дією поворотної пружини патрон досилається в патронник. При стрільбі з триноги коробка кріпиться з правого боку і патрони подаються справа наліво. Коробка може кріпиться до ноги триноги, що дозволяє маневрувати з кулеметом на полі бою однією людиною без перезарядки зброї. При стрільбі з сошок патронна коробка кріпиться під ствольною коробкою, а патрони подаються зліва направо.



Іл. 19.10. Кулемет КМ-7,62 калібру 7,62Ч54 мм на тринозі Степанова



Іл. 19.11. Кулемет КТ-7,62 калібру 7,62Ч54 мм

Кулемет КТ-7,62 калібру 7,62Ч54 мм — кулемет танковий, призначений встановлення на броньовані об'єкти, в якості допоміжного озброєння танків, на авіаційну та іншу військову техніку (іл. 19.11). Аналог радянського ПКТ, але конструктори встановили на ствольній коробці планку Вівера і збільшили ресурс ствола до 25 тисяч пострілів. Крім цього була розроблена м'яка коробка для патронів, яка складається і важить разом з патронами 8 кг. Після відпрацювання цю коробку можна скласти, а після перезарядки знову використовувати.

Замість спускового гачка в КТ-7,62 є електромагнітна спускова установка — електроспуск, яка активізується після натискання кнопки на блоці наведення знаряддя, що знаходиться на танку або БМП. Також блок наведення може розташовуватися на рукоятці повороту башти бойового автомобіля. Сам електроспуск з'єднаний з бортовою мережею броньованого автомобіля за допомогою спеціального кабелю (довжина — 50 см). На випадок поломки електроспуску, була передбачена і ручна система відкриття вогню. Для цього використовується механічний спуск, який розташований на задній частині коробки.

Таблиця 19.5

Тактико-технічні характеристики КМ-7,62 і КТ-7,62

Модифікації:	КМ	КТ
Калібр, мм:	7,62Ч54 Rimmed	
Принцип дії:	Відвід порохових газів з каналу ствола з довгим ходом газового поршня	
Загальна довжина, мм:	1173	1098
Довжина ствола, мм:	645	722
Маса без набоїв, кг:	9	10,5
Маса станка 6Т5:	4,5	
Маса ствола, кг:		3,23
Дульна енергія, Дж:	3267	

Живлення:	стрічка на 100, 200, 250 набоїв	
Початкова швидкість польоту кулі, м/с:	825	855
Прицільна дальність, м:	1500	2000
Кут прицілу:	-10°/+20°	
Скорострільність, пострілів/хв.:	650	800
Нарізи:	4	
Корок нарізів, мм:	240	

У ЗСУ також застосовують стрілецьке озброєння іноземного виробництва. Наведемо деякі з них.

1. *Гвинтівка М16 (іл. 19.12) / карабін М4 (іл. 19.13)* — це зброя калібру 5,56 мм з газовідвідною автоматикою та повітряним охолодженням ствола, яка може вести вогонь в автоматичному (чергами) та в напіваавтоматичному (одиначними пострілами) режимах, що визначається положенням перемикача режиму вогню. Основною відмінністю карабіну М4 від гвинтівки М16 є менша довжина ствола та наявність телескопічного прикладу. З часом вносились зміни у гвинтівку М16 і в неї з'являвся додатковий індекс А1, А2, А3, А4 (М16А1, М16А2 ...) і відповідно карабін М4, який виготовлявся на базі зміненої гвинтівки М16 мав аналогічний індекс (М4А1, М4А2 ...) при збереженні принципових відмінностей між гвинтівкою і карабіном. Інші відмінності між різними модифікаціями однакові.



Іл. 19.12. Гвинтівка М16



Іл. 19.13. Карабін М4

Таблиця 19.6

Тактико-технічні характеристики зброї

Характеристики	Модель			
	М16	М16А1	М16А2	М4
Калібр, мм	5,56х45-мм	5,56х45-мм	5,56х45-мм	5,56х45-мм
Патрон, що застосовується	М-193	М-193	М-855	М-193, М-855
Маса з магазином без патронів,	3,1	3,1	3,2	2,82
Довжина загальна, мм	990	990	995	838 мм (приклад розсунутий); 757 мм (приклад складений)
Довжина ствола, мм	508	508	508	370 мм
Число нарізів	4 або 6	4 або 6	4 або 6	4 або 6
Крок нарізів, мм	356	305	178	305
Початкова швидкість кулі, м/с	990	990	990	910
Прицільна дальність, м	450	450	800	600
Темп стрільби, постр/хв	650-850	650-850	650-850	700-950

Одиначними пострілами	30-40	30-40	35-45	35-45
Чергами	50-70	50-70	60-80	70-90
Ємність магазину, патронів	18, 28, 40	18, 28, 40	18, 28, 40, 45	8, 28, 40, 45

Основні частини, з яких складаються гвинтівки М16А1 та М16А2, наведені на *іл. 19.14*.



Іл. 19.14. Основні частини гвинтівок М16А1 та М16А2: 1. Ствол зі ствольною коробкою. 2. Спускова коробка з прикладом та рукояткою. 3. Затвор у зборі. 4. Буфер противідскоку зі зворотною пружиною. 5. Планка перезарядження. 6. Накладки цівки (у М16А1 — ліві та праві, у М16А2 обидві накладки однакові). 7. Магазин.

Автоматика зброї працює за рахунок відведення порохових газів із каналу ствола. Замикання ствола здійснюється поворотом затвора.

Особливістю автоматики є відсутність штовхача або затворної рами з газовим поршнем. Гази відводяться назад через газову трубку прямо в затворну раму, яка під впливом газів рухається назад.

Коли куля проходить отвір у стінці каналу ствола, частина газів надходить у газовий канал і через газовий регулятор безпосередньо всередину затворної рами.

Під дією тиску порохових газів, рама затвора відходить назад і фігурний виріз, в який входить виступ затвора, змушує затвор повернутися. Затвор відмикає канал ствола, після чого затворна рама відводить затвор назад, під час цього відбувається видалення стріляної гільзи.

Потім дві пружини повертають затвор вперед, новий патрон надсилається в патронник, відбувається перезарядження зброї. При русі затворної рами назад зводиться курок. Нове натискання на спусковий гачок призводить до пострілу.

Режим автоматичної стрільби досягається за рахунок того, що після замикання затвора рама затвора не утримує автоспуск, який звільняє курок.

2. *Стандартний (базовий) карабін 5,56 мм у версії А2* є модульною автоматичною індивідуальною зброєю, призначеною для ураження живої сили. Після встановлення підвісного гранатомета карабін можна використовувати проти легкоброньованої техніки. Для ближнього бою можна прикріпити багнет.

Карабін (іл. 19.15) оснащений відкидним телескопічним прикладом з регульованою довжиною. Вставляючи або знімаючи п'ятку приклада, користувач може адаптувати зброю до своїх поточних потреб та індивідуальних особливостей. Складаний приклад полегшує транспортування ка-

рабіна та його використання в обмеженому просторі. Приклад додатково оснащений щогою, положення якої можна регулювати по вертикалі, з одночасною зміною кута її положення. Завдяки цьому користувач може налаштувати ергономіку карабіна відповідно до поточних вимог, що впливають з персонального спорядження та характеру виконуваного завдання, наприклад, при використанні протигаза. Модульна конструкція також дозволяє легко та швидко змінювати напрямки викидання гільз.



Іл. 19.15. Загальний вигляд карабіна А2

Карабін використовує патрони 5,56×45 мм НАТО та їх національні аналоги. Заряджання карабіна здійснюється патронами з секторних і коробчастих магазинів. Крім того, карабін коректно працює з більшістю магазинів, призначених для гвинтівки системи M16 (AR-15).

Стрільба ведеться одиночним вогнем, короткими чергами (2-3 постріли) і безперервним вогнем.

Ефективна дальність стрільби карабіна по одиночним цілям — 500 м.

Дальність прицілювання залежить від використовуваних прицілів, а відстань дійсного пострілу по грудній фігури становить близько 400 м.

Початкова швидкість кулі близько 890 м/с.

Теоретична скорострільність гвинтівки становить приблизно 700-900 постр/хв, а практична скорострільність:

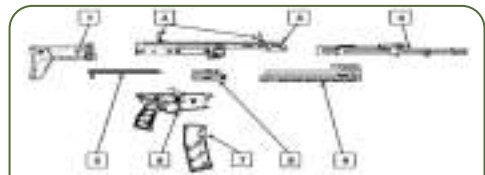
безперервний вогонь — до 100 постр/хв;

одиночний вогонь — до 40 постр/хв.

Особливістю конструкції карабіна є повна адаптація зброї до використання стрільцями-правшами та лівшами. Усі маніпулятори (важіль викидача — запобіжника, фіксатор затвора, засувка магазину та рукоятка натягувача) розміщені з обох боків.

Карабін складається з таких основних модулів (іл. 19.16):

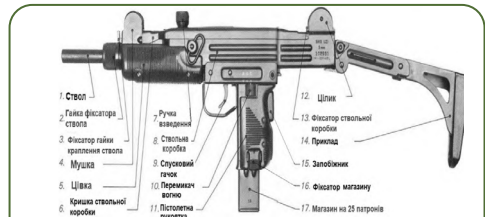
1. Телескопічний приклад.
2. Механічний прицільний пристрій.
3. Ствольна коробка.
4. Ствол.
5. Гальмівно-зворотний механізм.
6. Коробка спускового механізму.
7. Магазин.
8. Затворна рама із затвором.
9. Видовжене ців'я з накладкою.



Іл. 19.16. Основні модулі карабіна А2

3. *Пістолет-кулемет UZI* — це легка зброя з повітряним охолодженням ствола, яка може стріляти в автоматичному або напівавтоматичному режимі.

Основні тактико-технічні характеристики зброї наведено в табл. 19.7.



Іл. 19.17. Основні частини пістолета-кулемета UZI.

Таблиця 19.7.

Тактико-технічні характеристики UZI

Характеристика	Значення характеристики
Пістолет-кулемет з металевим прикладом 3,5 кг	Пістолет-кулемет з дерев'яним прикладом 3,6 кг
Магазин, 25 патронів, порожній	200 г
Магазин, 25 патронів, заряджений	500 г
Магазин, 32 патрона, порожній	220 г
Магазин, 32 патрона, заряджений	600 г
Габаритний, металевий або дерев'яний приклад	650 мм
З металевим прикладом у складеному вигляді	470 мм
Ствол	260 мм
Спосіб роботи	Віддача вільного затвору
Тип затворного механізму	Блок затвору
Спосіб подачі	Магазин
Охолодження	Повітря
Калібр	9Ч19 мм Парабелум
Початкова швидкість, прибі.	410 м/сек
Швидкість стрільби	600 пост/хв
Радіус лінії прицілу	309 мм

4. Легка автоматична гвинтівка FN, калібр 7,62 мм НАТО (табл. 19.8) зазвичай відома як «FAL» або «LAR», стала результатом тривалих досліджень і конкурсних випробувань, проведених у різних країнах і в будь-яких кліматичних умовах.

Ця гвинтівка була прийнята на озброєння багатьма країнами як всередині, так і поза межами блоку НАТО. Була розроблена та виготовлена для солдатів та поєднує усі основні якості, необхідні у сучасних умовах ведення бойових дій.

Автоматична гвинтівка FN FAL — це автоматична зброя калібру 7,62 мм НАТО, що працює на енергії порохових газів та має казенний блок, який механічно блокується перед пострілом.

Таблиця 19.8.

Характеристики автоматичної гвинтівки FN FAL

	Вага:	
	гвинтівка без магазину	4,325 кг
	магазин (сталь) порожній	250 г
	магазин з оболочними патронами	730 г
	магазин з бронебійними патронами	прибл. 800 г
	загальна довжина	1090 мм
	довжина ствола	533 мм
	Система роботи	пороховий газ, з регулятором і поршнем

	Магазин	на 20 патронів
	Прицільне пристосування	регульований, приціл з градуванням від 200-600 м, масштабування на 100 м
	Скорострільність	650–700 п/хв
	Бойова скорострільність, напівавтоматична	до 60 п/хв

5. Українські Збройні сили використовують на фронті канадські гвинтівки «*Diemaco C7A1*», яка конструктивно та функціонально аналогічна американській штурмовій гвинтівці «*Colt M16A1E1*».

Гвинтівка у версії «*C7A1*» має на верхній поверхні ствольної коробки замість класичної ручки для перенесення універсальні напрямні типу Пікатіні (нової розробки) для кріплення прицільних пристроїв, аналогічно американській гвинтівці *M16A3*.

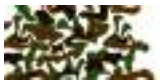
У війська «*C7A1*» поставляється з оптичним прицілом *Elsan*. Оптичний приціл було розроблено для легкого кулемета *C9* та має горизонтальні й вертикальні міліметрові риски, які використовують для визначення відстані та відхилення, а також мав тритієву прицільну стійку з підсвіткою замість звичайного перехрестя.



Іл. 19.18. Гвинтівки *C7*, *C7A1* та *C7A2*



1. Як класифікують стрілецьку зброю?
2. Яка автоматична стрілецька зброю на даний час перебуває на озброєнні ЗСУ та інших військових формувань?
3. Яку стрілецьку зброю іноземного виробництва використовують ЗСУ та інші військові формування України?



§ 20. ПРИЙОМИ ТА ПРАВИЛА СТРІЛЬБИ ЗІ СТРІЛЕЦЬКОЇ ЗБРОЇ



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



Стрільба — ведення вогню з різних видів зброї. Терміном «стрільба» позначають також наукову дисципліну, яка розробляє теорію стрільби і предмет бойової підготовки. Стрільбу поділяють на бойову, навчальну та спортивну.

Стрільба з кожного виду зброї має свої особливості, які вивчають у теорії стрільби, а також у відповідних правилах стрільби та настановах. За-

гальною основою теорії стрільби різних видів зброї є балістика та теорія ймовірностей.

Вогонь зі стрілецької зброї ведуть переважно на відстанях, що не перевищують 800–1000 м, на яких траєкторії зберігають настильність і мало змінюються під впливом зовнішніх умов стрільби. Саме це забезпечує високу ефективність вогню, особливо зосередженого. На відстані до 400 м для автоматів і до 800 м для кулеметів забезпечується для таких цілей, як кулемет, ростова фігура, надійність стрільби, близька до 90%, за витрат — 15–25 патронів. Така дієвість вогню сучасної автоматичної зброї, з одного боку, і короткочасність появи живих цілей на полі бою — з іншого боку, вимагають надзвичайно простих правил стрільби. Вони надають можливість за лічені секунди здійснювати підготовку необхідних даних для початку ведення вогню, також для введення поправок в ході стрільби по різноманітних цілях.

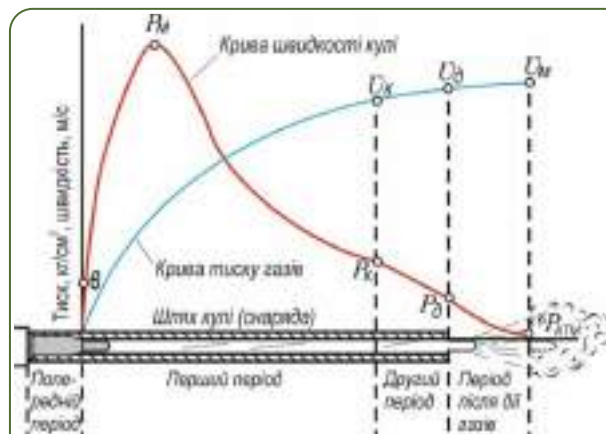
● **Прийоми та правила стрільби зі стрілецької зброї** ● *Від удару бойка по капсулю бойового патрона вибухає детонуюча речовина капсуля. Полум'я через отвори в дні гільзи проникає до порохового заряду й запалює його, унаслідок чого велика кількість дуже нагрітих газів утворюють у каналі ствола високий тиск на дно кулі, а також на дно та стінки гільзи і на стінки ствола та затвора.*



Постріл — це викидання кулі з каналу ствола енергією газів, які утворюються під час згорання порохового заряду.

Постріл відбувається в надзвичайно малий проміжок часу (0,001–0,06 с). Під час пострілу виокремлюють 4 послідовних періоди (іл. 20.1):

- ◆ попередній;
- ◆ перший, або основний;
- ◆ другий;
- ◆ третій, або період післядії газів.



Іл. 20.1. Періоди пострілу

P_0 — тиск газів унаслідок згорання порохового (бойового) заряду;
 P_m — максимальний тиск газів в закульовому просторі на початку першого періоду;

P_k — тиск газів на початку другого періоду;

P_d — тиск газів у закульовому просторі на дуловому зрізі;

$P_{ам}$ — атмосферний тиск;

U_k — швидкість кулі в каналі ствола в першому періоді;

U_d — швидкість кулі на дуловому зрізі каналу ствола;

U_m — максимальна швидкість кулі поза каналом ствола

У результаті тиску газів куля зрушує з місця й врізається в нарізи ствола, обертаючись по них, проходить через канал ствола з постійно зростаючою швидкістю і вилітає назовні в напрямку осі каналу ствола. Тиск газів на дно гільзи викликає рух зброї назад. Через тиск газів на стінки гільзи та ствола відбувається деформація гільзи і вона притискається до патронника, перешкоджаючи прориву порохових газів убік затвора. Одночасно нагрівається ствол і виникають коливальні рухи.

Гази та частки незгорілого пороху, вилітаючи з каналу ствола вслід за кулею, взаємодіючи з атмосферним повітрям, утворюють полум'я й ударну хвилю, які спричиняють звук пострілу.

Під час пострілу з автоматичної зброї, який використовує енергію віддачі, тиск газів через дно гільзи передається на деталі затвора і спричиняє його рух зі стріляною гільзою назад. Тиск газів на дно гільзи пересилує інерцію затвора та пружність зворотно-бойової пружини. Куля вже до цього часу вилітає з каналу ствола. Відходячи назад, затвор стискає зворотно-бойову пружину. Потім, завдяки енергії пружини, затвор рухається вперед і досилає наступний набій магазину в набійник.



Початковою швидкістю кулі називають швидкість, із якою куля залишає канал ствола, тобто швидкість руху кулі поблизу точки вильоту.

Початкова швидкість — це умовна величина, яка дещо перевищує дульну і є меншою, ніж максимальна. Для стрілецької зброї що більша початкова швидкість, то більш настільною (пологою) стає траєкторія польоту кулі при однакових кутах піднесення.

Величина початкової швидкості залежить від таких основних факторів: а) маса кулі; б) маса заряду; в) довжина каналу ствола; г) температура й вологість порохового заряду; ґ) форма і розміри пороху.

● **Положення під час стрільби з місця (лежачи, з коліна, стоячи) та в русі. Вибір і зайняття правильної позиції для стрільби. Прийоми стрільби (вогневі тренування)** ● Стрільбу з автомата можна вести з різних положень і з будь-якого місця, звідки видно ціль або ділянку місцевості, на якій передбачають появу супротивника.

Ведучи вогонь з місця, автоматник приймає положення для стрільби стоячи, з коліна та лежачи — залежно від умов місцевості та вогню супротивника.

Під час руху автоматник може вести вогонь на ходу без зупинки та з короткою зупинкою. Для стрільби в бойових умовах слід вибирати таке місце, яке забезпечує найкращий огляд та обстріл, закриває автоматника від спостереження та обстрілу супротивника, дає змогу зручно виконувати прийоми стрільби.



Важливе значення для здобуття перемоги в бою має те, наскільки правильно солдат вибере місце для ведення вогню і спостереження за супротивником.

На місцевості солдат знаходить природне укриття (канаву, вирву, колоди тощо), потім оглядає все довкола і непомітно переміщується до нього.



Іл. 20.2. Позиція для стрільби в населеному пункті (варіант)



Іл. 20.3. Порядок прийняття положення для стрільби лежачи з автомата

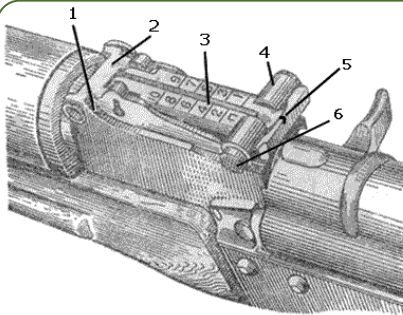
Перш ніж розпочати облаштування позиції, необхідно дослідити місцевість, звернувши особливу увагу на низини, канави, борозни та інші укриття, що їх супротивник може використати для непомітного наближення. У населеному пункті місце для стрільби може бути обране у вікні будівлі, на горищі, біля фундаменту споруди тощо (іл. 20.2).

Стрільба з автомата складається з виконання таких прийомів: а) прийняття положення для стрільби, заряджання зброї; б) виконання пострілу (прицілювання й виконання спуску); в) припинення стрільби (припинення натискування на хвіст спускового гачка, установлення перевідника в запобіжне положення, розряджання автомата).

Для заряджання автомата потрібно: а) приєднати до автомата споряджений магазин; б) зняти автомат із запобіжника; в) поставити перевідник режиму ведення вогню на необхідний вогонь; г) енергійно відвести затворну раму назад до упору і відпустити її; ґ) поставити автомат на запобіжник, якщо не потрібно відкривати вогню негайно або не було команди «Вогонь!», і перенести праву руку на пістолетну рукоятку.

Якщо перед заряджанням автомата магазин не був споряджений патронами або патрони були витрачені при стрільбі, то необхідно спорядити магазин.

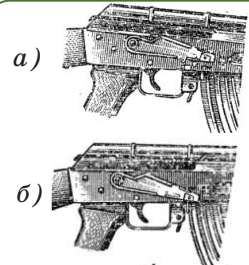
Виконання стрільби передбачає встановлення прицілу та цілика, перевідника на необхідний вид вогню, прикладку, прицілювання, спуск курка й утримання автомата під час стрільби.



Іл. 20.4. Установка прицілу.

Прицільний пристрій:

- 1 — колодка прицілу;
- 2 — пластинчаста пружина;
- 3 — прицільна планка;
- 4 — хомутик;
- 5 — ползок з мушкою;
- 6 — запобіжник мушки



Іл. 20.5. Установка зброї на необхідний вид вогню

Установка прицілу (іл. 20.4 а, б). Щоб установити приціл потрібно, наблизивши автомат до себе, великим і вказівним пальцями правої руки стиснути засувку хомутика і пересунути його до суміщення переднього зрізу з рискою (поділом) під відповідною цифрою на прицільній планці. Якщо припустити, що стрільбу з автомата, зазвичай, ведуть на невеликих відстанях у межах дальності прямого пострілу, то кожен стрілець має вміти ставити приціл 3 (4) або «П». Приціл на поділку 3 (4) встановлюється за звуками клацання, а на «П» — відтягуванням хомутика назад до упору.

Для установки зброї на необхідний вид вогню, потрібно, натискаючи великим пальцем правої руки на виступ перевідника, повернути перемикач униз: до першого клацання — для ведення автоматичного вогню (АВ), до другого клацання — для ведення одиночного вогню (ОД) (іл. 20.5. а, б).

Розглянемо найбільш зручний порядок прийняття положення для стрільби лежачи з автоматом модифікацій АК по елементам:

- 1) якщо автомат у положенні «на ремінь», подати праву руку по реміню дещо вгору та, знімаючи автомат з плеча, підхопити його лівою рукою за ствольну накладку і цівку (у автомата із складаним прикладом відкинути приклад);
- 2) якщо автомат у положенні «на грудях» дульною частиною догори, взяти лівою рукою автомат знизу за цівку та ствольну накладку і, піднімаючи його дещо вперед і вгору, вивести праву руку з-під ремня, а потім перекинути ремінь через голову (у автомата із складаним прикладом відкинути приклад);
- 3) якщо автомат у положенні «на грудях» дульною частиною донизу, взяти лівою рукою автомат знизу за цівку та ствольну накладку і, піднімаючи його дещо вперед і вгору, вивільнити лікоть правої руки з-під ремня, а потім перекинути ремінь через голову (у автомата із складаним прикладом відкинути приклад);
- 4) якщо автомат у положенні «на грудях» ремінь перекинутий через шию, взяти лівою рукою автомат знизу за цівку та ствольну накладку і, піднімаючи його дещо вперед і вгору, взяти правою рукою біля ствольної антабки ремня та вивести ремінь із-за голови (у автомата із складаним прикладом відкинути приклад);



Потім для пунктів 1–4 необхідно взяти автомат правою рукою за ствольну накладку і цівку дульною частиною вперед.

- 5) якщо автомат у положенні для стрільби стоячи чи з коліна (тощо), взяти автомат правою рукою за ствольну накладку і цівку дульною частиною вперед;

Одночасно з цим для прийняття положення:

а) на місці (без пересування, якщо противник попереду) — схиляючись уперед, присісти та опуститись на коліна з наколінниками і поставити ліву для правши або праву для шульги (далі — «недомінантну», для ніг аналогічно) руку на землю попереду себе, кистю правої для правши або лівою для шульги (далі — «домінантною», для ніг аналогічно) руки щільно без зайвого напруження тримати автомат за пістолетну рукоятку в на-

прямку противника спостерігаючи за полем бою; потім, опираючись на «недомінантну» руку розкинути злегка ноги в боки передньою частиною назовні (каблуки притиснути до землі), швидко лягти на живіт, автомат при цьому покласти цівкою на долоню «недомінантної» руки (або автомат утримувати «недомінантною» рукою за магазин чи за передню рукоятку);

б) на місці або після пересування (якщо противник попереду) — вибрати будь-яке укриття (ямка, вибоїна, пень, камінь, кущ, дерево), зробити неширокий крок в вперед сторону «недомінантною» ногою (ліворуч — для правши, праворуч — для шульги) для прийняття більш стійкого положення та присісти на обидві ноги, поставити «недомінантну» руку на землю попереду себе, кистю «домінантної» руки щільно без зайвого напруження тримати автомат за пістолетну рукоятку в напрямку противника, спостерігаючи за полем бою; розкинути злегка ноги в боки передньою частиною назовні (каблуки притиснути до землі), швидко лягти на живіт, автомат при цьому покласти цівкою на долоню «недомінантної» руки (або автомат утримувати «недомінантною» рукою за магазин чи за передню рукоятку).

Положення лежачи можливо приймати на животі, на лівому, правому боці і на спині. Найбільш поширене положення для стрільби лежачи на животі (іл. 20.6). В такому положенні зброя впирається прикладом у плечову ямку (при відсутності на стрільці засобів захисту), при чому розгорнута на невеликий кут ліворуч відносно осі хребта. Ліва нога відводиться в сторону. Плечі мають бути злегка підняті та знаходитись на одному рівні. «Недомінантна» рука тримає зброю за цівку (передню рукоятку або за магазин; магазин і ствольну коробку зброї). Лікоть упирається на поверхню землі, створюючи упор для зброї. «Домінантна» рука також упирається ліктем на поверхню землі. Її точка опори залежить від довжини рук стрільця. Кисть «домінантної» руки повністю охоплює пістолетну рукоятку.



Іл. 20.6. Положення для стрільби лежачи на животі: а) утримання автомата лівою рукою за цівку; б) утримання автомата лівою рукою за магазин; в) утримання автомату за передню рукоятку.

За досвідом бойовий дії можна відмітити, що:

- ◆ положення для стрільби доцільно приймати різними способами;
- ◆ кожен сам обирає для себе зручний для нього спосіб прийняття положення для стрільби, враховуючи свої фізичні дані, власну вагу із спорядженням та засобами захисту, умови, за яких приймається положення

для стрільби;

- ◆ під час прийняття положення для стрільби будь-яким способом, стрілець має спостерігати за полем бою та продовжувати утримувати зброю, направлену в бік противника, в готовності до відкриття вогню;
- ◆ після прийняття положення для стрільби здійснити переміщення в сторону (відповзти в бік), що унеможливить ведення прицільного вогню противником.

Крім того, при прийнятті положення для стрільби зі зброєю з оптичними (тепловізійними, коліimatorними тощо) прицілами з них за наявності чохол та з об'єктивів резинові ковпачки (заглушки).

Для прийняття положення лежачи на лівому боці (варіант для правши), той, кого навчають, впирає зброю прикладом у плече (*іл. 20.7. а*). Ліва рука від плеча до ліктя спирається на поверхню землі, кисть тримає цівку (передню рукоятку або за магазин; магазин і ствольну коробку автомата). В такому положенні прицільні пристрої повернуті на 90° по відношенню до класичного положення – на животі. Стрільба з такого положення на великій відстані неефективна через необхідність врахування спеціальної поправки, яку в умовах ближнього бою доцільно не враховувати.

Ноги стрільця залишаються так, як і в положенні лежачи на животі, але розгортаються у відповідну сторону та торкаються поверхні землі: верхня нога — внутрішнім ребром стопи, а нижня нога — зовнішнім.

Таке положення забезпечує швидке та ефективне перенесення вогню. Для перенесення вогню на незначні кути досить зміни положення передпліччя руки, що утримує цівку автомата. Якщо потрібно перенесення вогню під великим кутом, стрілок переміщує всю руку, міняючи кут поверхні опори руки.

Для прийняття положення лежачи на правому боці (варіант для правши), той, кого навчають, «недомінантною» рукою тримає зброю за цівку (передню рукоятку або за магазин; магазин і ствольну коробку автомата), регулюючи положенням руки і вигином ліктя напрямком зброї на ціль. Права рука тримає пістолетну рукоятку і зовнішньою стороною може торкатися поверхні землі, створюючи додатковий опір (*іл. 20.7.б*).

В такому положенні стрільцю легко здійснювати перенесення вогню, за винятком положення, коли зброя направлена в бік ніг під гострим кутом. При такому положенні вкрай незручно тримати у правій руці пістолетну рукоятку автомата.

Дане положення ефективно використовується стрільцями для ураження противника через низько розташовані отвори або укриття, що мають гострий кут до поверхні землі, наприклад: отвір у стіні (укритті), гусеницю БМ тощо.

Положення лежачи на спині (*іл. 20.7.в*) приймається із попереднього положення стрільця лежачи на животі або з положення стоячи чи присівши (навпочіпки).

Для прийняття положення лежачи на спині з положення лежачи на животі необхідно перенести основну вагу тіла на праву (ліву) сторону сідничного м'яза і спини та перевернутися на пину, одночасно розводить ноги

в сторони. З положення стоячи чи присівши (навпочіпки) необхідно повністю присісти (або зробити однією ногою крок назад, ставлячи її позаду передньої ноги та повністю присідає), опуститися на сідниці, нахилитися назад і перекотитися на спину, одночасно розвівши ноги в сторони.



Іл. 20.7. Варіанти положення для стрільби лежачи на правому (лівому) боці та спині: а) положення для стрільби лежачи на лівому боці; б) положення для стрільби лежачи на правому боці; в) положення для стрільби лежачи на спині.

Плечі мають бути підняті, голова нахилиється до правого (лівого) плеча «домінантної» руки так, щоб око, прицільні пристрої та ціль опинилися на одній лінії. Кисть «домінантної» руки тримає пістолетну рукоятку. «Недомінантна» рука від плеча до ліктя служить додатковою опорою, опираючись на бронежилет. Кисть «недомінантної» руки продовжує підтримувати автомат за цівку (передню рукоятку або за магазин; магазин і ствольну коробку автомату). Ноги мають бути розведені в сторони так, щоб ступні не потрапляли на напрямок стрільби зброї (траєкторії польоту кулі). П'яти ніг (або зовнішніми боками стопи чи одна з ніг зовнішньою, а інша внутрішньою боками) торкаються поверхні землі. Перенесення вогню в даному положенні можливе лише на незначні кути.

При стрільбі з коліна стійкість зброї забезпечується головним чином правильною постановкою ніг і розташуванням рук.



Іл. 20.8. Варіанти положення (прийняття положення) для стрільби з коліна: а) з кроком лівою ногою вперед; б) із присіданням на обох ногах; в) із присіданням на обох ногах та упором «недомінантної» руки; г) перенесення точки опори на два коліна під час зміни напрямку стрільби на 180°; д) зміна напрямку стрільби на 180° з положення для стрільби з коліна.

Під час виконання потрібно зробити довший, ніж зазвичай крок лівою або правою ногою вперед (або назад) і в бік. Таке положення, окрім рівноваги та стабільності стрільця, забезпечує амплітуду рухів тілом під час стрільби, наприклад через укриття (іл. 20.8. а). Але слід зауважити, що

цей спосіб застосовується за умови необхідності швидкої зміни положення для стрільби з положення стоячи та наявності вільного простору для здійснення широкого кроку ногою вперед або назад.

Під час ведення вогневого бою на коротких дистанціях, за необхідності негайного відкриття вогню та за умов неможливості зробити крок вперед або назад, наприклад у будівлі, положення для стрільби з коліна може прийматися одночасним присіданням на обох ногах, зброя при цьому тримається як при стрільбі стоячи (без опори на коліно) (іл. 20.8.б). За таких умов лікоть «недомінантної» руки не впирається в м'язи коліна опорної ноги. За наявності укриття стрілець може обходитися без упору сідничних м'язів на п'яту ноги, випрямляючи задню ногу на рівні тазу. З такого положення значно збільшується можливість маневру вогнем, зміни положень для стрільби та зміни вогневої позиції (переходу за інше укриття).

Не менш ефективним способом прийняття положення для стрільби з коліна є одночасне присідання на правій нозі для правші (лівій нозі для шульги) з виносом лівої ноги (правої для шульги) вперед, причому лікоть лівої руки для правші (правої для шульги) має впиратися у м'язи стегна трохи вище колінного суглобу для забезпечення рівноваги та стабільності під час прицілювання і стрільби (іл. 20.8.в). Лікоть «домінантної» руки не повинен підніматися на рівні плеча. Для забезпечення стабільності та рівноваги під час стрільби, сідничні м'язи мають впиратися на п'яту ноги.

Однак, в разі прийняття такого положення на твердому покритті (асфальті тощо) без наколінників, можливе отримання мікротравми колінного суглобу.

Якщо виникає необхідність зміни напрямку стрільби на 180° за умов певної обстановки бою, необхідно перенести точку опори на два коліна, приклад зброї відвести трохи назад і вище підборіддя для попередження утискання стволу в землю (іл. 20.8.г) та з одночасним повертанням в інший бік, виставити праву ногу для правші (ліву — для шульги) вперед та прийняти положення для стрільби з коліна (іл. 20.8.д).

При необхідності впсти стрільбу стоячи, стрілець приймає фронтальну стійку («недомінантна» нога при цьому для зручності може злегка подаватися вперед і в бік) до напрямку стрільби. При цьому ледь згинає ноги в колінах, жорстко фіксуючи м'язами тазостегнових суглобів для забезпечення стійкого положення (іл. 20.9), тулуб при цьому трохи подається вперед. «Недомінантною» рукою зброя підтримується за цівку (передню рукоятку або за магазин; магазин і ствольну коробку автомату), а «домінантною» — без зайвого напруження, за пістолетну рукоятку. Лікоть «домінантної» руки притискається до тулуба, — таке положення стрільця зменшує його візуальні розміри. Плечі мають бути злегка підняті так, щоб прицільні пристрої були на одному рівні з очима з метою попередження зайвого нахилу голови вперед. Приклад автомата має зручно упиратися в плечову



Іл. 20.9.
Положення для
стрільби стоячи

ямку (в разі відсутності засобів індивідуального захисту (бронежилету), щока має торкатися приклада або знаходитися біля нього. При стрільбі у засобах захисту (бронежилеті), приклад автомату ефективніше впирає у фронтальну пластину бронежилету ближче до центру грудної клітини на рівні підборіддя. На перший погляд таке положення буде здаватися незвичним, але досить зручним, забезпечуючи гасіння віддачі при стрільбі вагою всього тіла. В будь-якому випадку, стрілець, враховуючи свої особисті антропометричні дані (зріст, довжину рук), можливість регулювання довжини прикладу зброї, має сам визначити для себе ту індивідуальну прикладку, яка буде для нього зручна та буде забезпечувати ефективність ведення влучного вогню.

Стрільбу під час руху по одиноких цілях ведуть короткими чергами, а по групових цілях — довгими чергами. Дуже важливо під час стрільби в русі не зволікати з моментом відкриття вогню, коли лінія прицілювання збігається з ціллю. Стрільбу ведуть постійно, уточнюючи приціл. Точку прицілювання вибирають на рівні нижнього обрізу цілі: це дає змогу використовувати для ураження цілі рикошет.

● **Лінія прицілювання** ● **Прицілювання** — це надання каналу ствола напрямку, необхідного для того, щоб уразити ціль. Виконують прицілювання за допомогою прицілу та мушки. *Лінія прицілювання* — пряма лінія, яка проходить від ока стрільця через середину прорізу прицілу (на рівні з її краями) і вершину мушки в точку прицілювання.



Для здійснення влучного пострілу (черги) суттєву роль відіграє *точність й одноманітність* прицілювання. Під час прицілювання стрільцю необхідно точно оцінювати взаєморозміщення прорізу прицілу (цілика), мушки та точки прицілювання (мішені). Якість цієї оцінки залежить від гостроти зору, а також освітлення місця стрільби та його розташування (тир, стрільбище, відкрита місцевість, поле бою).

У процесі прицілювання, як правило, бере участь одне око. Його називають провідним напрямком зорового аналізатора. У більшості людей провідне око — праве.

Початкове навчання прицілюванню можна проводити як одним оком, так і двома разом. Під час прицілювання стрілець прагне поєднати цілик, мушку і точку прицілювання на мішені за умови чіткого їх бачення, але біологічно він цього зробити не зможе, так як очі людини не в змозі одночасно чітко бачити предмети, що розташовані від нього на різній відстані — прицільні пристрої зброї та мішені.

Отож не слід напружувати зір і намагатися бачити все чітко. Не слід також часто переводити погляд з прицільних пристроїв зброї на мішені і навпаки. Адже очі втомляться і знизиться гострота зору, що негативно позначиться на результатах стрільби.

Стрільцю залишається або добиватися чіткого бачення «рівної мушки», або точки прицілювання за чіткої видимості мішені, або точки прицілювання. За таких умов мушку і проріз цілика видно розмито, через що стрі-

лець перестасе контролювати лінію прицілювання зброї, і це призводить до вкрай неточної стрільби.

Головне в прицілюванні — це чіткість, різкість бачення мушки і прорізу цілика плюс правильне їх розташування, а також і менш чітке, розмите бачення мішені та місця (точки) прицілювання.

Основне завдання під час прицілювання — контроль за чіткістю бачення мушки і прорізу цілика. Відсутність контролю за чіткістю бачення прицільних пристроїв — одна з основних помилок під час прицілювання.

Навичка втримання потрібної чіткості прицільних пристроїв має таке ж важливе значення, як і навичка втримання рівної мушки.

Прицілюючись, потрібно стежити за тим, щоб гривка прицільної планки займала горизонтальне положення. Утримання мушки рівною, чіткою в точці прицілювання повинне мати активний характер. Стрілець не має чекати настання моменту найкращої стійкості зброї, він зобов'язаний активно шукати способи поєднання прицільних пристосувань зброї, а також їх поєднання з точкою прицілювання.

На влучність стрільби істотно впливає дихання стрільця. Якщо не затримати дихання під час спуску курка, зброя матиме значне коливання за вертикаллю та горизонталлю, бо приклад під час видиху опускається, а ствол піднімається, а під час вдиху — навпаки. Щоб цього не відбувалося, 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. 20.10. Спуск курка: вказівний палець правої руки першою фалангою накладають на спусковий гачок зброї (стрілками вказаний напрямок тиску)



Спуск курка (іл. 20.10). Щоб спустити курок, потрібно, міцно утримуючи автомат лівою рукою за ствольну накладку або магазин, правою притиснути приклад до плеча, затамувавши подих, продовжувати плавно натискати на спусковий гачок до тих пір, поки курок непомітно для стрільця не спуститься з бойового взводу, тобто поки не відбудеться постріл. При цьому вказівний палець правої руки першою фалангою накладається на спусковий гачок зброї.

Натискати на гачок потрібно плавно, відтягуючи його прямо назад. Якщо під час прицілювання «рівна мушка» значно відхилиться від точки прицілювання, потрібно, не посилюючи і не послаблюючи тиску на спусковий гачок, уточнити наводку і знову відновити натиск на спусковий гачок доти, поки не відбудеться постріл. Під час спуску курка не слід зважати на незначні коливання «рівної мушки» на точці прицілювання. Прагнення дотиснути спусковий гачок у момент найкращого положення «рівної мушки» з точкою прицілювання призводить до смикання за спусковий гачок і неточного пострілу.

● **Принципи дії оптичних і та коліimatorних прицілів** ● *Успіх на полі бою залежить не тільки від майстерності та влучності стрілка, а й від прицільних пристроїв, якими оснащені його гвинтівка чи автомат.*



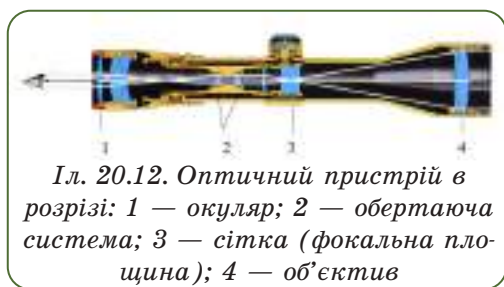
Іл. 20.11. Оптичний приціл

Щоб полегшити прицілювання, особливо на далекі дистанції, на зброю встановлюють **оптичний приціл** — це оптичний прилад, призначений для точного наведення зброї в ціль (іл. 20.11).

Може бути також використаний для спостереження за місцевістю і для визначення відстаней до предметів. Такий приціл спрощує процес прицілювання, збільшує точність, що важливо для стрільби на довгі дистанції. Встановлюються на гвинтівку на кріпильну площину «Ластівчин хвіст» або планку Пікатіні (Вівера).

Оптичний приціл представляє собою оптичну трубу, в якій у металевому корпусі знаходяться три системи лінз — об'єктив, окуляр та обертаюча система. У фокальній площині розміщена прицільна сітка (марка) (іл. 20.12).

Зазвичай такі приціли мають кратність від $2\times$ до $20\times$. Також в них реалізований механізм поправок — по горизонталі та по вертикалі. Поправки вносяться шляхом обертання двох відповідних гвинтиків. Для того щоб зробити постріл за допомогою оптичного прицілу, достатньо поєднати перехрестя зі збільшеним зображенням цілі. Також деякі моделі прицілів оснащуються світлодіодною підсвіткою, що дозволяє вести прицільну стрільбу при поганому освітленні, наприклад, в сутінках.



Іл. 20.12. Оптичний пристрій в розрізі: 1 — окуляр; 2 — обертаюча система; 3 — сітка (фокальна площина); 4 — об'єктив

З розвитком зброї українського виробництва, на озброєння МВС України в 2009 році прийнято снайперську гвинтівку калібру 7,62Ч51 мм «Форт-301» з відкритим прицілом та штатним оптичним прицілом «Nimrod».

Оптичний приціл Nimrod — прицільний пристрій, оснащений двома фільтрами: сірий — використовується в умовах сильного сонячного

освітлення та помаранчевий — для стрільби в умовах обмеженої видимості.



Іл. 20.13. Українська снайперська гвинтівка UAR-10 з оптичним прицілом

Прицільний пристрій Nimrod обладнаний антибліковим захистом та запобігає відбиванню сонячних променів.

Нова українська снайперська гвинтівка UAR-10 (іл. 20.13) має «планки Пікатіні», які у країнах НАТО прийняті за єдиний стандартний спосіб кріплення додаткового оснащення стрілецької зброї. Це дозволяє встановлювати будь-який оптичний приціл, прилад нічного бачення, тепловізор та інше оснащення у відповідності до побажання бійця.

Оптичні приціли мають як переваги, так і недоліки (табл. 20.1).

Таблиця 20.1

Переваги	Недоліки
висока точність на великих відстанях; можливість спостерігати ціль на далеких дистанціях; спрощує дефекти зору; зручність і швидкість наведення; можливість ведення вогню в умовах обмеженої видимості; проста і надійна конструкція; можливість зробити постріл за допомогою відкритого прицілу; можливість ремонту в польових умовах; можливість використовувати при будь-яких погодних умовах та температурах	вкрай важко вести вогонь на ближні відстані, особливо по рухомим цілям через невеликий кут огляду; збільшення ваги і габаритів зброї; нестійкий до ударів та механічних пошкоджень збільшення кратності провокує напруження помилок стрільця.

Оскільки цілик, мушка та ціль знаходяться на різних відстанях, при стрільбі потрібно постійно зосереджувати увагу на правильному фокусуванні зору. Прицілювання через відкритий приціл вимагає поєднання трьох точок — цілика, мушки та мішені, а це займає деякий час. Щоб пришвидшити та спростити цей процес були створені **коліматорні (голографічні) приціли** (іл. 20.14).



Іл. 20.14. Коліматорний приціл

Коліматор (у перекладі з латині) — «направляючий вздовж прямої».

Замість прицільної планки та мушки в них встановлена напівпрозора лінза з яскравою світловою точкою, яка й слугує міткою.

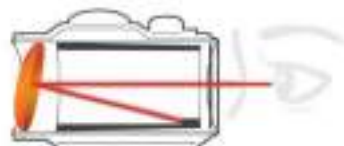
Приціл коліматора — це оптична система на основі пучка паралельних променів.

Принцип роботи коліматора залежить від того, яка проекційна система в ньому використовується. Прихований всередині корпусу світлодіод, випромінює світло в сторону лінзи, на внутрішню поверхню якої нанесене напівпрозоре рефлекторне покриття. Промені світла, відбиваючись від поверхні лінзи в сторону спостерігача, утворюють паралельний потік світла. Саме завдяки паралельності променів зміщення зіниці щодо оптичної осі прицілу не призводить до зміщення мітки з точки прицілювання (іл. 20.15).

Прицілювання може здійснюватися як одним, так і двома очима, що створює для стрілка нічим не обмежене поле зору.

Переваги коліматорних прицілів:

- ♦ майже повна відсутність паралаксу — розташування прицільної мітки не змінюється при зміні положення зіниці ока;
- ♦ можливість контролювати обстановку навколо себе завдяки широкому куту огляду;
- ♦ не потрібно налаштовувати різкість. По точності коліматорні приціли програють оптичним.



Іл. 20.15. Принцип дії коліматорних прицілів

При цьому вони не пристосовані для стрільби на великі відстані, тому такі приціли не підходять для снайперських гвинтівок. Коліматорний приціл актуальний для стрільця, який працює на коротких і середніх дистанціях, та забезпечує високу швидкість прицілювання, що важливо в ближньому бою.



Іл. 20.16. Поєднання коліматора (ліворуч) та магніфікатора (праворуч) на одній Пікатіні

Для стрільби на більші відстані до коліматора можна встановити магніфікатор – це зручний оптичний приціл невеликої кратності, який встановлюється перед коліматором (іл. 20.16).

Звісно, така конструкція не зрівняється з повноцінним оптичним прицілом, проте дозволить вести прицільну стрільбу на більшій дистанції.

На відміну від інших оптичних пристроїв, коліматори не оснащені механізмом для налаштування паралакса. Це не означає, що

коліматори не схильні до цього оптичного явища, оскільки використовуються для стрільби на відстані приблизно 50 м.

До військових зразків пред'являються підвищені вимоги, а саме:

- ◆ збільшена міцність конструкції, оскільки бійці часто долають складні ділянки в різну пору року, що проявляється підвищеним впливом вологості, морозів, бруду, механічними ударами і струсами;
- ◆ універсальність елементів живлення, що пов'язано з неможливістю в бойових умовах носити з собою необмежений запас батарейок;
- ◆ спеціальна сітка прицілювання, що оснащується шкалою поправок на швидкість вітру і специфічними мітками;
- ◆ захист від вологості;
- ◆ балістичні налаштування повинні давати можливість враховувати особливості експлуатації бойових патронів різного калібру;
- ◆ конфігурація прицілу не повинна змінюватися при веденні вогню чергами;
- ◆ кріплення має гарантувати оперативне зняття та встановлення пристосування;
- ◆ прихованість при стрільбі в темний час доби.



Тренування у приготуванні до стрільби здійснюється згідно з нормативом № 1 (Н-В-1) «Приготування до стрільби з різних положень (лежачи, стоячи, з коліна) у діях у пішому порядку».

Для тренування потрібно виконати певні умови. Учень зі зброєю у вихідному положенні на відстані 10 м від вогневої позиції (місця для стрільби). Автомат у положенні «На ремінь!». Керівник вказує вогневу позицію (місце для стрільби) положення для стрільби і подає команду «ДО БОЮ!». Учень готується до стрільби (переводить зброю з похідного положення в бойове, заряджає зброю) і доповідає: «Такий-то до бою готовий!». На прицілі мають бути встановлені нульові установки.



1. Розкрийте послідовність приготувань до стрільби під час підготовки до ведення вогню по наземних цілях з коротких зупинок.

2. Укажіть послідовність приготувань до стрільби під час підготовки до ведення вогню по наземних цілях на ходу.



3. Обміркуйте і назвіть причини виникнення звуку під час стрільби.

4. Створіть варіант алгоритму одноманітного прицілювання зброї.

5. До яких наслідків зі станом здоров'я призведе посилений розгляд дрібних деталей (мушки й прорізу прицілу)?



6. Обміркуйте, з якою метою після доповіді стрільця: «Такий-то / така-то (звання, прізвище) до бою готовий (-а)!» — на прицілі мають бути нульові установки.



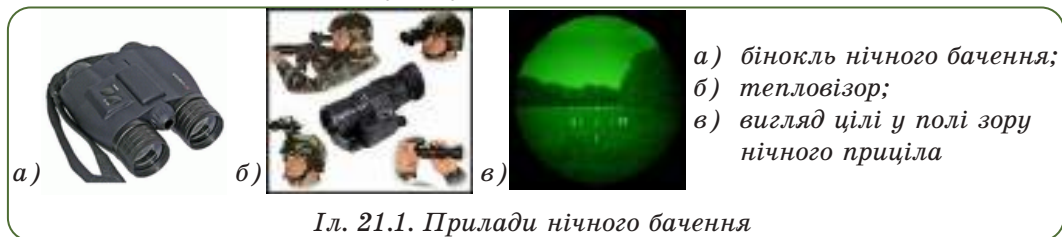
§ 21. СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА ПОЛЕМ БОЮ. ВИБІР ЦІЛІ ДЛЯ ОБСТРІЛУ НА ПОЛІ БОЮ. ВЕДЕННЯ ВОГНЮ, СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА ЙОГО РЕЗУЛЬТАТАМИ. КОРЕГУВАННЯ СТРІЛЬБИ



Поміркуйте, для чого здійснюють спостереження за полем бою.

● **Спостереження за полем бою** ● Щоби своєчасно виявити супротивника, визначити момент переходу його в атаку і своєчасно знищити його вогнем, слід вести безперервне спостереження за полем бою. Спостереження є одним з найбільш поширених способів ведення розвідки. Його організують у всіх видах бойової діяльності військ і ведуть безперервно вдень і вночі за допомогою приладів спостереження, таких як приціли — далекомири, стереотруби, біноклі.

У умовах обмеженої видимості спостереження ведуть із застосуванням приладів нічного бачення (іл. 21.1. а, б, в), інших технічних засобів освітлення місцевості або підслуховуванням.



Іл. 21.1. Прилади нічного бачення



Кожен солдат зобов'язаний безперервно та цілеспрямовано вести спостереження за полем бою, тобто за супротивником і місцевістю, здобувати важливі відомості про характер його дій.

Окрім зазначеного вище, з метою успішного виконання завдань у бою необхідно:

- ♦ постійно спостерігати за полем бою (іл. 21.2);

- ◆ швидко і правильно готувати дані для стрільби;
- ◆ уміло вести вогонь по цілях у різних умовах бойової обстановки як удень, так і вночі;
- ◆ для знешкодження групових та найбільш важливих одиночних цілей застосовувати зосереджений вогонь;
- ◆ спостерігати за результатами вогню та вміло його коректувати (іл. 21.3);
- ◆ постійно стежити за витратою боєприпасів у бою та вживати заходів для своєчасного їх поповнення.



Іл. 21.2. Спостереження за полем бою



Іл. 21.3. Спостереження за результатами вогню та його коректування

Кожному бійцю стане у нагоді інформація, подана в табл. 21.1.

Таблиця 21.1

Межа відчуття органами слуху звуків уночі

Кроки	30 м
Кашель людини	50 м
Розмова	100–200 м
Рубка дерев	300–400 м
Рух автомобіля по ґрунту	500 м
Вбивання кілків (стук молотка)	800 м
Крик людини, падіння дерев	1000 м
Стукіт весел об борт човна, рух автомобіля по шосе	1000–1500 м
Стрільба з автомата	2000 м
Гудок автомобіля, стрільба з великокаліберного кулемета	3000 м
Рух танків, БМП, стрільба з міномета	3000–4000 м
Стрільба гармати	6000 м



Спостерігачам на замітку: демаскувальні ознаки цілей

З досвіду ведення бойових дій на Сході України:

- готові, викопані траншеї (окопи) демаскують себе викинутим ґрунтом, який спостерігають у вигляді тонких, світліших за тоном, часто жовтим відтінком смуг, відмінних від барв навколишньої місцевості;
- кольорами маскуванню, якщо воно виконано недбало й вирізняється у навколишньому середовищі.

В сучасних умовах ведення військовий дії особливого значення набуває спостереження за полем бою з використанням безпілотних літальних апаратів (БПЛА).

Наприклад, десантно-штурмовими військами для спостереження, ве-

дення розвідки та наведення вогневих засобів у любых метеоумовах дальністю до 20 км з тривалістю польоту до 2 год використовують безпілотні літальні апарати (БПЛА) ближньої дії (іл. 21.4), а дальністю до 60 км з тривалістю польоту до 4 год — БПЛА середньої дії (іл. 21.5). БПЛА визначають координати цілі, їх супроводжують та передають дані в режимі он-лайн по захищеному каналі управління, здійснюючи зліт та посадку на непідготовлену поверхню.



Іл. 21.4. БПЛА ближньої дії



Іл. 21.5. БПЛА середньої дії

● **Вибір цілі для обстрілу на полі бою** ● 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.

Усі цілі в бою рідко залишаються нерухомими, тому стрільбу по живих цілях доводиться частіше вважати стрільбою по цілях, що з'являються, причому такими, що з'являються, як правило, на дуже нетривалий час — декілька десятків секунд і менше. Вони з'являються 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.

● **Визначення відстані до цілі** ● 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. У механізованих підрозділах основними способами визначення відстаней до цілей є: а) окомірний: за відрізками місцевості; за ступенем видимості предмета; б) за лінійними розмірами предметів; в) за кутовими розмірами предметів; г) за допомогою прицільного пристрою зброї; ґ) безпосереднім промірюванням; д) за співвідношенням швидкостей звуку й світла; е) на слух.

У стрілецькій практиці для вимірювання кутів користуються не градусами, а поділками кутоміра (тисячної). Для визначення поділки кутоміра коло довільного радіуса ділять на 6000 рівних частин. З'єднавши кінці дуг

із центром кола за допомогою радіусів, одержимо 6000 рівних центральних кутів (іл. 21.6).



Іл. 21.6. Утворення поділок кутоміра (тисячної)



Іл. 21.7. Тисячна

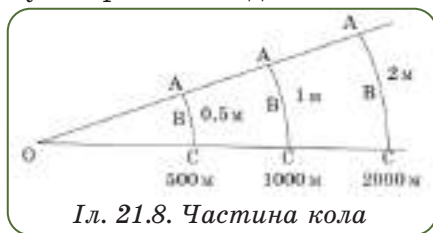
З геометрії відомо, що довжина кола дорівнює $2\pi R$ або $6,28 R$ (R — радіус кола). Оскільки ми коло поділили на 6000 рівних частин, тоді дугу AC (іл. 21.7) можна виразити так: AB або $0-01$ — (одна тисячна) $= 6,8 R/1000$.

Спростимо цю формулу, поділивши на 6,28. Дістанемо

$R/955$ для зручності розрахунків, оскільки дальність стрільби у стрілецької зброї невелика, заокруглюємо до $R/1000$, де R приймається як відстань до предмета, за яким спостерігають.

Отже, поділкою кутоміра (AB), або тисячною називається центральний кут, дуга якого дорівнює $1/6000$ кола, або $1/1000$ радіуса (дальності).

Поділлка кутоміра (тисячна) дозволяє легко переходити від кутових величин до лінійних розмірів і навпаки, бо довжина дуги відповідає поділці кутоміра на всіх дальностях і складає $R/1000$ (дальності).



Іл. 21.8. Частина кола

Отож куту в $0-01$ (одна тисячна) на дальності 1000 м відповідає дуга — 1 м ($1000 : 1000$), на дальності 500 м — 0,5 м ($500 : 1000$), на дальності 2000 м — 2 м ($2000 : 1000$) (іл. 21.8).

При читанні величин кутів у поділках кутоміра сотні ділень промовляють окремо від десятків та одиниць. Також записують, відокремлюючи сотні від десятків з одиницями (табл. 21.2).

Таблиця 21.2

Кут у поділці кутоміра	Як записується	Як вимовляється
1220	12-20	Дванадцять двадцять
3000	30-00	Тридцять нуль
500	5-00	П'ять нуль
207	2-07	Два нуль сім
185	1-85	Один вісімдесят п'ять
82	0-82	Нуль вісімдесят два
4	0-04	Нуль-нуль чотири

Формула тисячної та її практичне застосування. Залежно від кута, дуга якого дорівнює $1/6000$ кола, й радіуса (відстані), одній тисячній кута в декілька тисячних відповідає довжина дуги B , що дорівнює одній тисячній дальності ($1/1000$), помноженій на кут, що містить U тисячних, можна визначити лінійну величину будь-якого центрального кута, якщо відома його кутова величина і відстань $B = d \times u/1000$, звідси $D = B \times 1000/U$, та $U = B \times 1000/D$.

Отримані формули звуться формулами тисячної та знаходять широке застосування в стрілецькій практиці. У цих формулах:

D — (R — радіус кола) — відстань до предмета в метрах;

U — кут, під яким видно предмет у тисячних, чи кутова величина між точками в поділках кутоміра.

Наприклад, 0-17, у формулу підставляється 17; 1-25 — ця формула записується 125; B — висота (ширина, довжина) предмета, тобто довжина хорди (дуги) AC .

Для запам'ятовування формул можна користуватися таким способом, записаним у два рядки: $(d \cdot U) / (B \times 1000)$.

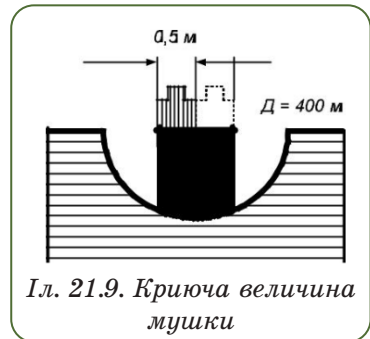


За умови завчасної підготовки можна і треба застосовувати найточніший спосіб — промірювання відстаней кроками або за спідометром автомобіля.

Розгляньмо спосіб за допомогою прицільних пристроїв автомата як найбільш характерний у бойових умовах для стрільців механізованих підрозділів.

Мушка автомата на певній відстані перекриває цілком конкретний відрізок, який називають *криючою величиною мушки*. Наприклад, на 400 м криюча величина мушки складатиме 1,2 мм. Зауважмо, що мушка автомата на відстані 100 м перекриває 25 см, на відстані 200 м — 50 см, на 300 м — 75 см і т. д.

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 фронту (іл. 21.9). 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 (рухома 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.



Іл. 21.9. Криюча величина мушки

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

Момент відкриття вогню визначають за наказом командира «Вогонь!», а під час самостійного ведення вогню — залежно від обставин і місця перебування цілі.

Найвигіднішим моментом для відкриття вогню вважають той, коли:

- ◆ ціль можна уразити раптово з близької відстані та її добре видно;
- ◆ ціль купчиться, підставляє фланг або піднімається на весь зріст;

- ◆ ціль наближається до орієнтира, за яким установка прицілу уточнена стрільбою;
- ◆ машина рухається та її коливання найменше.

Раптовий вогневий напад на супротивника (особливо з флангу) приголомшує його та завдає найбільшої шкоди.

● **Ведення вогню, спостереження за результатами й корегування** ● Під час ведення вогню стрілець повинен уважно спостерігати за його результатами й корегувати його.

Спостереження за результатами свого вогню ведуть за рикошетами, трасами куль і за поведінням супротивника.

Корегування вогню здійснюють, змінюючи положення точки прицілювання по висоті й бічному напрямку або змінюючи установки прицілу. Точки прицілювання виносять на величину відхилення рикошетів або трас, у протилежний бік відхиленню їх від цілі. Якщо відхилення куль від цілі за дальністю перевищує 100 м, то необхідно змінити установку прицілу на одну поділку.

Корегуючи вогонь за трасами, стрільбу ведуть патронами зі звичайними й трасуючими кулями у такому співвідношенні: на три патрони зі звичайними кулями один патрон із трасуючою кулею, першим має бути патрон із трасуючою кулею.

Ознаками, які вказують на ефективність вогню, можуть бути: втрати супротивника; перехід його від перебіжок до переповзань; розчленовування й розгортання колони; ослаблення або припинення вогню супротивника; відхід його або вихід в укриття.

● **Корегування стрільби** ● Значне відхилення зовнішніх умов від табличних змінює дальність польоту кулі або відхиляє її від площини стрільби. За табличні умови стрільби беруть: температуру повітря $+16^{\circ}\text{C}$, відсутність вітру й перевищення висоти місцевості над рівнем моря. Кут місця цілі не перевищує 15° . За низьких температур точку прицілювання слід вибирати на верхньому краю цілі.

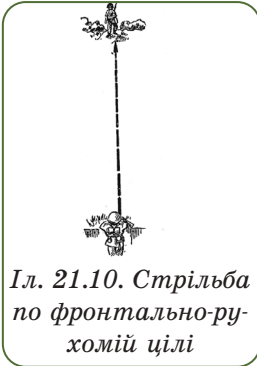
Для ураження супротивника з першого пострілу необхідно швидко визначати та враховувати поправки на бічний вітер і рух цілі.

Чинними для стрільби є такі величини поправок: а) для середніх умов стрільби за помірного вітру швидкістю 4 м/с, що дме під кутом 90° до площини стрільби; б) для швидкості цілі 3 м/с по біжучих механізованих мішенях.

Запам'ятати значення табличних поправок на всі дальності стрільби неможливо, та й немає потреби. У реальних умовах на полі бою швидкість і напрямок вітру, як і швидкість руху цілі, визначають наближено, на око.

Під час стрільби по рухомих цілях особливу увагу приділяють визначенню і введенню випередження. *Випередження* — це відстань, на яку переміщається ціль за час польоту кулі до неї. Відлік випередження завжди проводять від середини цілі, з метою, щоби при правильному виборі прицілу і правильному прицілюванні саме через цю точку пройшла середина траєкторії польоту кулі. Напрямки руху цілі щодо стрільця можуть бути фронтальними, косими, фланговими.

Стріляючи по цілі, що рухається на стрільця, — фронтальний рух (іл. 21.10), на відстані, яка не перевищує дальність прямого пострілу, вогонь ведуть без випередження, з прицілом, що відповідає відстані до цілі, на максимальній відстані — з прицілом, який відповідає тій відстані.



Іл. 21.10. Стрільба по фронтально-рухомій цілі



Іл. 21.11. Стрільба по рухомій цілі за умови флангового руху



Іл. 21.12. Стрільба по рухомій цілі за умови, що ціль рухається під кутом

Стріляючи по рухомих цілях під час флангового руху (іл. 21.11), (швидкість 3 м/с) на всі дальності «випередження дорівнює прицілу», тобто: (Випр. = Пр), де Випр. — вимірюється у фігурах людини; Пр — приціл, відповідно дальності до цілі.

Потрібно пам'ятати, що подвійна (центральна) вертикальна лінія в полі зору прицілу при визначенні випередження має виноситися вперед у напрямку руху цілі на потрібну кількість поділок шкали бічних поправок, при цьому ствол зброї спрямовують в умовну точку, що «винесена» попереду цілі.

Вогонь по цілях, які рухаються під кутом до площини стрільби (іл. 21.12), ведеться способом супроводу цілі або способом вичікування цілі.

Ведучи вогонь способом супроводу зброєю цілі, солдат, переміщаючи зброю у бік руху цілі, у момент найточнішого наведення зброї з урахуванням поправки відкриває вогонь по цілі (іл. 21.13). Величина випередження залежить від швидкостей руху мішені та польоту кулі. Під час стрільби із супроводом зброєю цілі та винесенням точки прицілювання попереду мішені не беруть до уваги особисту помилку й величина випередження менша.



Іл. 21.13. Ведення вогню способом супроводу цілі



Іл. 21.14. Ведення вогню способом вичікування цілі

Ведучи вогонь способом вичікування цілі, прицілюються в точку, вибрану попереду цілі, і з підходом цілі до цієї точки, у момент найточнішого наведення зброї, міцно її утримуючи, відкривають вогонь. Необхідно пам'ятати, що стрільба способом вичікування вимагає практичних навичок: треба виконати плавний спуск курка за обмежений час (іл. 21.14).

Поправку на боковий вітер беруть у той бік, звідки дме вітер. Так, за віт-

ру зліва точку прицілювання виносять ліворуч, а за вітру з правого боку — праворуч. Величина поправок на боковий вітер (швидкість 4 м/с) у метрах та постатях людини надають у спеціальній таблиці. За вітру, який дме під гострим кутом до площини стрільби, поправку слід брати удвічі меншу, ніж за вітру, який дме під кутом 90°.



1. Яких правил безпеки під час стрільби потрібно дотримувати?
2. Обдумайте і доведіть необхідність корегування стрільби у бою.
3. Що таке відстань прямого пострілу з автомата?



4. Охарактеризуйте методику стрільби на ураження по цілях, які рухаються.
5. Танк / бойова машина піхоти / бронетранспортер / обслуга гранатомета / снайпер. Яку з названих цілей вибирає в бою стрілець для прицільного ураження насамперед?



6. Обґрунтуйте, чому спостереження за полем бою, особливо вночі, актуальне для ведення бойових дій (зокрема на Сході України)?



§ 22. ПРИЗНАЧЕННЯ, БОЙОВІ ВЛАСТИВОСТІ ТА БУДОВА АВТОМАТИЧНОЇ ЗБРОЇ. ПІДГОТОВКА ДО СТРІЛЬБИ



На якому фізичному принципі побудована дія автоматичної зброї?

● **Призначення та бойові властивості автоматичної зброї** ● 5,45-мм автомат АК-74 є індивідуальною зброєю (іл. 22.1). Він призначений для знищення живої сили і ураження вогневих засобів ворога. Для ураження ворога у рукопашному бою до автомата приєднується багнет.



Іл. 22.1. Автомат АК-74

Із автомата ведеться автоматичний або одиночний вогонь. Автоматичний вогонь є основним видом вогню; він ведеться короткими (до 5 пострілів) і довгими (із автомату до 10 пострілів) чергами і безперервно. Подавання набоїв при стрільбі здійснюється із коробчатого магазину

ємністю: у автомату — на 30 набоїв. Прицільна відстань стрільби із автомату — 1000 м. Найбільш ефективний вогонь по наземним цілям: у автомату — на відстані до 500 м, по літакам, гелікоптерам і парашутистам у на відстані до 500 м. Зосереджений вогонь із автомату по наземним груповим цілям ведеться на відстані до 1000 м.

Відстань прямого пострілу: у автомату по грудній фігурі — 440 м, по бігучій фігурі — 625 м. Темп стрільби близько 600 пострілів у хвилину.

Бойова скорострільність: при стрільбі чергами з автомату — до 100; при стрільбі одиночними пострілами — до 40 пострілів у хвилину.

Вага автомата без багнета із спорядженим набоями пластмасовим магазином: АК-74 — 3,6 кг; АК 74Н — 5,9 кг; АКС74 — 3,5 кг; АКС74Н — 5,8 кг. Вага багнета з піхвами — 490 г.

● **Будова автомата та його чищення** ● Автомат складається із наступних основних частин і механізмів:

- ◆ ствола із ствольною коробкою, прицільним пристроєм, прикладом і пістолетною рукояткою;
- ◆ кришки ствольної коробки;
- ◆ затворної рами з газовим поршнем;
- ◆ затвору;
- ◆ зворотнього механізму;
- ◆ газової трубки із ствольною накладкою;
- ◆ ударно-спускового механізму;
- ◆ цівки;
- ◆ магазину.

Крім того, у автомата є дульне гальмо-компенсатор і багнет.

Основні частини і механізми, з яких складається автомат АК-74, зображено на *іл. 22.2*.



Іл. 22.2. Основні частини й механізми автомата:

1 — ствольна коробка з ударно-спусковим механізмом, прицільним пристроєм, прикладом і пістолетною рукояткою; 2 — ствол; 3 — дульне гальмо-компенсатор; 4 — газова трубка зі ствольною накладкою; 5 — кришка ствольної коробки; 6 — зворотний механізм; 7 — затворна рама з газовим поршнем; 8 — затвор; 9 — магазин; 10 — цівка; 11 — шомпол; 12 — багнет-ніж.

Принцип роботи АК-74 можна переглянути на відео за QR-кодом.



● **Порядок перевірки автомата на працездатність** ● При щоденному огляді необхідно переконатися в наявності всіх частин автомата і перевірити:

- ◆ чи немає на зовнішніх частинах іржі, бруду, а також вм'ятин, подряпин, забоїн та інших пошкоджень, які можуть викликати порушення нормальної роботи механізмів;
- ◆ чи немає на дерев'яних (пластмасових) частинах тріщин, відколів і побитостей;
- ◆ чи надійне кріплення шомпола;
- ◆ стан змащення на видимих без розбирання автомату частинах, наявність ремня, а у автомату зі складним прикладом і наявність чохла.



При огляді автомату перед заступанням в наряд, перед виходом на заняття і в бойовій обстановці перевіряється те ж, що і при щоденному огляді; крім того, а також справність прицілу і мушки, відсутність у каналі ствола сторонніх предметів, правильність роботи частин і механізмів.

При перевірці справності прицілу і мушки переконатися, що:

- ◆ проріз на прицільній планці (на цілику) не має забоїн;
- ◆ хомутик плавно переміщається по прицільній планці й надійно закріплений у встановленому положенні засувкою;
- ◆ пружина надійно утримує прицільну планку;
- ◆ мушка не погнута;
- ◆ риска на полозку збігається з рискою на підставці мушки;
- ◆ полозок міцно утримується в основі мушки;
- ◆ цілик вільно переміщається при обертанні маховика й надійно фіксується.

При перевірці правильності роботи частин і механізмів необхідно:

- ◆ поставити перемикач на автоматичний вогонь (АВ), відвести затворну раму за рукоятку назад до упору й відпустити її (при цьому затворна рама повинна енергійно повернутися в переднє положення); знову відвести затворну раму за рукоятку назад, натиснути на спусковий гачок та, притримуючи затворну раму за рукоятку, повільно відпустити її; при підході затворної рами в крайнє переднє положення повинне бути чутне клацання — удар курка по ударнику;
- ◆ поставити перемикач на одиночний вогонь (ОД), натиснути на спусковий гачок, відтягнути затворну раму назад до упору й, не відпускаючи спускового гачка, відпустити затворну раму; відпустити спусковий гачок, при цьому повинне бути чутне клацання — курок, що вийшов із зачеплення з шепталом одиночного вогню, стає на бойовий взвід;
- ◆ після цього поставити автомат на запобіжник і натиснути на спусковий гачок; хвіст спускового гачка не повинен відходити назад, а курок повинен залишатися на бойовому взводі; зняти автомат із запобіжника і натиснути на спусковий гачок, при цьому повинен бути чутний удар курка по ударнику.

При перестановці перемикача перевірити, чи надійно він утримується у встановлених положеннях.

Патрони в магазині повинні легко переміщатися в пазах планки і утримуватися загинами пластинчастої пружини від випадання. Планка повинна будь-яким кінцем вільно входити в перехідник і утримуватися в ньому

пластинчастої пружиною. Перехідник повинен вільно вдягатися на верхню частину магазину; при цьому загини перехідника повинні входити у відповідні пази на горловині магазину.

Набої оглядають перед стрільбою, перед заступанням на службу і за розпорядженням командирів.

Під час огляду набоїв необхідно перевірити, чи немає на капсулі зеленого нальоту, не виступає капсуль вище поверхні дна гільзи, чи немає серед бойових патронів учбових або холостих; спорядити магазин набоями.

Набої, у яких виявлено випадання кулі або її ворухіння в гільзі; є вм'ятини, забоїни на кулі та гільзі, уражені корозією фланець гільзи, капсуль або кільцева канавка під викидач, до застосування не придатні.

Не можна також використовувати і набої з тріщинами на дульці, корпусі або фланці гільз, так як при заряджанні не виключений випадковий постріл.

Після огляду зброї і набоїв можна приступити до заряджання.



При огляді автомату під час чищення перевірити кожну частину й механізм окремо та перевірити прицільні частини, наявність забоїв, пошкодженостей, іржі та бруду, а на дерев'яних (пластмасових) частинах — тріщин і побитостей. Особливу увагу слід звертати на стан каналу ствола, газової камери та газового поршня.

При огляді приналежності перевірити наявність та справність всіх предметів приладдя.

Для перевірки шомпола, протирки і йоржика по черзі нагвинтити протирок та йоржик на шомпол і перевірити на око, чи не погнуті вони; протирка та йоржик повинні міцно утримуватися на шомполі, а верхня частина протирки — вільно обертатися; йоржик повинен бути чистим, а щетина не повинна випадати.

У пеналі не повинно бути тріщин, пом'ятостей та вигинів. Через менший бічний отвір пеналу не повинна проходити головка шомпола. У маслянці не повинно бути тріщин і сколів. Кришка маслянки повинна мати прокладку й щільно навертатися на горловину маслянки. З маслянки не повинне протікати мастило.

У викрутки не повинно бути скрошеностей та забоїв на лезі й на стінках вирізів. Виколотка не повинна бути погнута. У планці і перехіднику не повинно бути тріщин, побитостей і вм'ятин.

Автомат має бути чистим, справним і постійно готовим до стрільби.



Чищення зброї за допомогою приладдя (іл. 22.3) відбувається: у бойових умовах — щоденно; на навчаннях без стрільби — після закінчення занять — щоденно; після стрільби — негайно після закінчення стрільби чистять і змащують канал ствола та патронник, остаточне чищення проводять після повернення зі стрільби, у наступні 3–4 дні чищення проводиться щоденно; після несення служби — після повернення зі служби; якщо зброя не використовувалась протягом тижня.

Для чищення і змащення зброї використовуються:

- ♦ рідке рушничне мастило — для чищення зброї і змащення його частин та механізмів за температури повітря в межах від $+5^{\circ}\text{C}$ до -50°C ;
- ♦ рушничне мастило — для змащення каналу ствола, частин та механізмів після їх чищення за температури повітря вище $+5^{\circ}\text{C}$;
- ♦ розчин для чищення стволів (РЧС) — для чищення каналів стволів та інших частин зброї, на які діяли порохові гази.



● **Можливі затримки і несправності під час стрільби і способи їх усунення** ● Затримку, що виникла під час стрільби, варто спробувати усунути перезарядженням, для чого швидко відвести затворну раму за ручку назад до упору, відпустити її й продовжувати стрільбу. Якщо затримка не усунулася, то необхідно з'ясувати причину її виникнення й усунути затримку.

Затримка	Причина затримки	Спосіб усунення
Недодавання патрона		
Затвор у передньому положенні, але постріл не здійснено — у патроннику немає патрона	1. Забруднення чи несправність магазина. 2. Несправність заціпки магазина.	Перезарядити автомат і продовжувати стрільбу. При повторенні затримки замінити магазин. При несправній заціпці магазина відправити автомат до ремонтної майстерні
Уткання патрона		
Патрон кулею уткнувся в казенний зріз ствола, рухомі частини зупинилися у середньому положенні	Несправність магазина.	Утримуючи ручку затворної рами, вийняти патрон, що уткнувся, і продовжити стрільбу. При повторній затримці замінити магазин
Осічка		
Затвор у передньому положенні, патрон у патроннику, курок спущений — постріл не відбувся	1. Несправність патрона. 2. Несправність ударника або ударно-спускового механізму; забруднення чи застигання мастила (відсутній або малий накол бойка на капсулі). 3. Заклинювання ударника у затворі	Перезарядити зброю і продовжити стрільбу При повторенні затримки оглянути і почистити ударник і ударно-спусковий механізм; при поломці чи зносі ударно-спускового механізму автомат відправити до ремонтної майстерні. Від'єднати ударник від затвора і прочистити отвір у затворі під ударником
Невиймання гільзи		
Гільза у патроннику, черговий патрон впирається в нього кулею, рухомі частини зупинилися у середньому положенні	1. Брудний патрон або забруднення патронника. 2. Забруднення чи несправність викидача або його пружини.	Відвести ручку затворної рами і, утримуючи її у задньому положенні, від'єднати магазин і вийняти патрон, що уткнувся. Вийняти затвором чи шомполом гільзу із патронника. Продовжувати стрільбу. При повторенні затримки прочистити патронник і патрони.

		Оглянути і прочистити від бруду викидач і продовжувати стрільбу. При несправності викидача автомат відправити до ремонтної майстерні
Прихоплення чи невідбиття гільзи		
Гільзу не викинуто із ствольної коробки, вона залишилась в ній попереду затвора або дослана затвором назад у патронник	1. Забруднення частин, що труться, газових шляхів або патронника 2. Забруднення чи несправність викидача	Відвести ручку затворної рами назад, викинути гільзу і продовжити стрільбу. При повторенні затримки почистити газові шляхи, частини, що труться, і патронник; частини, що труться, змастити. За несправністю викидача автомат відправити до ремонтної майстерні
Недохід затворної рами у переднє положення		
Затворна рама зупинилася в одному із середніх положень	Зламана зворотна пружина	Замінити пружину (у бойовій обстановці передню частину пружини повернути заправленим кінцем назад і продовжувати стрільбу)



Правила безпечного поводження зі зброєю

1. Отримавши зброю, перевірте, чи не заряджена вона.
2. Не спрямовуйте ствол убік людей, не цільтеся в інших і не допускайте, щоб цілилися у вас.
3. Зброю вважайте зарядженою, доки самі не перевірите і не розрядите її.
4. Розрядивши зброю, поведіться з нею як із зарядженою.
5. Звівши курок, ствол зброї спрямовуйте лише в напрямку цілі чи вгору під кутом 45–60° у безпечному напрямку (не спрямовуйте ствол на поверхні, які можуть спричинити рикошет, наприклад бетонна підлога, стеля, стіни тощо).
6. У всіх випадках не кладіть палець на спусковий гачок, доки не буде потреби у відкритті вогню.
7. Перед навчальною стрільбою насухо протріть канал ствола; перевірте, чи немає в стволі сторонніх предметів; переконайтеся в справності зброї та спорядження до неї.



1. У чому полягає підготовка автомата та патронів до стрільби?
2. У чому полягає порядок обслуговування автомата після стрільби?
3. Які можуть виникнути затримки і несправності під час стрільби з автомата АК-74? Назвіть їх причини та способи усунення.
4. Дайте характеристику паливно-мастильним матеріалам, які використовуються для змащування автомата.
5. Поясніть на макеті роботу частин і механізмів під час заряджання.
6. Поясніть на макеті роботу частин і механізмів під час стрільби.



7. За допомогою зустрічних запитань перевірте знання свого товариша щодо правил безпеки поводження з АК-74.

§ 23. ПОРЯДОК НЕПОВНОГО РОЗБИРАННЯ І СКЛАДАННЯ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ АВТОМАТА. ТРЕНУВАННЯ В НЕПОВНОМУ РОЗБИРАННІ ТА СКЛАДАННІ АВТОМАТА



Чи важлива, на вашу думку, координація рухів для мистецтва розбирати-складати автомата? Чому?

● **Розбирання й складання автомата** ● Розбирання автомата може бути *неповним* і *повним*: неповне використовують для чищення, змащення й огляду автомата; повне — для чищення у разі сильного забруднення автомата, після застосування його під дощем (снігом) і під час ремонту. Занадто часте розбирання автомата шкідливе, тому що прискорює зношування частин і механізмів.

Розбирання і складання автомата слід проводити на столі або чистій підкладці; частини й механізм слід розміщувати в порядку розбирання, поводитися з ними обережно, не класти одну частину на іншу й не застосовувати зайвих зусиль і різких ударів. Під час складання автомата необхідно перевірити відповідність номерів ствольної коробки, затворної рами, затвора й інших відокремлюваних деталей, що мають номер.

Навчання розбиранню й складанню на бойових автоматах допускається лише у виняткових випадках з дотриманням як правил безпеки, так і особливої обережності в поводженні з частинами й механізмами.

● Послідовність неповного розбирання автомата ●

1. Відокремити магазин. Утримуючи автомат лівою рукою за шийку приклада або цівку, правою рукою обхопити магазин (*іл. 23.1*). Натискаючи великим пальцем на засувку, подати нижню частину магазину уперед і відокремити його.

2. Перевірити, чи немає набою в набійнику, для чого перемкнути перевідник вогню вниз, поставивши його в положення АВ (автоматична стрільба) або ОД (одиначна стрільба) (*іл. 23.2*), відвести за рукоятку затворну раму назад (*іл. 23.3*), оглянути патронник, відпустити рукоятку затворної рами й спустити курок з бойового взводу.

Під час розбирання автомата з нічним прицілом після відокремлення магазину відокремити нічний приціл, для чого відвести ручку затискного пристрою ліворуч–назад, зрушуючи приціл назад, відокремити його від автомата.



Іл. 23.1. Відокремлення магазина



Іл. 23.2. Постановка перевідника вогню вниз



Іл. 23.3. Перевірка наявності набою в набійнику

3. Відокремити шомпол. Послідовними поштовхуваннями ребра долоні

правої (лівої) руки відокремити кінець шомпола від ствола так, щоб його головка вийшла з-під упору на основі мушки, і витягнути шомпол (іл. 23.4). У разі ускладненого відокремлення шомпола можна використати вибивач, який слід вставити в отвір головки шомпола, відвести від ствола кінець шомпола й витягнути його.



Іл. 23.4. Відокремлення шомпола

4. Відокремити дульне гальмо-компенсатор. «Утопити» пальцем руки або викруткою фіксатор гальма-компенсатора й викрутити гальмо-компенсатор із різьбового виступу колодки мушки (зі ствола), обертаючи його проти ходу годинникової стрілки (іл. 23.5). У випадку надмірно тугого обертання корпусу гальма-компенсатора припускається викручування його за допомогою шомпола, уставленого в отвори гальма-компенсатора.



Іл. 23.5. Відокремлення дульного гальма-компенсатора

5. Відокремити кришку ствольної коробки. Правою рукою обхопити шийку (передню частину) приклада, великим пальцем руки натиснути на виступ спрямовуючого паза зворотного механізму, підняти догори задню частину кришки ствольної коробки і відокремити кришку (іл. 23.6).



Іл. 22.6. Відокремлення кришки ствольної коробки

6. Відокремити зворотний механізм. Утримуючи автомат лівою рукою за ствольну накладку, правою рукою подати вперед спрямовуючий стержень зворотного механізму до виходу його п'яти з поздовжнього стержня ствольної коробки; підняти задній кінець спрямовуючого стержня й витягнути зворотний механізм із каналу затворної рами (іл. 23.7).



Іл. 23.7. Відокремлення зворотного механізму



Іл. 23.8. Відокремлення затворної рами із затвором

7. Відокремити затворну раму із затвором. Продовжуючи втримувати автомат лівою рукою, правою відвести затворну раму назад до упору, підняти її разом із затвором і відокремити від ствольної коробки (іл. 23.8).



Іл. 23.9. Відокремлення затвора від затворної рами



Іл. 23.10. Відокремлення газової трубки

8. Відокремити затвор від затворної рами. Узяти затворну раму в ліву руку затвором догори, правою рукою відвести затвор назад, повернути його так, щоб спрямовуючий виступ затвора вийшов з фігурного вирізу затворної рами, і вивести затвор уперед (іл. 23.9).

9. Відокремити газову трубку. Утримуючи автомат лівою рукою, правою прямокутним отвором у корпусі пенала для приладдя зачепити за виступ замкача газової трубки і повернути його від себе до вертикального положення, зняти газову трубку з патрубка газової камери (іл. 23.10).

Послідовність складання автомата після неповного розбирання

1. Приєднати газову трубку. Утримуючи автомат лівою рукою, правою одягнути газову трубку переднім кінцем на патрубок газової камери й щільно підігнати задній кінець ствольної накладки до ствола, до упору. Повернути за допомогою пенала замкач ствольної накладки на себе до входу його фіксатора у виїмку.

2. Приєднати затвор до затворної рами. Узяти затворну раму в ліву руку, а затвор — у праву й вставити його циліндричну частину в канал затворної рами, повернути затвор так, щоб виступ увійшов у фігурний виріз затворної рами, і просунути затвор уперед.

3. Приєднати затворну раму із затвором до ствольної коробки. Узяти затворну раму в праву руку так, щоб затвор утримувався великим пальцем у передньому положенні. Лівою рукою обхопити шийку приклада, правою ввести газовий поршень у порожнину колодки прицілу й подати затворну раму вперед настільки, щоб відгини ствольної коробки увійшли в пази затворної рами, невеликим зусиллям притиснути її до ствольної коробки і подати вперед до упору.

4. Приєднати зворотний механізм. Утримуючи автомат лівою рукою, правою рукою ввести зворотний механізм у канал затворної рами, стискаючи зворотну пружину, подати спрямовуючий стержень уперед і, опустивши трохи вниз, завести його п'яту в поздовжній паз ствольної коробки.

5. Приєднати кришку ствольної коробки. Вставити кришку ствольної коробки переднім кінцем у напівкруглий виріз на колодці прицілу; натиснути на задній кінець кришки долонею правої руки вперед–вниз, щоб виступ напрямного стержня зворотного механізму увійшов в отвір кришки ствольної коробки.

6. Спустити курок з бойового взводу й поставити на запобіжник. Натиснути на спусковий гачок і підняти перевідник режимів стрільби до упору.

7. Приєднати дульне гальмо-компенсатор. Закрутити дульне гальмо-компенсатор на різьбовий виступ колодки мушки до упору. Якщо паз дульного гальма-компенсатора не збігся з фіксатором, необхідно відкрутити корпус дульного гальма-компенсатора до надійного сполучення паза з фіксатором.

8. Приєднати шомпол. Вставити різьбовий кінець шомпола в отвір у кільці цівки й закріпити його. «Утопити» шомпол. Головку шомпола вставити в паз на колодці мушки.

9. Приєднати магазин до автомата.

Виконання розбирання (складання) автомата: учень підходить до місця, де розкладено зброю. Час відлічують з моменту подачі команди: «До неповного розбирання (складання) зброї приступити!» — до доповіді учня: «Готово!».



1. Як і у якій послідовності проводять неповне розбирання АК-74?
2. Як і у якій послідовності проводять неповне збирання АК-74?
3. Обґрунтуйте необхідність тренування в розбиранні та складанні автомата.

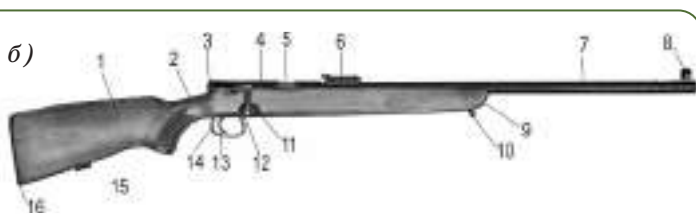


§ 24. МАЛОКАЛІБЕРНА, ПНЕВМАТИЧНА ГВИНТІВКИ ТА ГЛАДКОСТВОЛЬНА РУШНИЦЯ: ЗАГАЛЬНА БУДОВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА



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

● **Малокаліберна гвинтівка** ● Малокаліберна гвинтівка ТОЗ-8М, калібру 5,6 мм, з відкритим секторним прицілом є безвідмовною і надійною в експлуатації, має високу купчастість бою (табл. 24.1, іл. 24.1).



Іл. 24.1. Малокаліберна гвинтівка ТОЗ-8М, калібру 5,6 мм, з відкритим секторним прицілом: а) загальний вигляд; б) будова гвинтівки:

1 — ложе; 2 — шийка ложа; 3 — тильна кришка (ковпачок); 4 — ствольна коробка зі спусковим механізмом; 5 — вікно для заряджання і викидання стріляної гільзи; 6 — приціл; 7 — ствол; 8 — намушник; 9 — цівка ложа; 10 — верхня металева петля; 11 — ручка затвора; 12 — затвор; 13 — спусковий гачок; 14 — спускова скоба; 15 — нижня металева петля; 16 — приклад

Таблиця 24.1

Характеристики ТОЗ-8М

Калібр ствола, мм	5,6
Довжина гвинтівки, мм	1113
Довжина ствола, мм	640
Довжина прицільної лінії, мм	587
Прицільна дальність, м	250
Найбільша дальність польоту кулі, м	1200
Убивча сила, м	800
Початкова швидкість польоту кулі, м/с	280
Швидкострільність, пострілів/хв	10
Кількість нарізів	4
Маса, кг	3,12

Гвинтівка ТОЗ-12 з діоптрійним прицілом призначена для початкового навчання зі стрільби та тренування стрільців.



Загальна будова гвинтівки і призначення її механізмів та деталей

Ствол слугує для спрямування польоту кулі.

Ствольна коробка призначена для розміщення затвора і спускового механізму.

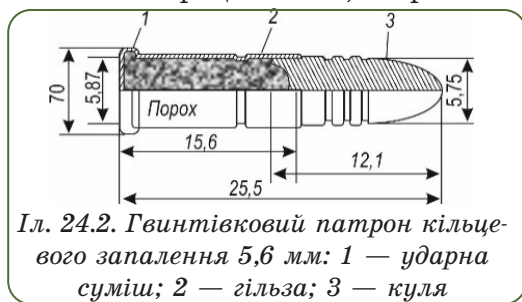
Затвор використовують для того, щоб надсилати патрон у патронник, закривати канал ствола, здійснювати постріл, викидати стріляну гільзу. *Спусковим механізмом* здійснюють спуск курка з бойового зводу.

Прицільний пристрій слугує для спрямування гвинтівки в ціль і надання їй потрібного кута прицілювання.

Тильна кришка захищає очі стрільця від опіку в разі прориву газу під час стрільби.

Ложе з'єднує всі частини гвинтівки, слугує для зручності при стрільбі; має приклад, шийку, цівку.

Заряджання малокаліберної гвинтівки проводять так: відкривши і відвівши затвор, узяти патрон за головку великим і вказівним пальцями правої руки і підштовхнути його вперед, поки закраїна гільзи не наштовхнеться на торець ствола; закрити затвор.



Іл. 24.2. Гвинтівковий патрон кільцевого запалення 5,6 мм: 1 — ударна суміш; 2 — гільза; 3 — куля

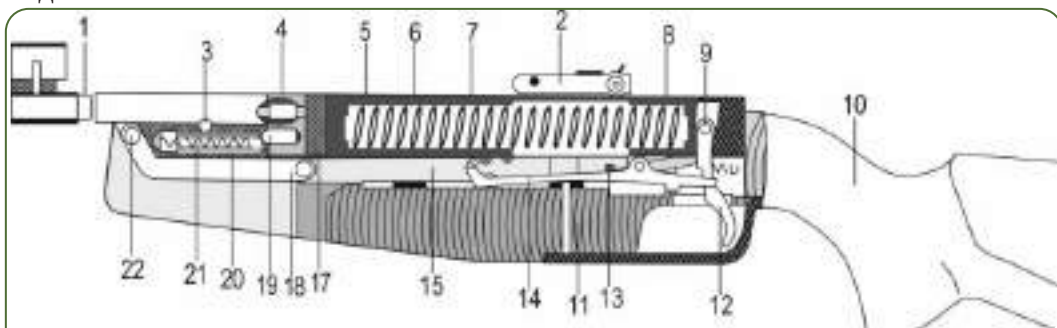
Для стрільби з малокаліберної гвинтівки використовують так звані *унітарні патрони*. Унітарний патрон складається з кулі для безпосереднього ураження цілі; порохового заряду; капсуля-запальника для запалення пороху; гільзи, яка є корпусом і об'єднує всі елементи патрона (іл. 23.2).

● **Пневматична гвинтівка** ● Пневматична гвинтівка (іл. 24.3, іл. 24.4; табл. 24.2) — це зброя, призначена для ураження цілі на віддалі кулею,

що приводиться в рух енергією стиснутих газів або повітрям. Пневматична гвинтівка пружинно-компресійного типу належить до наймасовіших моделей. Virізняється простотою й високою надійністю.



Іл. 24.3. Пневматична гвинтівка ІЖ-38. Загальний вигляд



Іл. 24.4. Складові частини і механізми рушниці ІЖ-38: 1 — ствол; 2 — приціл; 3 — вісь ствола; 4 — прокладка ствола; 5 — коробка ствола; 6 — поршень; 7 — пружина бойова; 8 — колодка механізму спускового; 9 — штифт колодки; 10 — ложа; 11 — гвинт ложі задній; 12 — гачок спусковий; 13 — шептало; 14 — важіль блокування; 15 — важіль зведення; 17 — манжета; 18 — шарнір; 19 — клин; 20 — ригель; 21 — пружина ригеля; 22 — вісь шарніра

Таблиця 24.2

Характеристики ІЖ-38

Калібр ствола, мм	4,5
Довжина нарізного ствола, мм	450
Початкова швидкість польоту кулі, м/с	150–180
Зусилля спуску, кг	2–3
Загальна довжина рушниці, мм	1050
Маса, кг	2,8

Однозарядна пружинно-поршнева гвинтівка моделі ІЖ-38 обладнана нарізним сталевим стволом. Для стрільби з неї використовуються лише свинцеві кулі.



Зведення здійснюється «переломом» ствола, рухом донизу — назад — уперед — догори. Під час зведення відкривається казенний зріз ствола для ручного заряджання кулі. Має блокування від випадкового пострілу в момент зведення у разі не повністю замкненого каналу ствола. Відкритий приціл з мікрометричним регулюванням по горизонталі й вертикалі і змінюваною довжиною прицільної лінії. Є автоматичний запобіжник, блокуючий спусковий гачок при заряджанні гвинтівки. Мушка закрита, нерухома, положення цілика регулюється по вертикалі і горизонталі мікрометричними гвинтами. Регулюється довжина прицільної лінії. Для стрільби з неї використовуються лише свинцеві кулі.

● **Загальна будова помпових та напівавтоматичних гладкоствольних рушниць** ● Помпова зброя — вогнепальна зброя, у якій змінна передня рукоять (цівка) рухає затворну групу, ковзаючи в разі механічного впливу на неї назад або вперед, викидаючи відстріляну гільзу та досилаючи новий патрон. Найчастіше використовується для магазинних рушниць, але існують і помпові рушниці. Такий механізм зручніший за класичні магазинні гвинтівки з ковзаючим затвором і трохи зручніший за двоствольні рушниці, бо немає потреби прибирати руку з рукояті для перезарядки до повного розстрілу магазину. У збройовій справі загальноприйнята назва цього виду перезарядки — *плаваюча цівка*.

Першою рушницею з подібним типом затвора стала Winchester Model 1897, відома в США як Trenchgun M1897 (траншейна рушниця моделі 1897).

Переваги. Інтервал між пострілами в помповій зброї в середньому коротший, ніж у певних зразків самозарядного (напівавтоматичного). Використання спектру патронів, несумісних зі стандартною зброєю, є суттєвою перевагою такої рушниці. Механічний принцип дії робить цю зброю дешевшою і надійнішою, ніж самозарядна. У процесі перезарядки є можливість вибрати нову ціль, що є унікальною властивістю цього озброєння.

Недоліки. Як і рушниця, ця зброя не використовує магазин, який від'єднується, що ускладнює повну перезарядку, оскільки кожен патрон повинен бути вкладений в магазин вручну. Проте в певних помпових видах зброї є магазини, які від'єднуються, наприклад, у серії гвинтівок Remington 7600 та італійської рушниці Valtro PM5.

Помпова рушниця (іл. 24.5) (англ. Pump-action rifle) — рушниця, перезарядка якої відбувається позовжним рухом (пересмикуванням) цівки силою руки стрільця, завдяки цьому рухові і отримана назва системи



Іл. 24.5. Помпова гладкоствольна рушниця «Форт-500МС» калібру 12/76 мм

(від англ. to pump — «качати»). Вона має сім основних елементів (ствол, ствольну коробку, затвор, ударно-спусковий механізм, магазин, цівку та приклад). Як і звичайна рушниця, помпова дає змогу вести вогонь як дробовими набоями, так і кулями.

Відкривання затвора, зведення курка, та подавання чергового патрона з магазину відбувається під час руху цівки назад (на себе), а досилання патрона в патронник і закривання затвора під час руху цівки вперед (від себе). Конструктивно можливий протилежний порядок дій, однак через те, що відкривання затвора та вивільнення стріляного патрона потребує більших зусиль, зручніше робити це під час руху руки «на себе». Можлива стрільба сигнальним і піротехнічним патронами, патроном з гумовою кулею або резиновою картеччю. Можливе виконання у мисливському варіанті.

Помпова рушниця ФОРТ-500 — службова гладкоцівкова зброя підтримки для оснащення підрозділів силових структур (іл. 24.6, табл. 24.3).

У комплект входять насадки: циліндр (для стріляння кулею); півчок (для стріляння картечню); чок (для стріляння дробом), а також насадки для використання не смертельних боеприпасів, спеціальних набоїв і гранат зі слезогінним газом.

Надійне замикання каналу цівки здійснюється поздовжньо-ковзаючим замком. Механізм стріляння куркового типу.

Рушниця конструктивно призначена для стрільби тільки набоями калібру 12 мм з довжиною гільзи 70 мм та калібру 12 мм «магнум» з довжиною гільзи не більше 76 мм, за загальної довжини спорядженого набою не більше 65 мм.



Іл. 24.6 Помпова рушниця ФОРТ-500

Таблиця 24.3

Основні технічні дані та характеристики ФОРТ-500

Калібр, мм	12/70, 12/76 (23/4", 3")
Довжина набійника, мм	76
Націльна дальність стрільби, м	100
Зусилля спуску, Н	не більше 45
Місткість магазину, набоїв, шт.	6+1
Середня швидкість, м/с — для дробу — для кулі	300
	380
Маса рушниці без стрілецького паска, кг	3,85 (3,6)
Запобіжник від випадкового пострілу	+

Будова рушниці. Рушниця складається із цівки, цівкової скриньки, замка, ударно-спускового механізму, трубчастого магазину, підцивника, ручки та розкладного приклада. Цівкова скринька з'єднує основні деталі рушниці: цівку, магазин, ручку і розкладний приклад. По внутрішніх стінках цівкової скриньки ковзає замок. Відбивач, подавач, лівий і правий відсікачі набоїв також розміщені в цівковій скриньці. Розбивно-спусковий механізм розміщено в корпусі, що дає змогу виконувати тільки поодинокі постріли.

Запобіжник кнопкового типу, розміщений в спусковій клямрі, після переведення його в позицію «безпечно» блокує шептало.

Після переміщення підцивника вперед, замок подає набій в набійник і вводить бойовий упор в зчеплення з хвостовиком цівки.

Заходи безпеки. Рушницю і набой слід зберігати окремо, у недоступному для сторонніх осіб місці. Зберігати рушницю незарядженою, курок повинен бути спущеним. Не залишайте заряджену рушницю без нагляду.

Суворо заборонено розбирати заряджену рушницю, використовувати споряджені набой під час перевірки взаємодії деталей та механізмів рушниці; стріляти з рушниці за наявності в цівці забруднень, мастила чи інших сторонніх предметів; застосовувати набой, не призначені для рушниці.

Виявивши недоліки в зарядженій рушниці, перш ніж з'ясовувати їх

причини, переведіть запобіжник в положення «безпечно». *Будьте обережні, перезаряджаючи рушницю.* Порожні гільзи викидаються із силою і можуть зашкодити присутнім.

Підготовка до стрільби. Для введення рушниці в експлуатацію, необхідно її розконсервувати, звільнивши від пакування, і видалити мастило з рушниці. Для переведення приклада зі складеного стану в розкладений повернути його у вертикальній площині навколо осі до спрацювання фіксатора розгорнутого стану приклада.

Заряджання. Перемістіть підцівник повністю назад.

Спорядіть магазин набоями через нижнє вікно цівкової скриньки, повернувши рушницю так, щоб спускова клямра була зверху. Просувайте передній край набою в магазин до тих пір, доки ободок набою не зайде за правий відсікач.



Ніколи не намагайтесь перебільшити місткість магазина!

Стрільба. Коли дуло рушниці спрямоване на ціль, а рушниця заряджена, установіть запобіжник в позицію «вогонь», прицільтесь, натисніть спусковий гачок на довжину ходу, рушниця вистрелить. Щоб перезарядитися, відведіть підцівник повністю назад. Щоб продовжити стрільбу, подайте новий набій із магазина в набійник, перевівши підцівник повністю вперед, і натисніть на спусковий гачок. Після пострілу останнім набоем підцівник переведіть назад, перевірте наявність набоїв у набійнику. Якщо їх немає, підцівник переведіть уперед і зробіть контрольний спуск гачка.

Рушниця МР-153 (іл. 24.7, табл. 24.4) — самозарядна гладкоствольна рушниця із широким спектром застосування: від різних видів полювання і спортивної стрільби до охорони правопорядку і самооборони.



Іл. 24.7. Напівавтоматична гладкоствольна рушниця МР-153

Рушниця МР-153 є зразком самозарядної рушниці, який розроблений під патрон 12/89 і надійно функціонує з усією гамою патронів 12-го калібру — від 12/70 до 12/89 у будь-яких комбінаціях і без додаткових регулювань.

Рушниця МР-153 виготовляється в таких модифікаціях:

- ◆ зі змінними дульними насадками для стрільби свинцевим і сталевим дробом;
- ◆ без прицільної планки і з ціликом і мушкою;
- ◆ з пластмасовим прикладом і цівкою.

Таблиця 24.4

Технічна характеристика рушниці МР-153

Калібр рушниці МР-153
з дерев'яним прикладом — 3,45
з пластиковим прикладом — 3,5

Затвор переміщують на рамі з двома сталевими тягами. Замикання відбувається за допомогою одинарного кулачка у верхній частині затвора,

який входить у виріз на продовженні ствола. Затвор рухається на каретці, що приводиться в дію двома тягами. Подвійні екстрактори витягають гільзу затвора з патронника.

Викид гільзи відбувається за допомогою фіксованого екстрактора з двома зубцями, закріпленими на лівій стороні ствольної коробки. Затвор закривається у відкритому положенні після пострілу останнього патрона. Для звільнення затвора рушниці МР-153 слід натиснути кнопку звільнення затвора в передній частині ствольної коробки праворуч. Важіль зупинки каретки знаходиться на правій стороні ствольної коробки на передньому торці корпусу спускового механізму. Після зведення курка затвор не блокуватиметься в крайньому задньому положенні, якщо цей важіль не поданий назад.



1. Виконайте самоперевірку знань правил безпеки поведінки з малокаліберною та пневматичною зброєю.
2. Укажіть, до якого виду зброї належить ТОЗ-8. Яке основне її призначення? Назвіть основні характеристики цього виду зброї.
3. До якого виду зброї належить ІЖ-38? Яке основне її призначення? Назвіть основні характеристики.
4. Укажіть, до якого виду зброї належить рушниця МР-153.
5. Назвіть принцип дії помпової рушниці.
6. Перелічіть основні переваги і недоліки помпових та напівавтоматичних гладкоствольних рушниць.



§ 25. ОСНОВИ СТРІЛЬБИ З ПНЕВМАТИЧНОЇ ГВИНТІВКИ. ПОМИЛКИ ПІД ЧАС СТРІЛЬБИ З ГВИНТІВКИ ТА ЇХ УСУНЕННЯ



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

● **Основи стрільби з пневматичної гвинтівки** ● Приготування до стрільби передбачає прийняття положення до стрільби, заряджання гвинтівки, прикладку гвинтівки.

Положення для стрільби лежачи з пневматичної гвинтівки приймається у такий спосіб. Тримаючи гвинтівку у правій руці дуловою частиною вперед, зробити правою ногою повний крок уперед і трохи праворуч. Нахилившись уперед, опуститися на ліве коліно. Потім, обіпершись лівою рукою об землю, опуститися на стегно лівої ноги і передпліччя лівої руки. Лягти на лівий бік і швидко повернутися на живіт, трохи розкинувши ноги в боки носками назовні. Корпус перебуває під кутом 25–30° до площини стрільби. Гвинтівку кладуть цілкою на долоню лівої руки.

Заряджання пневматичної гвинтівки проводять так: відкрити й відвести затвор, узяти патрон за головку великим і вказівним пальцями правої руки і підштовхнути його вперед, поки закраїна гільзи не наштовхнеться на торець ствола; закрити затвор.

Безпека під час проведення стрільби з пневматичної гвинтівки вимагає чіткої організації, знання і точного дотримання порядку і правил, установлених на стрільбищі або в тирі, високої дисциплінованості всіх учасників стрільби.



Щоб не допустити нещасних випадків і гарантувати безпеку стрільців і всіх присутніх на стрільбищі або в тирі, заборонено:

- ◆ вести стрільбу з несправної зброї;
- ◆ брати на вогневому рубежі зброю, торкатися її, підходити без дозволу керівника стрільби;
- ◆ заряджати і передавати зброю без команди керівника;
- ◆ прицілюватися в мішені навіть незарядженою зброєю, якщо біля мішеней є люди;
- ◆ спрямовувати зброю вбік або назад, а також у людей, у якому б стані зброя не була;
- ◆ виносити заряджену зброю з лінії вогню;
- ◆ перебувати на лінії вогню тим, хто не входить до зміни, що стріляє;
- ◆ залишати на лінії вогню заряджену або з відкритим затвором зброю;
- ◆ розбирати патрони, запресовані та завальцьовані деталі.

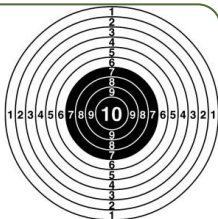
Розбираючи та складаючи зброю, слід користуватися штатним справним приладдям і спеціальним інструментом, не докладати сили, не вдаряти частини зброї одна об одну.

Не можна зберігати гвинтівку з пластмасовими деталями в приміщеннях разом з фенолами, концентрованими кислотами, лугами, органічними розчинниками й іншими речовинами, що руйнують пластичні маси.

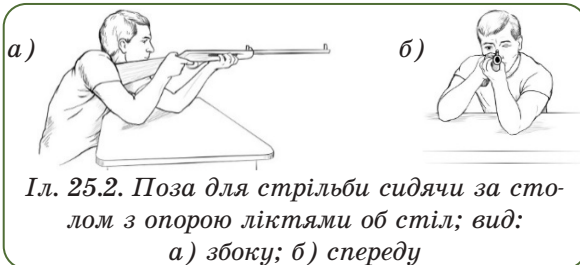
Під час перевезення (перенесення) навчальної зброї вона має бути розряджена. Переносити зброю в навчальних приміщеннях і на заняттях у полі, у вогневому класі (містечку), тирі можна тільки в положенні «на ремінь» чи «на плече».

Умови стрільби з пневматичної гвинтівки або електронної зброї. Здійснюють 3 пробних, 5 залікових пострілів; час на стрільбу — 10 хв, на підготовку — 3 хв.

Стрільбу з пневматичної гвинтівки (ІЖ-38, ІЖ-60, МР-512, ІЖ-32, МР-532, МЛГ, DIANA) проводять з положення сидючи або стоячи з опорою ліктями об стіл або опору (підставку) на дистанцію 10 м по мішені № 8 (іл. 25.1). Дистанція: 10 м.



25.1. Мішень: № 8. Відстань: 10 м



Іл. 25.2. Пози для стрільби сидючи за столом з опорою ліктями об стіл; вид:
а) збоку; б) спереду

Стрільбу з електронної зброї проводять з положення сидячи або стоячи з опорою ліктями об стіл (іл. 25.2) або стійку на дистанцію 10 м по мішені № 8.

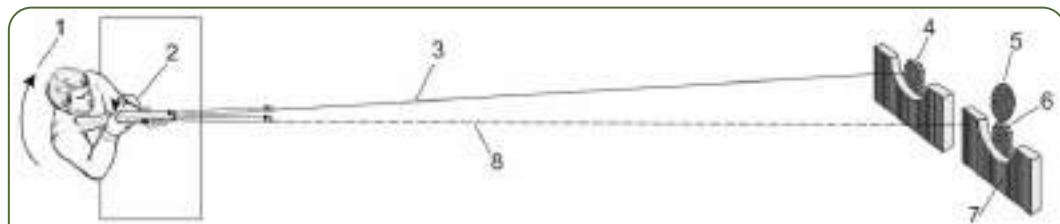
Результат не зараховується, якщо без команди зарядили зброю або зробили постріл.

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

Стрілець сідає за стіл або стає близько 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 мінімальною напругою м'язів.

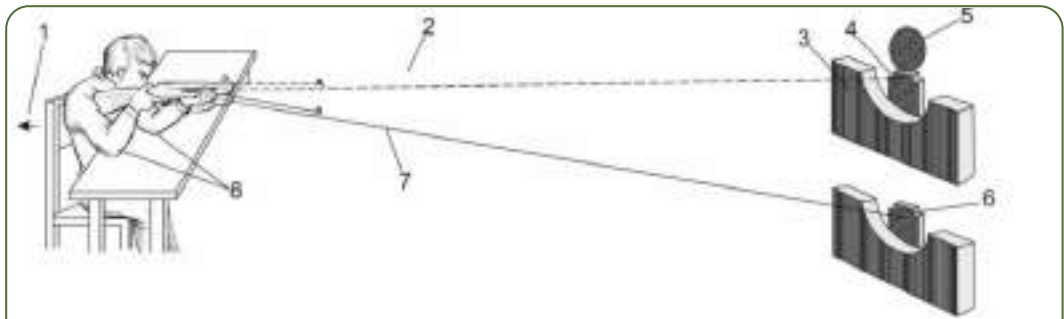
Гвинтівку треба взяти пальцями правої руки за шийку ложа так, щоб великий палець обхопив шийку ложа зліва, а решта чотири пальці — справа. Долонею лівої руки взяти цівку ложа знизу так, щоб великий палець охоплював лівий бік цівки, а решта чотири пальці охоплювали цівку з правого боку. Гвинтівка повинна 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 — точно під гвинтівкою. Правий лікоть підібрати 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 спокійним 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.



Іл. 25.3. 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 — виявилось праворуч; 6 — точка наведення та прицілювання; 7 — розташування прицілу після уточнення наведення гвинтівки; 8 — лінія прицілювання після уточнення наведення гвинтівки



Іл. 25.4. 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 — виявилося вище; 6 — точка наведення гвинтівки до уточнення; 7 — лінія прицілювання до уточнення наведення гвинтівки; 8 — лікті стрільця мають бути нерухомі

Якщо з'ясувалося, що мушка гвинтівки не збігається з точкою прицілювання, то треба уточнити наводку гвинтівки, але не порушуючи систему «стрілець – зброя», тобто не зрушуючи гвинтівки відносно тіла стрільця.

Якщо точка наведення гвинтівки 4 (іл. 25.3) 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.

Якщо точка наведення гвинтівки 6 (іл. 25.4.) виявилася нижче (вище) точки прицілювання 4, то треба трохи відсунутися (присунутися) зі стільцем від столу або стати трохи далі (ближче) від стійки, але не зрушуючи з місця лікті 8.

Влучна стрільба можлива тільки за *одноманітної прикладки гвинтівки* для всіх пострілів вправи, що виконується.

Розміщення приклада у виїмці плеча теж має важливе значення. Якщо приклад гвинтівки виявиться вище середини виїмки плеча, то зростає сила віддачі через збільшення відстані між парою сил: віддачі гвинтівки і опори плеча. Тоді кулі потраплять вище центру мішені, якщо приклад гвинтівки виявиться нижче виїмки плеча, то кулі потраплять нижче центру мішені. Звідси зрозуміло, що навіть за незначних змін положення приклада в виїмці плеча отримаємо велике розсіювання куль за вертикаллю.

Після прикладки 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 ніякі м'язи надмірно не напружені.

Правильне прицілювання — найважливіший елемент точності стрільби. Прицілювання (іл. 25.5) складається з двох елементів: а) установки прицільного пристосування на задану дистанцію; б) наведення гвинтівки на ціль за допомогою прицільного пристрою.



Іл. 25.5 Схема прицілювання в разі перевищення середньої точки прицілювання:

1 — середина прорізу прицілу; 2 — верхній край мушки; 3 — лінія прицілювання; 4 — середня траєкторія кулі; 5 — середня точка влучення — центр мішені; 6 — мішень; 7 — точка прицілювання; 8 — ствол гвинтівки

Установка прицілу на задану дистанцію відпрацьовується окремо в вертикальній і горизонтальній площинах. У пневматичній гвинтівці ІЖ-38 (ІЖ-22) це досягається регулюванням висоти прицілу за допомогою гвинта прицілу і зміни положення основи прицілу в поперечному пазу казенної частини ствола.

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

Рекомендують прицілювання розбити на два етапи — попередній і основний.

Попередній етап займає понад половину всього часу прицілювання, повинен бути використаний для перевірки правильності прикладання.

Основний етап використовують для точнішого наведення гвинтівки і підготовки до натискання на спусковий гачок. Таке поетапне прицілювання зменшить втому зорової системи і підвищить точність стрільби. Кожен постріл потрібно здійснювати по можливості швидко, а паузи між пострілами робити досить тривалими, щоб очі встигали відпочити. Для стрілецької зброї застосовуються різні види прицілів: відкриті, діоптрійні з прямокутною або кільцевою мушкою, оптичні.

У гвинтівок ІЖ-38 (ІЖ-22) приціл відкритий.

Прицілювання здійснюється одним оком, яке називають провідним. Більшість стрільців прицілюється правим оком, тобто провідним оком є праве. Але є і винятки. Для визначення провідного ока застосовують різні методи.

Найпростіший метод: в аркуші паперу розміром 20×20 см треба вирізати круглий отвір діаметром 3 см. Потім, взявши аркуш паперу в витягнуту руку, навести отвір на мішень, укріплену на світлому фоні. Далі, закриваючи по черзі праве і ліве око, стежити за мішенню. Якщо після закриття лівого ока мішень видно, а після закриття 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 заплющувати. Однак дослідження майстрів кульової стрільби свідчать, що зажмурювання другого ока знижує гостроту зору, а отже, і ефективність стрільби.

Тому рекомендують під час стрільби дивитися обома очима. Якщо це важко, то непровідне око можна прикрити вузької вертикальною смужкою з білого паперу або з пластику таким чином, щоб мішень для непровідного ока була закрита.



Прицілювання з відкритим прицілом. Для прицілювання необхідно провідним оком дивитися через середину прорізу прицільної планки на верхній край мушки так, щоб він перебував точно посередині прорізу і в рівень з її бічними верхніми краями; це положення називається «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 відхилення гвинтівки через коливання тіла стрільця від точки прицілювання (іл. 25.6).

Особливо великі відхилення бувають у початківців. Поступово в результаті тренувань стрільба стане точнішою, коли стрілець навчиться одноманітно прикладати щоку 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 в 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 буде кутова помилка, більш значна. Так, коли мушка відхилиться від середини прорізу тільки на 1 мм, то пробойна відхилиться від центру мішені на 23,4 мм.

Отже, найбільші відхилення бувають від нерівної 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 різних відстані: на приціл, на мушку, на мішень. Пам'ятайте, що зір має властивість інерції, тобто коли ми переведемо фокус очей від мішені на мушку і вже бачимо її, зір ще зберігає попередній відбиток мішені, а не її дійсне розташування. А гвинтівка вже відхилитися від попереднього положення.

Труднощі прицілювання в цьому і полягають, що природа зору не дає можливості чітко бачити відразу всі потрібні нам три елементи прицілювання, що знаходяться 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: кращий результат буде за чіткого бачення мушки. Розміщення ясної мушки посередині прорізу прицільної планки досягається легко, так як розпливчастість країв прорізу однакова з обох сторін мушки. А ось за висотою розмістити мушку важко, так як не видно чіткої межі верхніх виступів прицільної планки і «яблучка», вони мають «корони» (іл. 25.7).

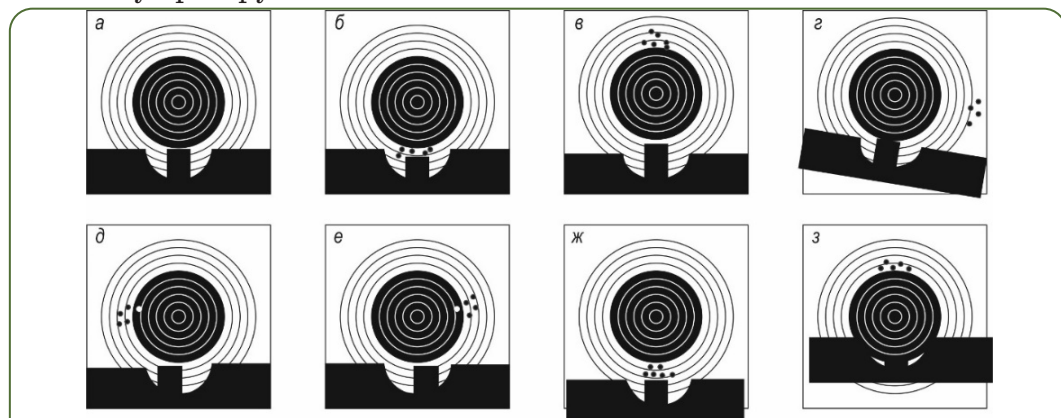
Практика довела, що слід вирівнювати мушку тільки за суцільною лінією верхніх виступів прицільної планки і не зважати на нечітку частину («корону») прицільної планки.

Напружена і систематична робота очей під час стрільби дає відмінні результати щодо гостроти зору.

● **Типові помилки стрільців** ● Дуже великою помилкою є завалювання гвинтівки (іл. 25.8, з), тобто під час прицілювання мушка правильно встановлена щодо прицілу і до точки прицілювання, але з певним нахилом гвинтівки в будь-який бік. Стрільці-початківці здебільшого «завалюють» гвинтівку праворуч.



Іл. 25.7. 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



Іл. 25.8 Помилки прицілювання під час стрільби з відкритим прицілом: а — правильне прицілювання; б — «дрібна» мушка — кулі потрапляють нижче; в — «велика» мушка — кулі потрапляють вище цілі; г — гвинтівка «завалена» праворуч — кулі потрапляють правіше і нижче; д — мушка лівіше центру прорізу прицілу — кулі потрапляють лівіше цілі; е — мушка правіше центру прорізу прицілу — кулі потрапляють правіше цілі; ж — великий «зazor» — кулі потрапляють нижче цілі; з — мушка в «яблучко» — кулі потрапляють вище цілі

Помилку прикладання — «завалювання» гвинтівки слід усунути на початку навчання, бо стрілець може звикнути до утримання гвинтівки з нахилом. Переучуватися буде важко. За одноманітного завалювання буде добра кучність влучень, але взяти поправку, тобто визначити, куди потрібно винести точку прицілювання, буде дуже важко.

Наприклад, якщо середня точка влучень (СТВ) виявилася нижче центру мішені і стрілець винесе точку прицілювання вище, то, якщо завалювання було праворуч, пробойни виявляться не тільки вище, але і правіше.



Зберігайте використані мішені, щоб стежити за своїми успіхами.

З'ясуйте, як глибоко вам потрібно натискати курок. Коли прицілюєтесь, злегка натисніть на курок, щоб у той момент, коли ви готові вистрілити, вам потрібно буде зробити невелике зусилля. Що менше руху знадобиться для пострілу, то менше зіб'єтеся з цілі.

Відходите на дальшу відстань від мішені, коли ваші результати покращаться.

Будьте терплячими! Ви не станете стрільцем світового класу після кількох пострілів; на це потрібні роки практики. Можливо, ви досягнете етапу, коли вам буде здаватися, що ви вже не вдосконалюєтеся. Це означає, що ви відпрацювали свою техніку і досягли межі своїх можливостей. Із цього моменту, все, що ви можете робити, — це практикуватися, і в підсумку ви перейдете на новий рівень професіоналізму. Це вимагає часу, тому практикуйтеся!

Кожне зброя має свої особливості — вивчіть їх. Усвідомте, що змагальна стрільба — це, здебільшого, ментальна гра. Це вимагає самовідданості і сильного бажання потрапити в центр. Ви повинні змусити кулю/дріб потрапити в центр.

Якщо легше прицілюватися, закриваючи одне око, то робіть так. Однак найчастіше краще прицілюватися з відкритими очима, що дає вам можливість тримати в полі зору приціл і мішень одночасно. Це особливо корисно, якщо ви стріляєте по рухомих мішенях.



1. До якого виду зброї належить ІЖ-38? Яке її призначення та характеристики?
2. У чому полягає порядок підготовки до стрільби ІЖ-38?
3. Перелічіть способи стрільби з пневматичної гвинтівки.
4. Охарактеризуйте етап прицілювання під час стрільби з ІЖ-38.
5. Охарактеризуйте помилки під час стрільби з ІЖ-38. Як усунути їх?
7. 6. Здійсніть взаємоперевірку зі своїм товаришем щодо знання правил безпеки поводження з пневматичною зброєю?



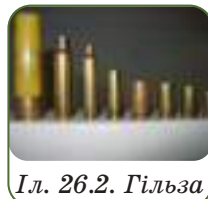
§ 26. ЗАГАЛЬНА БУДОВА ТА ВИДИ БОЄПРИПАСІВ ДО СТРІЛЕЦЬКОЇ ЗБРОЇ. МАРКУВАННЯ БОЄПРИПАСІВ. СПОРЯДЖЕННЯ МАГАЗИНА ПАТРОНАМИ І ПОРЯДОК ЗАРЯДЖЕННЯ АВТОМАТА. ВИМОГИ ПРАВИЛ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ СТРІЛЬБ У СТРІЛЕЦЬКОМУ ТИРІ



Доведіть прикладами, що зброя та боеприпаси до стрілецької зброї — фактори підвищеної небезпеки.

● **Загальна будова боеприпасів до стрілецької зброї. Елементи бойового патрона** ● *Набій (унітарний набій (патрон) (іл. 26.1) — боеприпаси стрілецької зброї та малокаліберних гармат (до 76 мм), що заряджається в один (лат. unitas — єдність) прийом. Унітарним патроном може бути артилерійський постріл або набій, у якому є снаряд (куля, картеч або заряд дробу), заряд порошу, запальний елемент (капсуль-запальник).*

Патрон (іл. 26.2) (від нім. Hülse — «оболонка») — тонкостінна закрита з одного кінця трубка (стакан), призначена для розміщення металевого заряду і засобів займання (ініціації), що слугує оболонкою унітарного збройового патрона або артилерійського пострілу для вогнепальної зброї і що сполучає в одне ціле конструктивні частини патрона: снаряд (кулю, дробовий заряд, артилерійський снаряд тощо), пороховий заряд і капсуль-запальник. Найважливіші якості збройової гільзи — герметичність, стійкість до корозії, міцність і легкість вилучення її з патронника після пострілу.



Іл. 26.2. Гільза



Іл. 26.1. Схема унітарного патрона

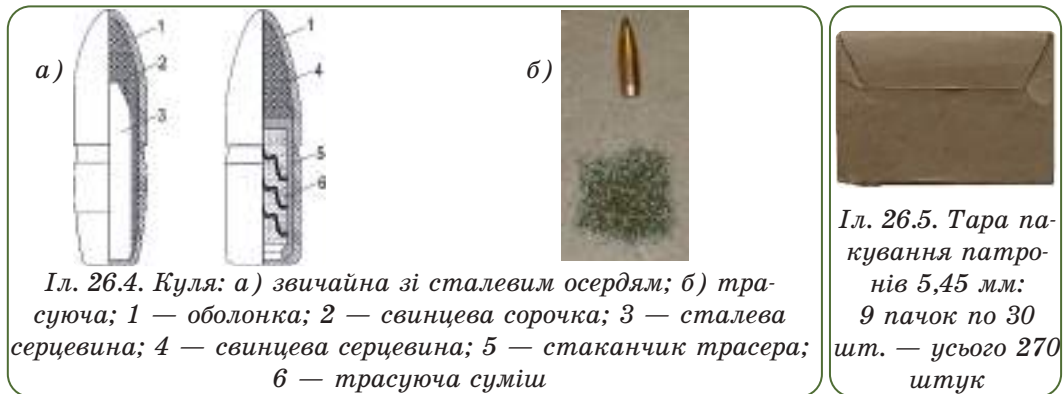


Бойовий патрон 5,45 мм складається з кулі, гільзи, порохового заряду і капсуля (іл. 26.3). Маса — 10,2 г (7,62 мм — 16,2 г).

Звичайна куля (маса — 3,4 г) призначена для ураження живої сили супротивника (іл. 26.4). Складається зі сталеві оболонки, покритої лаком, та сталеві серцевини. Поміж оболонкою і серцевиною — свинцевий прошарок. Трасуюча куля, крім ураження живої сили супротивника, дає змогу корегувати ведення вогню та позначення цілей світловим слідом.

Пороховий заряд під час горіння утворює великий тиск газів, які штовхають кулю. Він складається з нітрогліциринового (піроксилінового) порошу (вага — 1,45 г).

Капсуль призначений для запалення порохового заряду. Складається з ковпачка, ударного складу та фольгового кружечка.



Патрони 5,45 мм упаковані в дерев'яні ящики. У кожному з них містяться дві цинкові герметично зачинені коробки. У кожній містяться картонні коробки (іл. 26.5) по 30 патронів у кожній. Усього в цинковій коробці містяться 1080 патронів, у ящику — 2160 патронів.

● **Основні характеристики патронів** ● Існує велика кількість типового поділу боеприпасів до стрілецької зброї. Їх розрізняють за калібром, будовою кулі, наявністю закраїни гільзи, призначенням та видом зброї, що використовується.

Єдине, що залишається загальним для всіх патронів, — це унітарність та центральне запалювання (розташування капсуля на донці гільзи по повздовжній осі патрона).

За типом патрони поділяють на: бойові, мисливські, холості, газові, травматичні та інші.

Призначення — це передбачуване використання патрона. Воно значною мірою залежить від типу кулі, якою він споряджений. Основний сенс розрізень за призначенням — це заперешкодне (ураження живої сили, що захищена) або зупиняюча дія (гальмування кулі в цілі чи повне передавання імпульсу). Зупиняюча дія передбачає збільшений травматичний ефект.



7,62 мм пістолетний патрон зразка 1930 р. (іл. 26.6). Початкова швидкість кулі — 430 м/с; енергія кулі — 508 Дж. 7,62 мм пістолетний патрон (7,62 × 25 мм) до пістолета ТТ був прийнятий на озброєння у 1930 р. як копія патрона 7,63 × 25 мм до пістолета «Маузер» зразка 1896 р. До кінця 50-х рр. ХХ ст. їх випуск було практично припинено.

9 мм пістолетний патрон (9 × 18 мм ПМ) (іл. 26.7). Початкова швидкість кулі — 315 м/с; енергія кулі — 303 Дж. Патрон до пістолетів Макарова (ПМ) і Стечкина (АПС) прийнятий на озброєння у 1951 році.

5,45 мм патрон зразка 1974 р. (5,45 × 39 мм) (іл. 26.8). Початкова швидкість кулі — 890 м/с; енергія кулі — 1347 Дж. Патрон виготовля-ли як автоматний з малим імпульсом для збільшення стійкості зброї під час стрільби та збільшення боезапасу, що переносять, у 1,5 разу порівняно з патроном зразка 1943 р. Прийнятий на озброєння в 1974 р. одночасно з АК-74.

Патрон має сталеву лаковану гільзу та гострокінцеву кулю зі сталевим сердечником у свинцевій оболонці. Куля в подовженій головній частині має 4-міліметрову порожнину, потрібну для перерозподілу ваги, що впли-ває на стійкість польоту і зумовило чимало легенд про кулі «із зміщеним центром ваги». Кулю 7Н10 (маса 3,6 г) виготовляють з 1992 р., вона має збільшений за рахунок порожнини термостійкий сердечник та збільшене бронепробивання. Виготовляють патрони зі спеціальними кулями: трасуючою — Т (7ТЗ), бронебійною — Б (7Н22) та зі зменшеною швидкістю для безшумової стрільби — УС (7У1), а також холостий патрон з порожньою пластиковою кулею (7×3).

7,62 мм патрон зразка 1943 р. (7,62 × 39 мм) (іл. 26.9). Початкова швидкість кулі — 715 м/с; енергія кулі — 2019 Дж.

Патрони виготовляють зі спеціальними кулями: трасуючі — Т-45, бро-небійно-запалювальні — БЗ, запалювальні — З, бронебійні — Б (7Н23) і зі зменшеною швидкістю для безшумової стрільби — УС, а також холості патрони.

7,62 мм гвинтівковий патрон (7,62 × 54 мм) (іл. 26.10). Початкова швидкість кулі ЛПС — 830 м/с; енергія кулі — 3306 Дж. Прийнятий на озброєння у 1891 р. під назвою «трюхлінійний гвинтівковий патрон».

9 мм патрон «Терен-ЗФ» (іл. 26.11) (споряджений еластичною кулею) застосовується для стрільби з пістолета калібру 9 мм, призначеного для патронів з еластичною кулею. Патрон «Терен-ЗФ» для пістолетів неле-тальної ударно-травматичної дії застосовують як засіб активної дії на по-рушника без завдання йому тяжких тілесних ушкоджень.



Іл. 26.9. 7,62 мм патрон зразка 1943 р.



Іл. 26.10. 7,62 мм гвинтівковий патрон



Іл. 26.11. 9 мм патрон «Терен-ЗФ»

● Види та маркування боеприпасів до стрілецької зброї ●



Іл. 26.12. 5,45 мм патрон зі звичай-ною кулею (5,45 ПС) призначений для ураження живих цілей, розта-шованих відкрито або за перешкода-ми, зі сталевим сердечником; куля не пофарбована



Іл. 25.16. 5,45 мм патрон з кулею підви-щеної потужності (5,45 ПП) зі сталевим термозміцненим сердечником. Забезпечує підвищене пробивання засобів індивідуаль-ного бронезахисту. Куля не пофарбована, фіолетовий лак герметизатора.

а)



б)



Іл. 26.14. 5,45 мм патрони з бронебійними кулями (5,45 БП, 5,45 БС). Забезпечують підвищене пробивання засобів індивідуального бронезахисту. Куля патрону з бронебійною кулею БС (а) не має спеціального фарбування. Патрон з бронебійною кулею БП (б) має носик кулі чорного кольору, лак-герметизатор червоного кольору. Прийнятий на озброєння у 1998 році



Іл. 26.15. 5,45 мм патрон з трасуючою кулею (5,45 Т). Трасер цієї кулі на дальності до 800 м залишає яскравий слід, що світиться червоним кольором. Влучаючи в легкозаймисті предмети, куля здатна запалити їх. Носик кулі забарвлений в зелений колір



Іл. 26.16. 5,45 мм патрон з бронебійно-трасуючою кулею (5,45 БТ). Забезпечує підвищене пробивання засобів індивідуального бронезахисту



Іл. 26.17. 5,45 мм патрон з кулею зі зменшеною швидкістю (5,45 УС). Патрон призначений для безшумної автоматичної стрільби з автомата, обладнаного штатним глушиком ПБС (пристосування для безшумної стрільби)



Іл. 26.18. 5,45 мм патрон із кулею, що має знижену рикошетну здатність (5,45 ПРЗ). Знижується ймовірність рикошету шляхом рівномірної деформації кулі внаслідок удару об тверду перешкоду. Куля оболонкова зі свинцевим сердечником



Іл. 26.19. 5,45 мм патрон холостий. Використовують для імітації стрільби з автоматів АК-74 під час навчання, а також для здійснення салютів



Іл. 26.20. 5,45 мм патрон навчальний (5,45 УЧ). Використовується для навчання прийомам заряджання автоматів калібру 5,45 мм та спорядження магазинів. Вирізняється наявністю чотирьох поздовжніх виштамповок на гільзі і подвійного кільцевого обтиску кулі в дульці гільзи

● **Інші набойі** ● 5,45 — патрон для підводної стрільби. 5,45 — модернізований холостий патрон. 5,45 — зразковий патрон, призначений для порівняльної перевірки балістичних характеристик патронів, що зберігаються на складах. Відповідає штатному патрону, але виготовлений з підвищеною точністю. Носик кулі пофарбований у білий колір.

Патрон з посиленням зарядом (ПЗ) — куля цілком чорного кольору. Патрон високого тиску (ВТ) — куля цілком жовтого кольору. Використовують у технологічних цілях під час виробництва зброї.

5,45 SP / HP — патрон з напівоболонковою/експансивною кулею. Порівняно зі звичайними 5,45-міліметровими ці типи куль мають більшу

забійну силу і в них відсутній рикошет, але мають меншу пробивну здібність. Застосовують переважно для полювання. Офіційно заборонені для використання у військових цілях.

● Спорядження магазина патронами і порядок зарядження автомата ●

Для заряджання автомата необхідно приєднати до автомата споряджений магазин (якщо він не був приєднаним) (іл. 26.21).

Для безпомилкового приєднання магазина виконайте такі дії:

- ◆ піднесіть магазин подавачем угору до автомата так, щоб великий палець був на передній частині спускової скоби (тоді магазин розміститься під вікном ствольної коробки).
- ◆ введіть верхню передню частину магазина у вікно ствольної коробки і поверніть його на себе до клацання;
- ◆ зніміть автомат із «запобіжника» (переведіть перевідник униз і встановіть на необхідний вид вогню);
- ◆ відведіть за рукоятку затворну раму назад до упору і відпустіть не супроводжуючи;
- ◆ встановіть автомат на «запобіжник» (переведіть перевідник у крайнє верхнє положення), якщо вогонь відкривати не потрібно або не подано команди «Вогонь».



Іл. 26.21. Під'єднання магазина до автомата патронами

Для спорядження магазина патронами (іл. 25.22) потрібно взяти магазин у ліву руку горловиною вгору і випуклою стороною від себе, а у праву руку — патрони кулями до мізинця так, щоб дно гільзи було трохи вище рівня великого і вказівного пальців. Утримуючи магазин з невеликим нахилом донизу, вкладає патрони по одному на подавач (попередній патрон), дном гільзи до задньої стінки магазина, та натисканням великого пальця лівої руки заводити їх під загини бокових стінок і просувати до задньої стінки магазина.



Іл. 26.22. Спорядження магазина



Вимоги правил безпеки під час проведення стрільб у стрілецькому тирі. До навчальних стрільб у стрілецькому тирі допускаються учні, які пройшли інструктаж з вимог безпеки під час стрільб та склали заліки, результати яких зафіксовано в журналі, знають матеріальну частину зброї та можуть нею користуватися.

Під час навчальних стрільб у тирі потрібно дотримувати певних правил поведінки та вимог безпеки. Без дозволу керівника учням заборонено:

- а) заходити до приміщення тиру;
- б) брати до рук зброю;
- в) виносити боеприпаси та зброю з приміщення тиру;
- г) заряджати та розряджати зброю;
- г) проводити підготовку до стрільби (прицілюватися);

- д) проводити стрільбу;
- е) спрямовувати зброю в сторону від мішеней, наводити її на людей.



1. Дайте визначення: набій до стрілецької зброї.
2. У чому суть вимог безпеки перед початком навчальних стрільб у стрілецькому тирі?
3. За яких умов і з якою метою видаляють патрон з магазину?



4. Чому заборонено заряджати зброю бойовими та холостими набоями до команди «Вогонь!» керівника стрільби?
5. З якою метою для стрілецької зброї сконструйовано таку кількість різних типів набоїв? Наведіть приклади?
6. За яким параметром набої до стрілецької зброї різних марок і різних країн можуть бути взаємопридатними до стрільби. Обґрунтуйте і наведіть приклади

§ 27. ОРІЄНТУВАННЯ НА МІСЦЕВОСТІ. АЗИМУТ МАГНІТНИЙ



Назвіть основні та проміжні сторони горизонту. Як визначити на карті сторони горизонту?

У бойовій діяльності командирів підрозділів орієнтування на місцевості необхідне під час доведення бойових завдань підрозділам, дотриманні напрямку руху, визначенні досягнутих рубежів і місця розташування цілей, а також з метою цілеспрямування та управління підрозділами та вогнем.

У сучасному бою навіть тимчасова втрата орієнтування призводить до порушення взаємодії між підрозділами, ставить під загрозу своєчасне виконання бойового завдання. Помилки в орієнтуванні, а відповідно й у визначенні на місцевості досягнутих рубежів і положення цілей, можуть різко знизити ефективність застосування зброї і бойової техніки. Тому вміння швидко і безпомилково орієнтуватися на місцевості в будь-яких умовах є важливим елементом польових навичок.

● **Суть і завдання орієнтування** ● Орієнтування полягає у визначенні напрямків на сторони горизонту і свого місця розташування стосовно навколишніх місцевих предметів і форм рельєфу, а також дотриманні запланованого або вказаного напрямку руху. У бойових умовах орієнтування визначає, крім цього, положення на місцевості орієнтирів, своїх військ і військ супротивника, напрямок і глибину дій.

● **Магнітний компас** ● Під час орієнтування найчастіше використовують компас Адріанова (іл. 27.1). Він складається з корпусу, у центрі якого на гострому кінці голки розміщена магнітна стрілка. У неробочому стані магнітна стрілка притиснута до скляної поверхні гальмом. У робочому стані стрілки її північний кінець вказує на Північний магнітний полюс, а південний — на Південний магнітний полюс.

Кутомірна шкала (лімб) поділена на 120 поділок, ціна поділки становить 3° . Шкала має два рядки цифр: внутрішній — за ходом годинникової стрілки, від 0° до 360° , через 15° (5 поділок шкали) і зовнішній — проти ходу годинникової стрілки через 5 великих поділок кутоміра (10 поділок шкали). Для візуалізації на місцеві предмети й отримання результатів за шкалою компаса на замкнутому колі, що повертається, закріплено візуальний пристрій (цілик і мушку) і показник відрахунку. Північний кінець магнітної стрілки, показники відрахунків і поділок на шкалі через 90° покриті фарбою, яка в темряві світиться, що полегшує користування компасом уночі.



*Іл. 27.1. Компас Адріанова:
1 — корпус; 2 — шкала (лімб); 3 — магнітна стрілка; 4 — візирний пристрій (мушка і цілик); 5 — показчик відліків; 6 — гальмо*

Щоб пересвідчитися в тому, що компас справний, треба перевірити чутливість його магнітної стрілки. До компаса в робочому стані підносять будь-який металевий предмет і потім його забирають. Якщо магнітна стрілка після кожного зміщення встановлюється в попереднє положення, то це свідчить про її достатню чутливість. Працюючи з компасом, слід пам'ятати, що під впливом сильних електромагнітних полів або через близькість металевих предметів стрілка відхиляється від напрямку вздовж магнітного меридіана. Тому, визначаючи сторони горизонту, слід відходити від лінії електромережі, залізниці, бойової техніки, великих металевих предметів на відстань 40–50 м.

● **Орієнтування компаса, визначення сторін горизонту** ● Поверненням кола встановлюють показник відліку, розташований навпроти мушки, на нульовий відлік за шкалою, а компас — приблизно в горизонтальне положення. Потім відпускають гальмо магнітної стрілки і повертають компас у горизонтальній площині так, щоб північний кінець стрілки збігався з нульовим відліком шкали. Потім, не змінюючи положення компаса, проводять візуалізацію через цілик і мушку, запам'ятовують на лінії візуалізації, який використовують як напрямок на північ із точки стояння.



Іл. 27.2. Взаємне розташування сторін горизонту

Напрямки на сторони горизонту взаємопов'язані між собою (іл. 27.2). Якщо відомий хоча б один із них, наприклад на північ, то в протилежному напрямку буде південь, праворуч — схід, а ліворуч — захід. Іноді під час визначення напрямку руху, опису місця розташування і напрямку лінійних об'єктів та кордонів використовують проміжні напрямки між сторонами горизонту. Наприклад, «Рухатись у південно-західному напрямку» або «Від висоти «Невідома» кордон проходить на відстані 1650 м у північно-східному напрямку».

Напрямки на сторони горизонту найчастіше визначають за компасом, місцем знаходження небесних світил і певними ознаками місцевих предметів.

● **Визначення сторін горизонту за Сонцем** ● При відсутності компаса або в районах магнітних аномалій сторони горизонту визначають за положенням Сонця. У Північній півкулі Сонце сходить влітку на північному сході, а заходить на північному заході. Тільки двічі на рік Сонце сходить на сході та заходить на заході — в дні весняного (21 березня) та осіннього рівнодення (23 вересня). Прийнято вважати, що Сонце у визначений час доби знаходиться на сторонах горизонту (табл. 27.1).

Таблиця 27.1

Сторона горизонту	Декретний час	
	Взимку (з 01.X по 31.III)	Влітку (з 01.IV по 30.IX)
Схід	7:00	8:00
Південь	13:00	14:00
Захід	19:00	20:00

● **Визначення сторін горизонту за Сонцем і годинником** ● Знаючи, що Сонце здійснює по небосхилу свій видимий шлях зі сходу на захід за ходом годинникової стрілки зі швидкістю 15° за годину, можна визначити сторони горизонту за Сонцем і годинником у будь-який час дня. Для визначення сторін горизонту за Сонцем і годинником використовують декілька способів.

Перший спосіб. На аркуші паперу замальовують коло і ділять на 24 частини. Рисочку зверху позначають цифрою 14, знизу — 2, праворуч — 20, ліворуч — 8, а відносно цих цифр підписують інші цифри циферблату (від 1 до 24), в результаті чого ми отримаємо астрономічний циферблат для визначення сторін горизонту влітку (для визначення сторін горизонту взимку циферблат необхідно підписати — 13, 1, 19 і 7 відповідно).

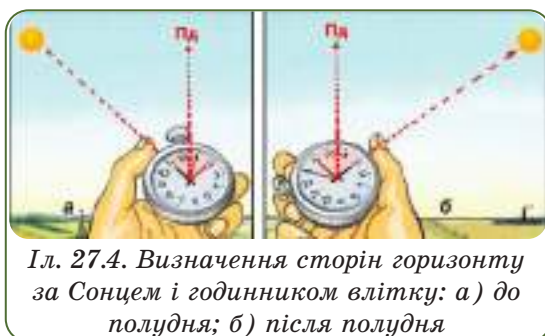
У напрямку від центра кола вгору до цифри 14 (взимку — 13) наносять стрілку і підписують «Південь». Другу стрілку накреслюють у напрямку на час спостереження і направляють на Сонце. При такому положенні стрілки на Сонце попередньо нанесена стрілка на «Південь» вкаже відповідний напрямок. На *іл. 27.3* показано визначення сторін горизонту за сонячним компасом (влітку) о 10:00. Такий компас використовують і вночі, коли видно повний Місяць і вважають, що це не Місяць, а Сонце і наводять відповідну цифру циферблату денного часу, тобто о 22:00–10:00, о 23:00–11:00 тощо.



Іл. 27.3. Визначення сторін горизонту за сонячним компасом

Другий спосіб. Годинну стрілку циферблату годинника наводять на Сонце, а потім її спрямовують у цьому напрямку на віддалений орієнтир (положення хвилинної стрілки при цьому не враховується).

Кут між годинною стрілкою та напрямком на цифру 2 (взимку — на цифру 1) на циферблаті годинника ділять навпіл — це і буде напрямком на південь влітку. До півдня ділять навпіл ту дугу (кут), яку годинна стрілка має пройти до 14 (13) години (рис. 1.5а), а після півдня — ту дугу (кут), яку вона пройшла після 14 (13) години (*іл. 27.4*).



Іл. 27.4. Визначення сторін горизонту за Сонцем і годинником влітку: а) до полудня; б) після полудня

За відсутності годинника з циферблатом, його замальовують на папері (відповідно до циферблату годинника) і напрямком годинної стрілки на момент визначення.

Третій спосіб. Пам'ятаючи, що Сонце проходить по небосхилу 15° за годину і влітку буде знаходитись у напрямку на південь о 14:00. Наприклад,



Іл. 27.5. Визначення сторін горизонту за положенням рук

(влітку Сонце з 14:00 до 17:00 пройшло по небосхилу кут у 45°), треба стати правим боком з витягнутою рукою у напрямку Сонця, лівою — встановити кут у 90° , який теж необхідно поділити навпіл, напрямом якого вкаже на південь.

Спосіб використовують за складних умов орієнтування і при цьому напрямок руху необхідно визначати досить часто і в обмежений час (у розвідці, при здійсненні стрімкого маневру, виконанні спеціальних завдань тощо).

● **Визначення сторін горизонту за Місяцем** ● визначають більш точно, коли видно весь його диск. Повний Місяць у будь-який час знаходиться в стороні, протилежній від Сонця. Різниця в часі їх місцезнаходження складає 12 годин. Ця різниця на циферблаті годинника невидима, оскільки о 2:00 та о 14:00 влітку (о 01:00 та 13:00 взимку) годинна стрілка буде знаходитися на одному місці. Тому сторони горизонту визначають так само, як і за Сонцем.

● **Визначення сторін горизонту за Місяцем і годинником** ● (іл. 27.6.а). Якщо Місяць неповний, потрібно визначити кількість «видимих» годин (повний Місяць знаходиться в протилежній стороні від Сонця і різниця складає 12 годин) і знак (+ або -). До часу спостереження треба додати (відняти) кількість «видимих» годин і отримати той час, коли на місці Місяця знаходилося б (буде знаходитись) Сонце. Спрямувавши на видиму частину Місяця вираховану цифру циферблату годинника, потрібно вважати, що це не Місяць, а Сонце, і визначити напрям на південь.



Іл. 27.6. Визначення сторін горизонту:
а) за Місяцем і годинником;
б) за Полярною зіркою

Визначення сторін горизонту за Полярною зіркою. Вночі на безхмарному небі її легко знайти за сузір'ям Великої Ведмедиці. Крізь дві крайні зірки ковша Великої Ведмедиці потрібно подумки провести пряму лінію і відкласти п'ять відрізків, що дорівнюють відстані між крайніми зірками ковша. У кінці п'ятого відрізка буде знаходитися Полярна зірка Малої Ведмедиці (іл. 26.6 б). Точність визначення напрямку за Полярною зіркою складає 2-3о

Визначення сторін горизонту за ознаками місцевих предметів. У певних випадках сторони горизонту можна визначити за ознаками місцевих предметів (іл. 27.7). Цей спосіб менш надійний, ніж розглянуті вище. Тому для визначення сторін горизонту бажано використовувати, за можливості, кілька ознак. Більшість із них зумовлені розташуванням місцевих предметів відносно Сонця, а саме:

- ◆ вітварі православних церков звернені на схід, а головні входи — на захід;
- ◆ вітварі костьолів звернені на захід;
- ◆ припіднятий кінець нижньої поперечини хреста церкви звернений на північ;
- ◆ відстань між кільцями на пенях дерев більша в напрямку з півночі на південь;
- ◆ навесні трава з південної сторони великих каменів, стовбурів дерев, на південних галявинах лісу вища й гущіша, а влітку, під час спеки, трава залишається більш зеленою з північного боку від цих предметів;
- ◆ сніг швидше тоне на південних схилах; унаслідок цього на снігу утворюються зазубрини — шипи, які спрямовані на південь;
- ◆ ягоди та фрукти скоріше дозрівають (червоніють, жовтіють) з південної сторони;
- ◆ кора великих дерев грубша на північній стороні й тонша, еластичніша — на південній;
- ◆ дерева, каміння, черепичні та шиферні дахи раніше й гущіше покриваються мохом, лишаями, грибками з північного боку;
- ◆ на деревах хвойних порід смола рясніше накопичується з південного боку;
- ◆ мурашники розташовуються з південної сторони дерев, пеньків та кущів; окрім того, південний схил мурашників найчастіше пологий, а північний — стрімкий;
- ◆ просіки в лісових масивах частіше прорубують за лінією «північ–південь» або «захід–схід», лісові квартали нумерують із заходу на схід.



Іл. 27.7. Визначення сторін горизонту за ознаками місцевих предметів

● **Визначення магнітних азимутів і напрямку руху за заданим магнітним азимутом** ● Орієнтуючись на місцевості, визначити точне положення об'єктів відносно основних і проміжних сторін горизонту зазвичай буває неможливо. Для чіткішого визначення напрямків використовують компас, за яким можна визначити азимут.



Азимут (від араб. ас-салет — шлях, напрямок) — кут між напрямком на північ та напрямком на даний предмет.

Значення азимутів виражають у градусах і відлічують за рухом стрілки годинника від 0° до 360° . Так, азимут об'єкта, що розміщений на північ від спостерігача, — 0° або 360° , на південь — 180° , на схід — 90° , на за-

хід — 270° . На топографічній карті або плані азимуту *вимірюють транспортом*.

Стрілка компаса показує не на Північний географічний полюс Землі, а на магнітний (78° пн. ш., 101° зх. д.), що розташований у районі Канадського Арктичного архіпелагу. Через те розрізняють істинний (географічний) та магнітний азимуту.



Істинний азимут (A_i) — кут між напрямком на Північний географічний полюс і на даний об'єкт.

Відповідно об'єкт з'єднує з географічним полюсом *істинний меридіан*. Саме такі меридіани наносять на карту.

Азимут, визначений за допомогою компаса, називають магнітним (A_m).



Магнітний азимут — це кут між напрямками на Північний магнітний полюс і на даний об'єкт.

Визначення магнітного азимута компасом. Стати обличчям до орієнтира. Відпустити гальмо і тримати компас горизонтально. Поворотом корпусу компаса сумістити північний кінець стрілки з 0° . Утримуючи стрілку



Іл.27.8. Визначення напрямків (магнітних азимутів) компасом

на нулі, повернути візи ний пристрій так, щоб крізь цілик і мушку бачити орієнтир. Зняти відлік за шкалою біля мушки. На іл. 27.8 магнітний азимут на орієнтир становить 300° .

Щоб визначити зворотний азимут (азимут повернення), необхідно від визначеного магнітного азимута відняти 180° , а якщо його значення менше 180° , то додати 180° .

Магнітний азимут напрямку визначають за допомогою компаса в такому порядку:

- ◆ відпустити гальмо;
- ◆ мушкою візирного пристрою встановити відлік заданого азимуту, наприклад, 300° і повернутися разом із компасом так, щоб північний кінець стрілки збігся з нульовим відліком;
- ◆ утримуючи кінець стрілки на 0° , крізь цілик і мушку вибрати якомога дальній орієнтир (на іл. 27.8 — вишка).

● **Рух у заданому напрямку за допомогою компаса** ● Суть руху за азимутами полягає в дотриманні на місцевості заданих напрямків і відстаней. Направків руху дотримують за допомогою компаса, відстані вимірюють кроками або за спідометром.

Дані, необхідні для руху за азимутами (магнітні азимуту напрямків між точками повороту на маршруті й відстані між ними), визначають за великомасштабною картою.

Підготовка даних для руху за азимутами полягає у певних заходах:

- ♦ вивченні місцевості за картою;
- ♦ виборі маршруту й орієнтирів на його ділянках;
- ♦ визначенні магнітних азимутів напрямків і відстаней між вибраними орієнтирами;
- ♦ оформленні даних на карті або складанні схеми руху.

Вивчаючи місцевість, оцінюють її прохідність, маскувальні й захисні властивості, визначають важкопрохідні й непрохідні перешкоди і шляхи їх обходу.

План маршруту залежить від характеру місцевості, наявності на ній орієнтирів і умов руху. Головне — це вибрати маршрут, що дає змогу швидко й непомітно для супротивника вийти до вказаного пункту (об'єкта). Маршрут прокладають із таким розрахунком, щоб він мав мінімальну кількість поворотів. Точки повороту маршруту вказують біля орієнтирів, які можна легко розпізнати на місцевості (башти, перехрестя, мости, шляхопроводи, геодезичні знаки).

Відстані між орієнтирами під час пересування за маршрутом удень пішим порядком не мають перевищувати 1–2 км. Для переміщення вночі орієнтири намічають частіше.

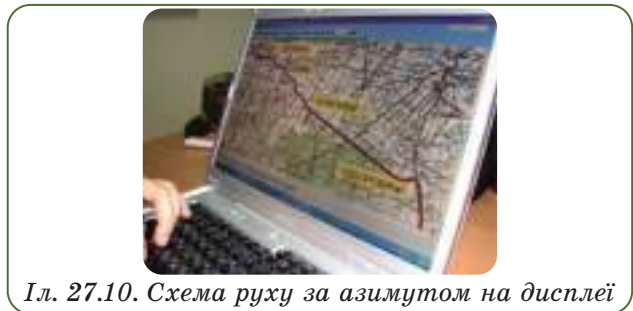
Щоб забезпечити непомітний вихід до вказаного пункту, маршрут прокладають через балки, масиви рослинності та інші об'єкти, що забезпечують маскування руху. Необхідно уникати переміщень по гребенях висот і відкритих ділянках.

Значення магнітних азимутів і відстаней ретельно перевіряють, оскільки помилка при вимірюванні хоча б одного азимута чи відстані призводить до відхилення від запланованого маршруту і втрати орієнтування.

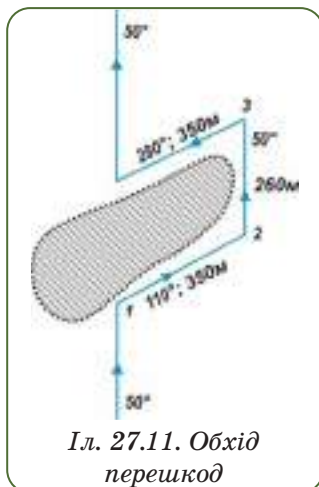
Дані, необхідні для руху за азимутами, наносять на карту, а якщо її із собою не беруть, складають таблицю (табл. 27.2), схему маршруту на папері (іл. 27.9) або електронному носії (іл. 27.10).

Таблиця 27.2

№ точки	Ділянка маршруту	Магнітний азимут, °	Відстань, м	Відстань, пара кроків	Час, хв
1	Сарай — курган	20	1230	820	14
2	Курган — будинок лісника	330	1250	835	14
3	Будинок лісника — перехрестя доріг	25	350	235	4
4	Перехрестя доріг — міст	335	850	565	10



● **Рух за азимутом** ● З метою пересування підрозділу за азимутом призначають ведучого (спрямовуючого), який прокладає за компасом і витримує напрямок руху. Крім цього, призначають двох осіб, які рахують пари кроків. Відстані, що вказані в метрах на схемі (у таблиці), переводять у



Іл. 27.11. Обхід перешкод

пари кроків, беручи до уваги величину кроку кожного рахівника. Якщо виникне необхідність повернутися назад тим же маршрутом, то всі азимути напрямків руху по ділянках слід перевести у зворотні.

● **Обхід перешкод** ● Якщо під час руху за азимутом на місцевості виникне перешкода, треба запам'ятати орієнтир на протилежному боці перешкоди; визначити до нього відстань і додати до пройденого шляху. Відтак, обійшовши перешкоду, підійти до свого орієнтира і, визначивши за компасом напрямок, продовжити рух.

На закритій місцевості чи в умовах обмеженої видимості (ніч, туман) обхід перешкоди можна здійснювати за компасом таким чином (іл. 27.11):

- підійшовши до перешкоди (т.1), визначити за компасом азимут нового напрямку руху вздовж перешкоди праворуч або ліворуч і продовжувати рухатися за цим азимутом, вимірюючи відстань до кінця перешкоди (т.2);
- у т. 2 записати пройдену відстань (відрізок 1–2) і визначити напрямок за початковим азимутом, зробити поворот і рухатися до т. 3 (кінець перешкоди), рахуючи кроки;
- прийшовши в т. 3, рухатися ліворуч (праворуч) до т. 4 за зворотним азимутом до напрямку 1–2, поки не буде пройдено шлях, що дорівнює відстані між т. 1 і 2;
- у т. 4 визначити напрямок за початковим азимутом і продовжувати рух за ним, додавши до пройденої відстані довжину відрізка 2–3 (ширину перешкоди в напрямку маршруту).

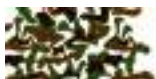
Пересуваючись на машині, обхід перешкоди здійснюють спочатку 1–2 члени екіпажу пішим порядком, одночасно ведучи розвідку шляху об'їзду перешкоди.



1. У чому полягає суть і завдання орієнтування?
2. Які ознаки місцевих предметів вказують на сторони горизонту?
3. Які засоби найчастіше використовують під час орієнтування?
4. Як проводять орієнтування компаса і визначення ним сторін горизонту?



5. Визначте сторони горизонту. Пройдіть маршрут з пункту А до пункту В (А і В — на ваш вибір), дотримуючи напрямку руху за: а) Сонцем і годинником; б) Полярною зіркою.
6. Що таке магнітний азимут?
7. Як визначають магнітний азимут напрямку?
8. Як здійснюють рух у заданому напрямку за допомогою компаса?



§ 28. СКЛАДАННЯ ОПИСУ МІСЦЕВОСТІ. УМОВНІ ТОПОГРАФІЧНІ ЗНАКИ



Пригадайте з уроків природознавства і географії, які топографічні умовні знаки вам відомі.

● **Складання опису місцевості** ● Географічний опис місцевості починають із загальної характеристики території. Потім складають опис кожного географічного елемента.

У загальній характеристиці місцевості вказують таку інформацію:

- ◆ дані про карту (номенклатура, масштаб, рік видання тощо);
- ◆ відомості про межі ділянки (географічні та прямокутні координати її кутів), геодезичну основу (види опорних пунктів, їх кількість);
- ◆ характеристики місцевості (рельєф, населені пункти, шляхи сполучення, ліси тощо).

Після загальної характеристики описують **географічні елементи місцевості**:

- ◆ рельєф ділянки (форми рельєфу, площа ділянки, протяжність, позначки абсолютних і відносних висот, головні вододіли, форма і крутизна схилів, наявність ярів, урвищ, вимоїн із зазначенням їх протяжності та глибини, штучні форми рельєфу тощо);
- ◆ гідрографію (назви окремих об'єктів; протяжність, ширина, глибина, напрямок і швидкість течії річок, похил, береги, заплави; транспорт, наявність гідротехнічних споруд тощо; площа, типи берегів, якість води озер; канали, джерела, колодязі тощо);
- ◆ рослинність (тип, склад порід, площа, розміщення);
- ◆ населені пункти (назва, тип, людність, адміністративне значення, структура і планування, об'єкти промисловості, комунального господарства, зв'язку тощо);
- ◆ шляхи сполучення (тип; для автомобільних доріг — назва дороги або пунктів, які вона з'єднує, характер покриття, ширина тощо; для залізниць — кількість колій, вид тяги, назва станцій, вокзалів тощо; споруди на дорогах);
- ◆ інші елементи місцевості (межі, ґрунти тощо).

Необхідно також зазначити, що сучасна топографічна карта надає найповнішу інформацію про місцевість. Проте, сучасні вимоги військ до отримання відомостей про місцевість настільки багатогранні, що задовольнити їх лише топографічними картами дуже важко, оскільки можливості карти можуть бути обмеженими. Наприклад, умовними знаками неможливо показати на картах дані про режим річок та інших водоймищ у різні пори року, період їх замерзання і товщину льоду, кліматичні умови і пов'язані з цим умови прохідності місцевості за різної пори року. Тому для найкращого вивчення місцевості необхідно до топографічних карт додатково залучати *аерофотосвітлина місцевості, дані різних видів розвідки, описи та довідки про місцевість*.

Воєнно-топографічні описи, наприклад, надають відомості про загальну характеристику місцевості та місцевих умов, довідкові відомості про

окремі об'єкти місцевості та їх можливий вплив на бойові дії військ за різних погодних умов та пір року. Тому, як правило, до текстів таких описів додають фотографії, схеми та рисунки важливих об'єктів місцевості.

Довідка про місцевість подана на зворотному боці карти масштабу 1:200 000 і на інших спеціальних картах. З довідки про місцевість можна отримати додаткові відомості про топографічні елементи місцевості та інші дані, відсутні на топографічних картах.

Наприклад, щодо населених пунктів у довідці можна отримати відомості про характер планування і густоту забудови кварталів, характеристику матеріалу будівель, наявність підвальних приміщень й інших сховищ, ширину головних проїздів та інших вулиць, матеріал їхнього покриття, а також наявність промислових і комунальних підприємств.

Щодо дорожніх мереж, окрім загальної характеристики, у довідці надають додаткову інформацію про найбільшу величину підйомів і спусків, найменші радіуси поворотів, а також додаткові характеристики дорожніх споруд.

Щодо рельєфу і ґрунтів довідка надає відомості про основні форми рельєфу, які переважають, а також загальну характеристику ґрунтів та умови прохідності поза дорогами. Крім того, окремо до довідки подають схему ґрунтів даної місцевості.

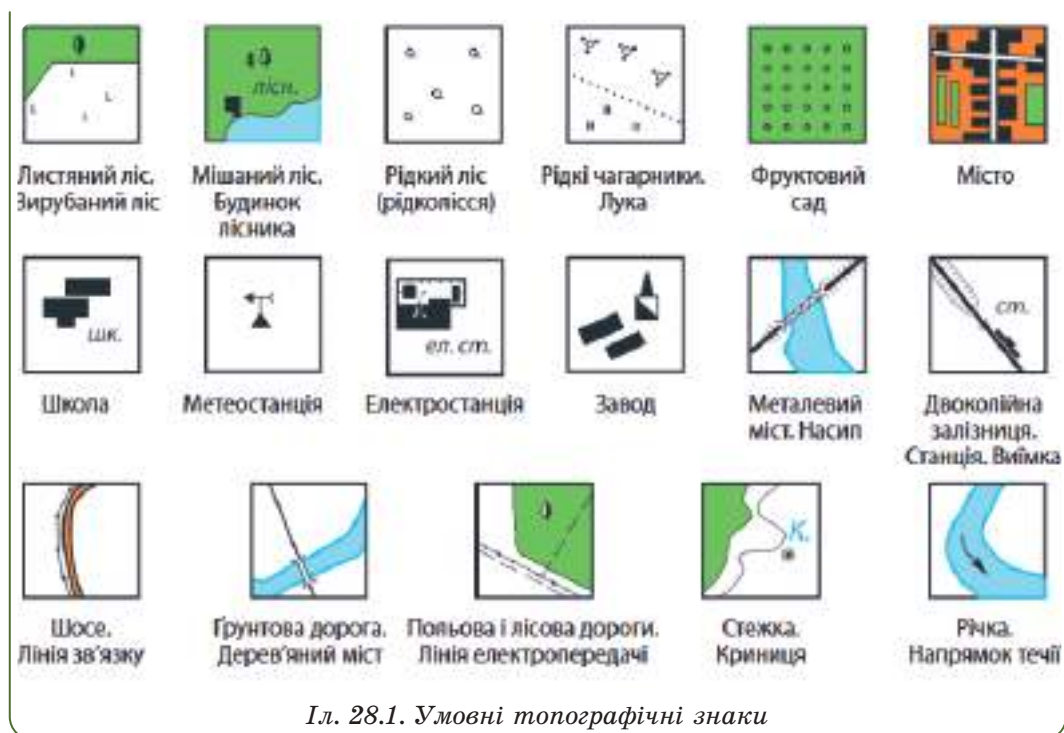
Гідрографія в довідці про місцевість представлена узагальненими та систематизованими відомостями про водні рубежі: режим річок та інших водоймищ протягом року, період льодоставу, середню товщину льоду на ріках та характер льодоходу, висоту підйому води під час повеней і паводків, можливість наведення переправ тощо.

Надають додаткові відомості про види рослинності, які переважають, висоту і товщину дерев та характеристику чагарників. Крім того, у довідці про місцевість дається характеристика середньостатистичних кліматичних умов місцевості: середня температура кожної пори року, середня кількість ясних днів та з туманами, кількість опадів тощо.

Зрозуміло, що такі вичерпні та надзвичайно важливі подробиці показати на карті неможливо, проте їх необхідно взяти до уваги під час підготовки до бою за різної пори року, погодних умов та інших чинників.

● **Умовні топографічні знаки** ● Умовні позначення планів і великомасштабних карт називаються топографічними знаками. Це символічні графічні зображення, які дають змогу уявляти зображену місцевість (іл. 28.1).





Ці позначення відповідають низці вимог.

- ◆ По-перше, їх має бути легко креслити.
- ◆ По-друге, вони не схожі між собою, тому легко розрізняються.
- ◆ По-третє, створюючи їх, враховують подібність до справжніх об'єктів, що зображуються.
- ◆ По-четверте, властивістю топографічних знаків є також їхній колір, що додає зображенню наочності та збагачує його зміст.

Топографічні знаки є загальноновживаними на всіх топографічних картах і планах у межах країни.

Розрізняють *масштабні, позамасштабні та пояснювальні топографічні знаки*.

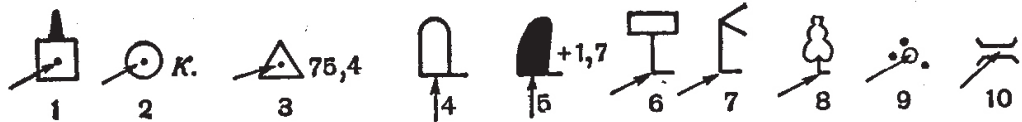
Масштабними знаками показують ті об'єкти, справжні розміри яких можливо передати в масштабі карти або плану (іл. 28.2). Масштабними є контурні зображення, наприклад озеро, ліс, фруктовий сад. Кожний масштабний знак складається з контуру, тобто межі площі даного об'єкту і однаковими за своїм малюнком знаками, що його заповнюють. Їх називають *умовними знаками заповнення*.

Всі контури зображуються на карті точно у масштабі зі збереженням їх орієнтування і подібності з дійсними контурами на місцевості.



Викреслюються вони пунктиром, якщо вони не збігаються з іншими лініями на місцевості (канавами, дорогами, парканами), які відображаються своїми умовними знаками.

Позамасштабні умовні знаки застосовуються для зображення дрібних місцевих предметів, які не виражаються у масштабі карти, — окремі дерева, будинки, колодязі та ін. (іл. 28.3). Під час зображення такого об'єкта в масштабі на карті отримуємо точку. Позамасштабний умовний знак включає цю якби головну точку, яка показує точне місцезоположення даного об'єкта на карті, і своїм рисунком показує, що це за об'єкт.



Іл. 28.3. Місцеві предмети, які зображені позамасштабними умовними знаками (стрілками показані точки, що відповідають місцезоположенню предмета на карті): 1 — завод (фабрика) з трубою; 2 — колодязь; 3 — тригонометричний пункт; 4 — пам'ятник; 5 — окремий камінь; 6 — кілометровий стовп; 7 — показчик доріг; 8 — окремо розміщене дерево; 9 — окремий куш; 10 — дерев'яний міст

Пояснювальні умовні знаки застосовуються для додаткової характеристики місцевих предметів і показу їх різновидів. Наприклад, фігурка хвойного або листяного дерева всередині лісу показує породу, яка в ньому переважає, стрілка на річці — напрямок течії.

Пояснювальні підписи на картах. Крім умовних знаків, на картах використовують повні і скорочені підписи, а також цифрові характеристики певних об'єктів. Повністю підписуються власні назви населених пунктів, рік, урочищ, гір і т.п.

Скорочені пояснювальні підписи, що супроводжують умовні знаки, стандартні, як і самі знаки, для всіх топографічних карт (табл. 28.1).

Таблиця 28.1.

А	асфальт (матеріал покриття доріг)	П	піщаний (грунт дна річки)
арт. к.	артезіанський колодязь	пер.	перевал (гірський), перевіз
Б	бруківка (матеріал покриття доріг)	піс.	пісок (продукт добування)
бер.	береза (порода лісу)	печ.	печера
бл. п.	блокпост (залізничний)	пл.	платформа (залізнична)
бр.	брід	ст.пр.	ставок, протока
бр. мог.	братська могила	шл.п.	шляховий пост
б.тр.	будка трансформаторна	роз.	роз'їзд
В	в'язкий (грунт дна річки)	розв.	розвалини
вод.	водонапірна башта	джер.	джерело
Г	гравій (матеріал покриття доріг)	МР	міська рада
газпр.	газопровід	РТС	ремонтно-технічна станція
глин.	глина (продукт добування)	сар.	сарай

г.прох.	гірський прохід	радг.	радгосп
шп.	шпиталь	сил.	силосна башта
(г.-сол.)	гірко-солончак (вода)	скл.	склад
ГЕС	гідроелектростанція	(сол.) сол.	солончак, соляні розробки
Д	дерев'яний (матеріал мосту)	СС	сільська рада
ЗБ	залізобетонний (матеріал мосту)	ст.	станція
запов.	заповідник	(сух.)	сухий колодязь
зим.	зимівля, зимовище	Т	твердий (ґрунт дна річки)
Джер.	джерело	тун.	тунель
К	кам'яний (матеріал мосту)	ур.	урочище
К.	колодязь	Ц	цементобетон (матеріал покриття доріг)
кам.	каменоломня, камінь	шах.	шахта
лісн.	дім лісника	Шл	шлак (матер. покриття доріг)
модр.	Модрина (порода лісу)	шл.	шлюз
маш.	машинобудівельний завод	шк.	школа
МТФ	молочнотоварна ферма	Щ	щебінь (матеріал покриття доріг)
о., о-ва	острів, острови	елев.	елеватор
оз.	озеро		

Скороченими підписами пояснюються також деякі місцеві предмети і орієнтири, які не мають своїх умовних знаків, але виділяються за своїм значенням. Наприклад, біля будинку школи ставиться підпис — *шк.*, біля казарми — *каз.*, навколо сараю — *сар.* і т.п.

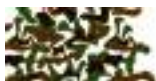
Цифрові позначення застосовуються для визначення кількості будинків у населених пунктах селищного типу, висот найбільш характерних точок рельєфу (видимих вершин, перевалів і т.п.), межового рівня води у річках і т.п.



1. Що таке азимут, істинний азимут, магнітний азимут?
2. Як визначають магнітний азимут напрямку?
3. Як здійснюють рух у заданому напрямку за допомогою компаса?



4. Як поділяють топографічні знаки?
5. Використовуючи топографічну карту, опишіть ділянку місцевості, визначену вашим товаришем / товаришкою.



§ 29. СПОСОБИ ВИЗНАЧЕННЯ ВІДСТАНЕЙ НА МІСЦЕВОСТІ



Як, на вашу думку, можна визначити відстань до предмета на місцевості?

При виконанні різних завдань в розвідці, при спостереженні за полем бою, при цілевказанні і орієнтуванні на місцевості, при підготовці даних для стрільби тощо. виникає необхідність швидко визначати відстань до орієнтирів, місцевих предметів, цілей, інших об'єктів.

Існують різні способи і прилади для визначення відстаней на місцевості: по карті, аерофотозйомки, за допомогою далекоміра і т.д. Але існують і більш прості способи вимірювання.

● **Окомірно** ● Це спосіб є найбільш поширеним і доступний кожному, так як відстані визначаються без застосування будь-яких приладів, що дуже важливо в умовах бойової обстановки, але його точність залежить від величини відстані, що визначається, умов спостереження і досвіду спостерігача. У досвідченого спостерігача помилка у визначенні відстані 1 км складає 10–15%, у недосвідченого — 30–50%. При збільшенні відстані збільшується і помилка. Тому уміння впевнено і швидко визначати відстані до цілей противника — важлива вимога ведення сучасного динамічного бою.

Основні прийоми окомірного визначення — по відрізках місцевості, за ступенем видимості предмета (мети).



При визначенні відстані необхідно пам'ятати наступне: великі та чіткі предмети здаються завжди ближчими; при спостереженні вгору здається, що предмети ближче, а вниз — далі. Якщо між спостерігачем і предметом немає інших об'єктів, здається, що він ближче, якщо є — далі; при спостереженні через водні простори, лощини та інші пониження рельєфу відстані здаються меншими; при спостереженні в ясний сонячний день предмети здаються ближчими, ніж при спостереженні при похмурій погоді та в сутінках. Предмети яскравих кольорів (червоного, жовтого, білого) здаються ближчими, ніж предмети темних кольорів (чорного, синього, сірого). Група людей здається завжди ближче, ніж одна людина на такій же відстані; людина, що лежить здається далі, ніж людина, що стоїть; на рівній та одноманітній місцевості (в лузі, полі, на снігу) предмети здаються ближчими. Відстані вимірюють, порівнюючи з даними (табл. 28.1).

Таблиця 29.1

Ознаки видимості	Відстань
Видно будинки сільського типу	5 км
Розрізняються вікна в будинках	4 км
Видно окремі будинки, димарі на покрівлі будинків	3 км
Видно окремих людей	2 км

Танк можна відрізнити від автомобіля, видно стовпи ліній зв'язку	1500 м
Видно стволи гармат, стовбури дерев у лісі	1000 м
Помітні рухи рук та ніг людини	700 м
Видно башту танка, помітно рух гусениць	500 м
Видно ручний кулемет, колір одягу, овал обличчя	250 м
Видно черепицю на покрівлях будинків, дріт на кілках	200 м
Видно подробиці зброї солдат	150 м
Видно риси обличчя, руки, деталі стрілецької зброї	100 м
Видно очі у виді крапок	70 м
Видно білки очей	20 м

● **Вимірювання відстані кроками** ● Вимірювання відстані кроками в порівнянні з іншими способами застосовуються обмежено, тільки в тих випадках, коли дозволяє обстановка.

Рахунок ведуть парами кроків. Щоб вимірювану відстань перевести в метри, треба знати довжину кроку. Вона визначається з проміру кроками лінії, довжина якої відома або точно виміряна заздалегідь. Якщо пройдена відстань визначена досить наближено, то приймають, що відстань в метрах дорівнює числу пар кроків, збільшеному в півтора рази, так як пара кроків в середньому дорівнює 1,5 м.

Для точних результатів треба пройти відрізок у 100 м і розділити на отриманий середній результат. Наприклад, при вимірюванні відстані отримуємо 54 та 56 пар кроків. Середнє число пар кроків 55. Довжина пари кроків буде: $100 \text{ м} : 55 = 1,8 \text{ м}$.

По відрізках місцевості. Цей прийом полягає в здатності спостерігача подумки представляти на місцевості звичні відстані, наприклад 100, 200, 300, 400 м. Відкладаючи ці відрізки в своїй пам'яті, спостерігач подумки відкладає потрібний відрізок в глибину стільки раз, скільки він вкладеться до спостережуваного предмета.

За ступенем видимості предмета. Визначаючи відстань цим прийомом, потрібно враховувати, на якому тлі місцевості знаходиться предмет (ціль) і поблизу яких інших предметів він розташований. Визначаючи відстань за ступенем видимості предметів, необхідно також враховувати що:

- ◆ дрібні предмети (кущі, горби, каміння), а також окремі фігури людей знаходяться далше, ніж знаходяться на тій же відстані великі предмети (ліс, висота, населений пункт, колона);
- ◆ одноколірний, одноманітний фон місцевості (луг, сніг, рілля) якби наближає предмети, які знаходяться на ньому; різнокольоровий фон, навпаки, маскує і якби віддаляє їх;
- ◆ предмети світлих кольорів краще видно, ніж предмети темного кольору;
- ◆ при спостереженні вночі предмети, освітлені штучним світлом, здаються ближчими, а не освітлені — дальшими, ніж насправді.

Практикою встановлено, що похибка точності окомірного визначення відстаней до 1000 м при наявності деякого досвіду може бути в межах 10–15% довжини вимірюваного відрізка. При вимірюванні відстаней біль-

ше 1000 м і недостатній досвідченості спостерігається помилка, яка може досягати 30 і навіть 50%.

Для визначення відстаней за ступенем видимості та уявною величиною предметів (цілей) рекомендується скористатися *табл. 28.2*.

Таблиця 29.2.

Орієнтовна дальність видимості деяких об'єктів

Об'єкти і ознаки	Відстані, з яких вони стають видимими, км
Окремий невеликий будинок	0,5
Труби на даху	0,3
Літак на землі	1,2
Стовбури дерев, стовпи ліній зв'язку	0,1
Рух рук і ніг людини, що йде	0,7
Гудзики і пряжки	0,15–0,17
Риси обличчя людини, кисті рук	0,1

● **Визначення відстаней за лінійними розмірами предметів** ● дає точніші результати, ніж окомір, але для цього потрібно знати справжні розміри спостережуваного предмета і мати лінійку з міліметровими поділками.

Сутність цього способу полягає в тому, що тримаючи лінійку на відстані 50 см від очей, вимірюють у міліметрах висоту предмета, що спостерігається. Висоту предмета в *сантиметрах* ділять на кількість *міліметрів* на лінійці, що закривають предмет; результат множать на постійне число 5 і отримують *відстань до предмета в метрах*.



Іл. 29.1. Визначення відстані за лінійними розмірами предметів

Наприклад, сільський будинок висотою 6 м затуляє на лінійці відрізок 10 мм, а вишка висотою 20 м — 5 мм. Отже, відстань до будинку — 300 м, до вишки — 2 000 м (*іл. 29.1*).

Для впевненого використання у бойовій практиці цього способу необхідно знати розміри деяких місцевих предметів, бойової техніки противника та інші. Наприклад, легко запам'ятати, що середній зріст людини — 1,7 м. Відстань між стовпами лінії зв'язку — 60 м, висота яких 6м. Такої ж висоти і будинки сільського типу, а один поверх багатоповерхівки — 3 м. Висота вантажного автомобіля — 2,5 м; така ж висота і у танка, а його довжина та ширина — 6 і 3 метри відповідно.

Таким чином, якщо вогнева точка противника знаходиться на даху багатоповерхівки, один поверх якої закривається 6мм на лінійці, то відстань до цілі буде 250 м, а якщо противник веде мінометний обстріл з позиції поруч із сільським будинком, який закривається 5 мм на лінійці, то відстань відповідатиме 600 м на відстані спостережуваного предмета.

Середні розміри предметів, які найчастіше зустрічаються, наведені в *табл. 29.3*.

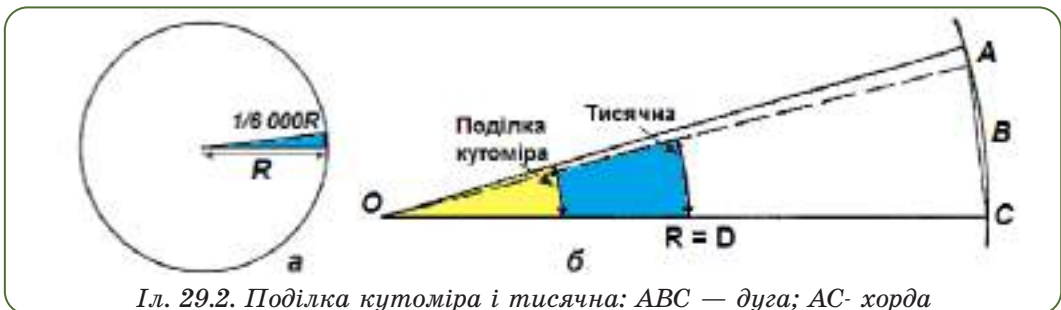
Таблиця 29.3.

Предмети	Розміри, м		
	висота	ширина	довжина
Дерев'яний стовп лінії зв'язку	5-7	—	—
Відстань між стовпами лінії зв'язку	—	—	50-60
Залізничні вагони:			
пасажирські двовісні	4,0	3,2	13,0
пасажирські чотиривісні	4,3	3,2	20,0
товарні двовісні	3,5	2,7	6,5-7,0
товарні чотиривісні	4,0	2,7	13,0
Залізнична цистерна чотиривісних	3,0	2,75	9,0
платформа чотиривісних	1,6	2,75	13,0
Автомобілі:			
вантажний	2,0	2,0-3,5	5,0-6,0
легковий	1,5-1,8	1,5	4,0-4,5

● **Визначення відстані за кутовими розмірами предметів** ● Спосіб використовується, коли відомі лінійні розміри віддаленого предмета, до якого потрібно визначити відстань та заснований на залежності між кутовими і лінійними величинами предметів.

Сутність способу полягає в наступному. При спостереженні місцевих предметів (цілей), віддалених на різні відстані, спостерігач знаходиться як би у центрі концентричних кіл, радіуси яких дорівнюють відстаням до цих предметів (цілей).

Якщо коло розділити не на звичні 360° , а на 6000 рівних частин, то довжина однієї поділки буде заокруглено дорівнювати одній тисячній радіуса кола (іл. 29.2 а).

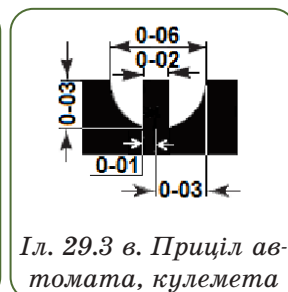


Іл. 29.2. Поділка кутоміра і тисячна: ABC — дуга; AC — хорда

Центральний кут кола, стягнутий дугою, що дорівнює $1/6\,000$ довжини кола, прийнятий за одиницю вимірювання кутів, називається тисячною, яка є постійною незмінною кутовою величиною в метричній системі вимірювань. Її відносна похибка складає на 5% менше поділки кутоміра, якою під час вимірювань нехтують (іл. 29.2 б).

Таким чином, одиницею виміру кутів є лінійний відрізок, який дорівнює тисячній частці відстані до об'єкта, що забезпечує швидкий перехід від кутових вимірів до лінійних і навпаки. Кутові розміри предметів у тисячних вимірюють за допомогою бінокля (іл. 29.3 а), приладів спостере-

ження (іл. 29.3 б) і прицілювання (іл. 29.3 в) тощо.



Під час виміру кутів у тисячних називають і записують число сотень, потім число десятків і одиниць тисячних. Якщо сотень і десятків немає – називають і записують нулі. Наприклад, величини кутів у тисячних 343, 52 і 2 записуються як 3-43, 0-52 і 0-02, а вказуються «три, сорок три», «нуль, п'ятдесят дві» та «нуль, нуль дві».

Із залежності між кутовими та лінійними величинами, відстань (дистанцію) до предметів у метрах визначають за формулою:

$D = \frac{B}{K} \cdot 1000$, де B — висота (ширина) предмета, K — кутова величина предмета.



Приклад. Спостерігач в бінокль помітив висування противника на край села. Визначити відстань до противника (іл. 29.4).

Рішення. Кутовий розмір сільського будинку, що спостерігається в бінокль, дорівнює двом малим поділкам сітки бінокля (0-10), його висота 6 м. Відстань до противника — 600 м.



Іл. 29.4. Визначення відстані за шкалою бінокля

Таким чином, знаючи величину приладів спостереження (прицілювання) у тисячних та розміри цілей противника, наприклад, танка (довжина, ширина або висота) і місцевих предметів (будинки, стовп тощо), поблизу яких знаходиться противник, можна швидко і з достатньою точністю визначати відстань за кутовими величинами.



Приклад. Солдат противника в окопі закривається однією малою поділкою шкали горизонтальних поправок ПСО-1 (іл. 29.5). Визначити відстань до цілі.

Рішення. Ширина солдата в плечах дорівнює 50 см, його кутова величина 0-01. Відстань до цілі — 500 м.

Варіант — якби та ж сама ціль закривалась двома малими поділками прицілу ПСО-1 — відстань була б 250 м.



Іл. 29.5. Визначення відстані за шкалою ПСО-1

● **Визначення відстані за часом руху** ● Знаючи швидкість свого руху і маючи годинник, легко підрахувати пройдене відстань. Наприклад, людина перебуває в дорозі 1 год 30 хв. Середня швидкість її руху, якщо підйоми та спуски не перевищують 5° , дорівнює 5 км/год. Звідси можна визначити, що вона пройшла близько 7,5 км від вихідного пункту.

● **Визначення відстані за співвідношенням швидкості звуку і світла** ● Звук розповсюджується у просторі зі швидкістю 330 м/с, або 1 км за 3 с, а світло — практично миттєво. Таким чином, відстань у кілометрах до місця, де пролунав постріл, дорівнює числу секунд, які пройшли від моменту спалаху до моменту, коли був почутий звук пострілу, поділеному на 3.

Наприклад, спостерігач почув звук пострілу через 9 секунд після спалаху гармати. Відстань до місця спалаху: $D = 9 : 3 = 3$ км.

● **Визначення відстані на слух** ● Безвітряної ночі нормальний слух людини джерело шуму почує на відстані, вказаній у табл. 29.4.

Таблиця 29.4.

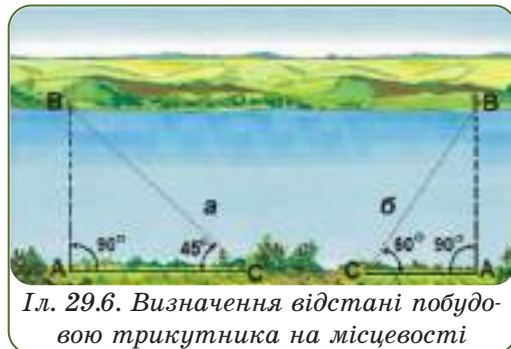
Джерело шуму	Відстань
Кроки людини	40 м
Тріск зламаної гілки	80 м
Неголосна розмова, кашель, заряджання зброї	100 м
Стук сокири	300 м
Падіння зрубаних дерев	600 м
Рух автомобіля по шосе	800 м
Поодинокі постріли з автомату	2-3 км
Стрільба чергами, рух танків (рев моторів)	3-4 км
Гарматна стрільба	10-15 км

Визначення відстані побудовою трикутника на місцевості застосовується для визначення ширини непрохідних ділянок місцевості (боліт, мінних полів). На *іл. 29.6 а* показано визначення ширини річки побудовою рівнобедреного трикутника, у якого катети рівні, тобто ширина річки AB дорівнює довжині катета AC .

Точку A вибирають так, щоб з неї було видно орієнтир (точка B) на протилежному березі і при цьому була можливість вздовж берега виміряти відстань, що дорівнює ширині ріки. Точку C визначають методом наближення, вимірюючи кут ACB , який дорівнює 45° .

Інший варіант цього способу показаний на *іл. 29.6 б*. Точку C обирають так, щоб кут ACB дорівнював 60° (тангенс кута $30^\circ = 1/2$). Отже, ширина річки дорівнює подвоєному значенню відстані AC .

В обох випадках кут при точці A повинен дорівнювати 90° .



Іл. 29.6. Визначення відстані побудовою трикутника на місцевості

● **Визначення відстаней за допомогою електронної мапи** ● На карті можна вимірювати відстань між кількома точками, наприклад двома містами, використовуючи комп'ютер, пристрої Android, iPhone та iPad.



Якщо ви користуєтеся Картами в спрощеному режимі (унизу відображається значок блискавки), то не зможете вимірювати відстань між точками.

Щоб виміряти відстань між двома точками:

1. На комп'ютері, Android, iPhone та iPad відкрийте Карти Google.
2. Натисніть початкову точку правою кнопкою миші.
3. Виберіть **Виміряти відстань**.
4. Натисніть будь-яке місце на карті, щоб створити шлях, відстань якого хочете виміряти. Щоб додати іншу точку, натисніть будь-яке місце на карті.
 - ◆ Унизу карти ви побачите загальну відстань у милях і кілометрах.
 - ◆ **Порада.** Щоб перемістити точку або шлях, натисніть і перетягніть їх. Щоб вилучити точку, натисніть її.
5. Закінчивши, унизу картки натисніть значок



1. Що необхідно пам'ятати при визначенні відстані окомірно?
2. Як виміряти відстані кроками та по відрізках місцевості?
3. Що необхідно також враховувати, визначаючи відстань за ступенем видимості предметів?
4. В чому сутність визначення відстаней за лінійними розмірами предметів?
5. Що потрібно знати, щоб визначати відстань за кутовими величинами.
6. Як визначити відстані за часом руху, співвідношенням швидкості звуку і світла?
7. Чому відстань, визначена за допомогою слуху, для кожної окремої людини може бути різною?
8. В чому сутність визначення відстані побудовою трикутника на місцевості?



9. Розв'яжіть приклади:
 - 9.1. Солдат противника під час атаки у повний зріст закривається по висоті великою вертикальною поділкою (рискою) сітки бінокля. Визначити відстань до цілі.
 - 9.2. Піхота противника під прикриттям танків веде наступ. Визначити відстань до противника, якщо танк по ширині закривається мушкою автомату.



§ 30. СПОСІБ ГОРИЗОНТАЛЕЙ. ВИЗНАЧЕННЯ АБСОЛЮТНИХ І ВІДНОСНИХ ВИСОТ ЗА ТОПОГРАФІЧНОЮ КАРТОЮ. ВИЗНАЧЕННЯ ЗОН ВИДИМОСТІ. ПРАВИЛА КОРИСТУВАННЯ НАВІГАТОРОМ



Пригадайте з уроків природознавства і географії, яку інформацію про рельєф можна зчитати з карти.

● **Спосіб горизонталей як основний спосіб зображення рельєфу на топографічних картах** ● Рельєфом місцевості (іл. 30.1) називають сукупність різних нерівностей на земній поверхні. Розрізняють основні форми рельєфу: гора (горб), хребет, улоговина, сідловина, лощина (видолинок). Рельєф місцевості на планово-картографічних матеріалах зображають за допомогою відповідних умовних знаків, що повинні відповідати таким умовам: докладно й точно показувати розміщення всіх форм його нерівностей, що характеризують розчленованість та уступоподібність місцевості; забезпечувати визначення висот окремих точок місцевості й перевищення цих точок над іншими; напрямок схилів та їхню крутизну; наочно зображувати рельєф, щоб найкраще уявляти справжній ландшафт місцевості.



Іл. 30.1. Приклад рельєфу місцевості

На сучасних топографічних картах і планах рельєф зображують горизонталями, що доповнюються абсолютними позначками та бергштрихами (іл. 30.2).



Спосіб горизонталей для зображення рельєфу земної поверхні запропонував в 1791 р. Жан Дюпен-Тріель для побудови карти Франції. Цей спосіб найоб'єктивніший, простий, надає змогу геометрично найточніше передати форму рельєфу та відобразити його особливості.



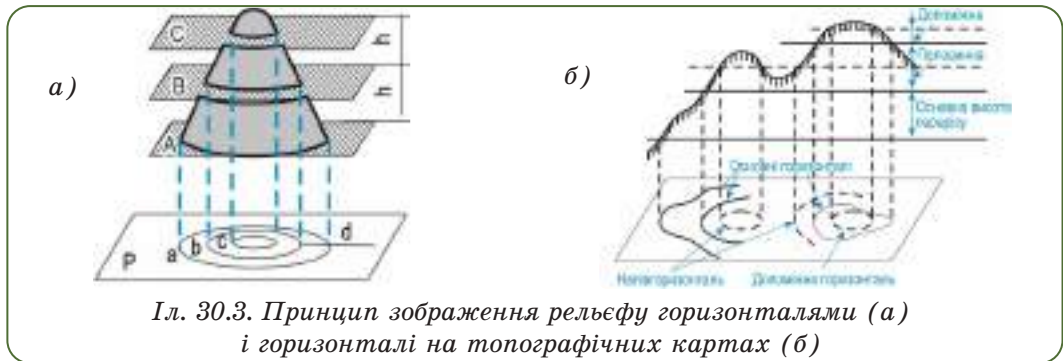
Іл. 30.1. Приклад рельєфу місцевості



Горизонталі — це замкнуті лінії, що проходять через точки місцевості з однаковою абсолютною висотою.

Якщо уявно розрізати фізичну поверхню Землі рівневими поверхнями,

які рівновіддалені одна від одної, як це зображено на *іл. 30.3 а*, то кожна лінія перерізу матиме вигляд замкненої кривої і постійну абсолютну висоту; отже, вона є горизонталлю. На місцевості берегові лінії (межа води і суші) ставків, озер є горизонтальями.



Іл. 30.3. Принцип зображення рельєфу горизонталями (а) і горизонталі на топографічних картах (б)

Задану віддаль h між сусідніми січними площинами називають *висотою перерізу рельєфу* (іл. 30.3 а). Висоту перерізу можна також визначити як різницю висот двох сусідніх основних горизонталей на карті. Основними називають такі горизонталі, які віддалені одна від одної на прийняту для даної карти висоту перерізу рельєфу. Основні горизонталі на картах позначають суцільною лінією коричневого кольору. Іноді за нормальної висоти перерізу важливі подробиці рельєфу не відтворюють, тому що вони знаходяться між січними площинами. У цьому разі на карті проводять *половинні горизонталі* (напівгоризонталі) через половину основного перерізу рельєфу пунктирними лініями з довжиною рисочок 4 мм і відстанню між ними 1–2 мм. Якщо подробиці рельєфу не можна зображені половинними, застосовують *допоміжні горизонталі*, які проводять також пунктирними лініями, тільки з коротшими рисочками, ніж у половинних (іл. 30.3 б).

Горизонталі та інші умовні знаки природних форм рельєфу зображають коричневим кольором, а штучні форми рельєфу — чорним. На картах горизонталі викреслюють суцільними лініями коричневого кольору завтовшки 0,1 мм. Для збільшення виразності рельєфу і полегшення читання карти, якщо висота перерізу рельєфу 1, 5, 10, 20 і 40 м, кожен п'яту основну горизонталь з позначками, кратними відповідно 5, 25, 50, 100 і 200 м, зображають товстішою (0,25 мм) коричневою лінією. Такі горизонталі називаються *потовщеними*. За висоти перерізу 2,5 м потовщують кожену четверту горизонталь з позначками, кратними 10 м.

Висоту основних і потовщених горизонталей підписують цифрами коричневого кольору. Цифри пишуть так, щоб їх верх був спрямований у бік збільшення висоти (підвищення схилу). Висоти основних горизонталей завжди кратні висоті перерізу рельєфу.

Горизонтальна відстань між двома суміжними горизонталями називається *закладенням d* (іл. 30.3 а).

Горизонталі мають такі властивості:

- ♦ усі їхні точки мають однакову абсолютну висоту, яка відрізняється від висоти точок сусідньої горизонталі на висоту перерізу рельєфу;

- ◆ усі горизонталі, що замикаються в межах аркуша карти, указують на підвищення чи улоговину, які позначають підписами відміток і бергштрихами;
- ◆ що більше горизонталей на схилі, то він вищий — за кількістю горизонталей можна визначити перевищення одних точок місцевості над іншими;
- ◆ що ближче горизонталі розміщені одна від одної, то схил є крутішим і кут нахилу місцевості більшим — за величиною закладання (за відстанню між горизонталями) можна визначити крутизну схилу в градусах;
- ◆ найкоротша відстань між двома горизонталями — перпендикуляр до них, що відповідає напрямку найбільшої крутизни. Отже, напрям схилу в кожній його точці перпендикулярний до горизонталей;
- ◆ вододільні лінії та осі видолинків перетинаються горизонталями під прямим кутом;
- ◆ горизонталі на карті не перетинаються (за винятком зображення найбільшого уступу) і зберігають подібність відповідних їм ліній на місцевості, утворених у результаті уявного перерізу рельєфу площинами.

Отже, горизонталі на карті точно передають форми рельєфу, їхнє розміщення та поєднання. Зазначмо, що горизонталі не дають наочного просторового уявлення про рельєф місцевості. Гора зображується замкненими горизонталями (іл. 30.4.1) й котловина (іл. 33.4.3) зображується такими самими замкненими горизонталями, і відрізнити їх можна тільки за напрямком схилів. Для цього на одній або кількох горизонталях проводять скат-штрихи (бергштрихи) убік пониження схилу. Хребет (іл. 30.4.2) і лощина (іл. 30.4.4) зображуються горизонталями, що мають витягнуту форму: у хребта — убік пониження, а в лощини — підвищення. У хребта скат-штрихи проводять від горизонталі з випуклої сторони, а в лощини — з увігнутої. Сідловина зображується горизонталями, які з двох боків позначають вершини, що розходяться у протилежних напрямках (іл. 30.4.5).

Скелі, урвища, круті схили ярів, ями, кургани тощо зображують на планах і картах зубцями, а насипи і виїмки залізничних ліній — рисками.

● **Висота перерізу рельєфу** ● Висота перерізу рельєфу (від. лат. *relevo* — піднімаю) — відстань між двома сусідніми основними горизонталями по висоті. Вона постійна для карт даного масштабу й типу рельєфу (табл. 30.1).



Іл. 30.4. Зображення типових форм рельєфу горизонталями: 1 — гора (висота); 2 — хребет; 3 — котловина; 4 — лощина; 5 — сідловина

Таблиця 30.1

Стандартні висоти перерізу рельєфу

Рельєф	Висота перерізу (h) на картах масштабів, м				
	1 : 10000	1 : 25000	1 : 50000	1 : 100000	1 : 200000
рівнинний	2,5	5	10	20	40
гірський	5	10	20	40	80

Для сучасних карт встановлені такі основні висоти перерізу рельєфу:

Масштаб 1 : 2000 – 0,5 м, 1,0 м, 2,0 м

1 : 5000 – 0,5 м, 1,0 м, 2,0 м

1 : 10000 – 1,0 м, 2,0 м

1 : 25000 – 5,0 м, 10,0 м

Висоту перерізу рельєфу підписують на кожному листі карти під масштабом (наприклад, «Суцільні горизонталі проведені через 10 м»).

При даній висоті перерізу рельєфу чим більше горизонталей на схилі, тим він вищий, а чим ближче горизонталі одна до другої, тим схил крутіший. Отже, по кількості горизонталей можна визначити підвищення одних точок місцевості над іншими, а по відстані між горизонталями судити про крутизну схилу.

Контури і всі вигини горизонталей на карті зберігають подібність відповідних їм ліній рівних висот на місцевості, тобто, по ним можна визначити форму і взаєморозміщення нерівностей місцевості.

Щоб вказати напрямок схилу застосовуються *бергштрихи* — короткі штрихи, які розміщені на горизонталях (перпендикулярно до них) по напрямку схилу. Без них було б неможливо відрізнити яму від горба. При зображенні гір це не дуже потрібна річ, оскільки і так зрозуміло, де хребет, а де долина. Є форми рельєфу, які не зображаються на карті горизонталями. Це можуть бути скелі або окремі великі камені — для них є певні умовні знаки, а також: кургани, горби, рівчаки, ями. Для зображення останніх застосовуються бергштрихи і лінії, що відповідають їх формі.

● **Визначення абсолютних і відносних висот за топографічною картою** ● Крім горизонталей, рельєф на картах зображають *відмітками абсолютних висот* характерних точок рельєфу — вершин гір чи горбів, дна улоговин, сідловин, тальвегів, перегинів схилів. У поєднанні з горизонталями відмітки висот полегшують визначення за картою напрямів схилів, перевищень тощо.

Абсолютною висотою точки місцевості називають її висоту в метрах над рівнем моря. За початок відліку висот на картах беруть рівень Балтійського моря (нуль кронштадтського водомірного посту). Висоти в метрах над рівнем моря, підписані на картах, називають *відмітками*. Позначають їх арабськими цифрами біля характерної точки з точністю до 0,1 м. Перевищення однієї точки місцевості над іншою називається *відотною висотою*; вона може бути одержана як різниця абсолютних висот точок (іл. 30.5).

Висоти точок місцевості над рівнем моря (абсолютні висоти) визначають по карті за допомогою відміток висот горизонталей і прийнятої на карті висоти перерізу рельєфу.

Якщо точка розміщена на горизонталі, то її абсолютна висота дорівнює значенню відмітки цієї горизонталі. Наприклад, на *іл. 30.6* горизонталь з відміткою 200 проходить через сарай. Це означає, що сарай розміщений на висоті 200 м.



У разі, коли горизонталь не має підписаної відмітки, її значення визначають за відмітками інших горизонталей або висот точок місцевості. Наприклад, потрібно визначити висоту точки місцевості, на якій перебуває окремий камінь (*іл. 30.6*).

Умовний знак окремого каменя розміщений на горизонталі без відмітки. Штрихи (покажчики схилів) на горизонталях показують, що схил знижується у бік струмка. Ліворуч від горизонталі з окремим каменем знаходиться стовщена горизонталь з відміткою 200. Висота перерізу дорівнює 10 м. Отже, горизонталь, яка проходить через умовний знак окремого каменя, має позначку 190, яка і є висотою точки.

Якщо точка розташована між горизонталями, то її абсолютну висоту визначають за значенням відмітки висоти однієї із цих горизонталей. Для цього до значення відмітки висоти горизонталі додають або від неї віднімають (залежно від положення точки щодо горизонталі) ту частину висоти перерізу, на яку точка віддалена від горизонталі.

Наприклад, потрібно визначити висоту розвилки польових доріг (*іл. 30.6*). Точка розміщена приблизно на $\frac{3}{4}$ величини закладання від нижньої горизонталі, що має відмітку 220, і на $\frac{1}{4}$ — від верхньої горизонталі з відміткою 230. Висота перерізу рельєфу дорівнює 10 м. Унаслідок цього поправка до нижньої горизонталі становить 7,5 м, а до верхньої горизонталі — 2,5 м. Додавши поправку до значення відмітки нижньої горизонталі або віднявши її від значення відмітки верхньої горизонталі, отримаємо висоту точки на розвилці доріг:

$$220 \text{ м} + 7,5 \text{ м} = 227,5 \text{ м} \quad \text{або} \quad 230 \text{ м} - 2,5 \text{ м} = 227,5 \text{ м}.$$

Взаємне перевищення точок місцевості визначають як різницю їхніх абсолютних висот. Наприклад, перевищення висоти з відміткою 236,3 над оз. Глибоке (з відміткою 177,8) становить $236,3 \text{ м} - 177,8 \text{ м} = 58,5 \text{ м}$ (*іл. 33.6*).

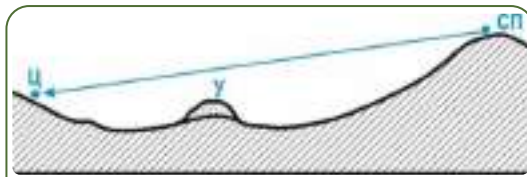
Відносні висоти (глибини) обривів, рівчаків, вимоїн, насипів, виїмок визначають за значеннями підписів, що стоять поряд з умовними знаками.

● **Визначення зон видимості** ● Під час вивчення умов спостереження і маскування по карті командирам підрозділів необхідно визначати *взаємну видимість точок і поля невидимості*. Цей параметр визначають, вибираючи спостережні пункти, вогневі позиції, приховані підступи, а також коли треба встановити поля невидимості в секторі спостереження або визначити, як проглядається місцевість з імовірних спостережних пунктів супротивника.

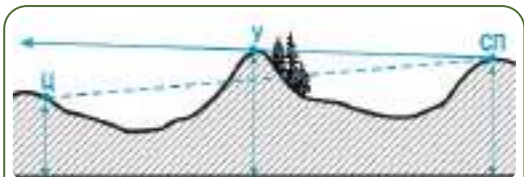
Розглянемо способи визначення взаємної видимості точок за картою. Під час визначення взаємної видимості точок за картою треба взяти до уваги не лише позначки висот над рівнем моря, але і висоту місцевих предметів (лісу, кущів, будівель тощо) над рівнем землі. Такі дані беруть або з карти (надписів), або за даними розвідки місцевості.

Взаємну видимість точок визначають за картою одним із таких способів.

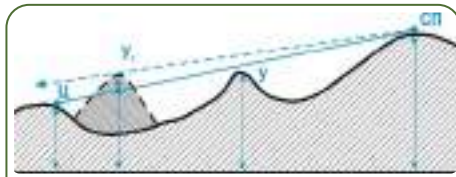
Спосіб зіставлення висот точок. Визначення за картою взаємної видимості зводиться до того, щоб, не перебуваючи на місцевості, встановити наявність перешкод (топографічних елементів місцевості) у напрямку між точкою спостереження і об'єктом (ціллю). Користуючись горизонталями, розглядають за картою рельєф місцевості вздовж напрямку, за яким передбачається вести спостереження, і встановлюють, які нерівності або місцеві предмети можуть закривати видимість. Потім визначають по горизонталях абсолютні висоти спостережного пункту, можливого укриття і цілі.



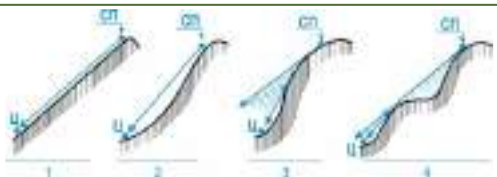
Іл. 30.7. Укриття нижче спостерігача (СП) і цілі (Ц)



Іл. 30.8. Укриття вище спостерігача (СП) і цілі (Ц)



Іл. 30.9. Укриття нижче спостерігача (СП), але не вище цілі (Ц)



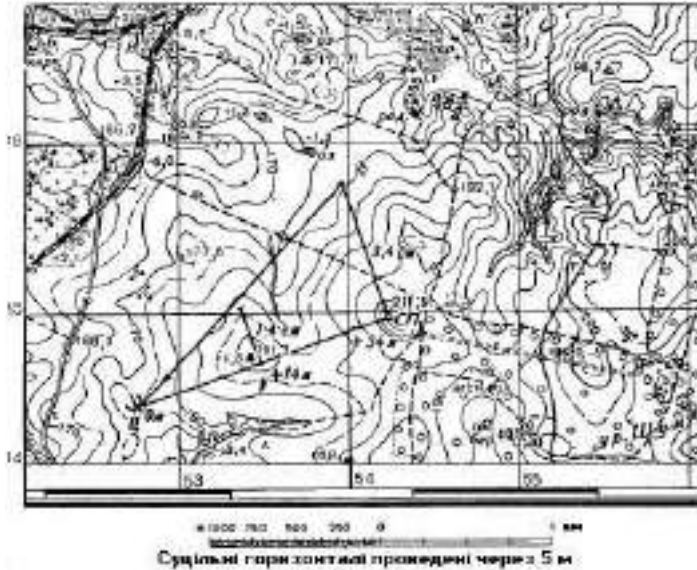
Іл. 30.10. Наявність взаємної видимості точок на одному схилі залежно від форми схилу

Для визначення взаємної видимості доцільно використовувати такі правила:

- ◆ якщо між спостерігачем (СП) і ціллю (Ц) немає пагорбів або місцевих предметів, які мають позначки, що перевищують величину позначок (СП) і (Ц), то видимість між цими двома точками є (іл. 30.7);
- ◆ якщо між спостерігачем (СП) і ціллю (Ц) є укриття (У), яке має більшу за величиною позначку, ніж відмітка СП і Ц, то видимість між СП і Ц відсутня (іл. 30.8);
- ◆ якщо між спостерігачем (СП) і ціллю (Ц) є укриття (У), яке нижче СП, але вище Ц, то видимості між спостерігачем і ціллю може і не бути

(іл. 30.9); у цьому випадку наявність видимості залежить від віддалення укриття (У) від цілі (Ц); що ближче таке укриття (У1) до цілі, то більше воно буде закривати видимість цілі, і навпаки;

- ◆ якщо точки розташовані на одному схилі, то видимість між ними буде залежати від форми цього схилу (іл. 30.10), на рівному і вигнутому схилах всі точки звичайно спостерігаються, якщо не перешкоджає рослинність або місцеві предмети, а на випуклому і хвилястому схилах такої видимості може і не бути.



Іл 30.11. Визначення взаємної видимості точок побудовою трикутника

У певних випадках взаємну видимість точок визначають легко, без використання будь-яких обчислень або графічних креслень. Це можливо за умови, що між спостерігачем і ціллю немає пагорбів і місцевих предметів.

Однак на практиці не завжди буває можливим визначити взаємну видимість так, як у вказаному вище прикладі. Стосовно окремих пагорбів і місцевих предметів може виникнути сумнів щодо їх перешкоджання взаємній видимості. У таких випадках питання про наявність взаємної видимості необхідно вирішувати шляхом графічних креслень, застосовуючи спосіб побудови трикутника або побудови скороченого профілю.

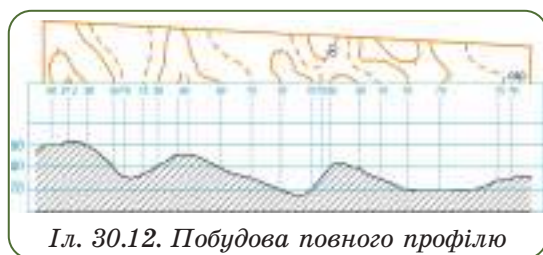
Якщо висота укриття перевищує висоту спостережного пункту, але є меншою, ніж висота цілі, або навпаки, видимість цілі встановлюють побудовою трикутника (іл. 30.11).

Визначення і позначення на карті полів невидимості. Полями невидимості називають закриті ділянки місцевості, яких не видно з пунктів спостереження. Залежно від наявності часу їх визначають приблизно (без графічних креслень) або способом побудови профілів місцевості. Ця задача полягає в знаходженні кордонів полів невидимості.

Наближене визначення полів невидимості. Спочатку на карті визначають і виявляють у напрямку спостереження ті об'єкти місцевості, які

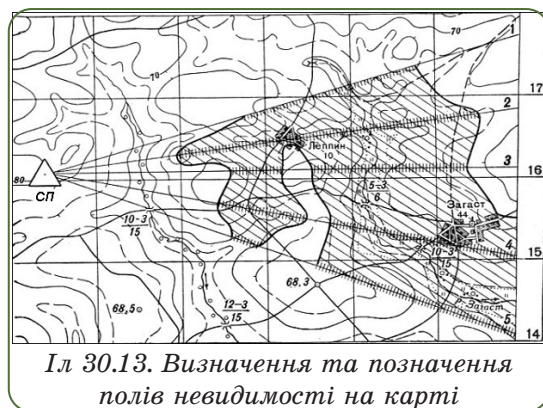
можуть заважати огляду. Потім окомірно визначають і проводять на карті найближчі до спостерігача межі полів невидимості. Ці межі зазвичай збігаються з лініями вододілів, узліссям, околицями населених пунктів. Згодом також окомірно встановлюють дальні межі невидимості за цими укриттями, тобто встановлюють положення точок місцевості за висотою відносно променю зору, який проходить від спостерігача через верх укриттів. Якщо треба, для визначення дальніх меж полів невидимості використовують спосіб побудови трикутника або спосіб обчислення.

Поля невидимості, визначені за картою, уточнюють потім на місцевості.



Іл. 30.12. Побудова повного профілю

лінією. Наносять профіль на міліметровому або розграфленому папері (іл. 30.12).



Іл. 30.13. Визначення та позначення полів невидимості на карті

Спосіб побудови профілів місцевості дає змогу найточніше позначити на карті поля невидимості. Профілем називають креслення, яке зображає переріз місцевості вертикальною площиною. Напрямком на карті, уздовж якого будують профіль, називають профільною

лінією. Якщо побудувати на карті поля невидимості в секторах спостереження з кількох спостережних пунктів, то отримаємо загальну картину полів невидимості в даній смузі місцевості, ділянки, які не проглядаються із жодного спостережного пункту, рекомендовано зафарбувати кольоровим олівцем: червоним — у розташуванні супротивника, синім — у нашому розташуванні (іл. 30.13).

● **Правила користування навігатором** ● Навігаційна апаратура призначена для проведення колон та виводу військ в призначений район в умовах, що погіршують візуальне орієнтування на місцевості, а саме: відсутність будь-яких орієнтирів; погана видимість або відсутність її (ніч, туман, ліс, пилове забруднення повітря, задимлення); відсутність карти на ділянку місцевості або її невідповідність місцевості; висока швидкість пересування по невідомій місцевості; відсутність можливості контакту з місцевими мешканцями для уточнення орієнтування.

Крім того, можливе використання навігаційної апаратури для визначення шляхів, доріг, позицій військ, особливо важливих ділянок місцевості. З цією метою спеціальні та командно-штабні машини обладнуються навігаційними приладами, що забезпечують швидке та надійне автоматичне орієнтування на місцевості в будь-яких погодних умовах, вдень і вночі, в різних типах закритої місцевості, за відсутності орієнтирів.

На теперішній час на озброєнні перебуває апаратура споживачів супутникових навігаційних систем ГЛОНАСС і GPS NAVSTAR.

Портативні навігаційні диференційні прилади призначені за рахунок космічного елементу супутникової навігаційної системи GPS NAVSTAR забезпечити в автономному режимі позиціювання особового складу та транспортних засобів.

12-канальні кодові приймачі з вбудованою антеною здатні приймати диференційні поправки від системи WAAS/EGNOS.

Індивідуальна переносна навігаційна апаратура споживачів супутникових навігаційних систем ГЛОНАСС та GPS NAVSTAR СН-3003М «БАЗАЛЬТ-М» призначена для оснащення військових частин та підрозділів ракетних військ та артилерії Сухопутних військ ЗСУ та частин топографічної служби ЗСУ, безперервного визначення координат, часу, напрямку і швидкості руху в будь-якій точці земної кулі за сигналами СНС ГЛОНАСС, GPS NAVSTAR та видачі їх на пристрій індикації, по стандартному інтерфейсу в зовнішні системи (табл. 33.2).

Таблиця 33.2.

Основні ТТХ СН-3003М «БАЗАЛЬТ-М»

	Точність визначення координат/ висоти в автономному режимі роботи:	
	GNSS	10-20/15-35 м
	ГЛОНАСС	10-30/15-50 м
	GPS	25-40/70 м
	Точність визначення координат/ висоти в диференційному режимі роботи	5 м / до 7 м
	Похибка визначення вектору швидкості	
	GNSS	0,1 м/с
	ГЛОНАСС	0,1 м/с
	GPS	0,5 м/с
	Системи координат	WGS-84, ПЗ-90, СК-42
	Перетворення координат: з СК-42 в WGS-84; з WGS-84 в СК-42; з СК-42 та WGS-84 в системи UTM (Universal Transverse Mercator) та MGRS (Military Grid Reference System);	
	Напруга живлення	10-30 В
	Потужність споживання	7 Вт
	Габаритні розміри	176×195×65 мм
	Маса	1,8 кг

Портативний 12-канальний кодовий приймач зі вмонтованою антенною GPS-приймач орієнтування на місцевості Garmin-GPS-76 здатний приймати диференційні поправки від систем WAAS/EGNOS призначений для безперервної, автоматичного вироблення поточних значень координат місця, часу й шляховій швидкостей (табл. 30.3).

Таблиця 30.3.

Основні ТТХ Garmin-GPS-76

	Найменування ТТХ	Одиниця вимірювання	Значення (діапазон)
	Шляхових точок	Графічних символів	500

	Кількість маршрутів		50
	Об'єм пам'яті для збереження завантажених карт	Мб	1
	Час позиціювання		
	(гарячий старт)	с	15
	(холодний старт)	с	45
	автолокація	хв	2
	Період оновлення	с	1
	Точність позиціювання		
	Автономно	м	15
	DGPS	м	3
	Розмір екрану	В пікселях	180×220
	Діапазон працюючих температур	В градусах	Від -15 до +70
	Час праці батареї	год	16
	Габаритні розміри	см	6,9×17,7×3,0
	Вага	г	218

Для безперервного, автоматичного вироблення поточних значень координат місця, часу і шляхової швидкості у ЗСУ також використовуються GPS-приймачі орієнтування на місцевості *Garmin-GPS-12XL*, *Garmin-GPS-eMAP* та *Garmin-MAP 276C*, основні ТТХ якого (табл. 30.4):

Табл. 30.4

	Найменування ТТХ	Одиниця вимірювання	Значення (діапазон)
	Кількість шляхових точок	точка	1000
	Кількість маршрутів/точок у маршруті	точка	50/50
	Об'єм шляхового журналу	точка	15 треків з 500 точок, автоматизований трек на 2500 точок
	Картографічна база даних		Вмонтована карта Європи та Азії
	Авіаційна база		Jeppesen
	Підтримка CD		MapSource, BlueChart
	Пам'ять	Мб	Катриджі Garmin (від 8 Mb)
	Тип екрану		кольоровий
	Розмір екрану	пікселі/см	340×320/5,8×7,7
	Можливість підключення виносної антени		Є
	Водонепроникність		IPX7
	Габарити пристрою	см	8,6×15,7×5,7
	Вага пристрою	г	680
	Час автономної праці	год	4–16
	Підтримка WAAS		Є
	Звукові сигнали		Є

Щодо роботи з навігаційними приймачами типу *GARMIN* необхідно знати функції кнопок:

IN — служить для збільшення масштабу карти;

OUT — служить для зменшення масштабу;

PAGE — використовується для прокручування послідовності основних сторінок і повернення із сторінки підменю. Натиснувши та утримуючи в даному положенні більше 1 с для виклику вікна вибору режиму (автомобільний або морський);

QUIT — служить для прокручування послідовності основних сторінок в зворотному порядку, а також для відновлення попереднього значення в полі введення даних або скасування непотрібної операції;

ENTER/MARK — призначена для вибору виділеної опції меню. При введенні даних ця кнопка дозволяє почати введення і потім прийняти обрані значення. Якщо ця кнопка натиснута і утримується в даному положенні більше однієї секунди, ваше поточне місцеположення буде відзначено шляховою точкою;

MENU — служить для перегляду опцій поточної сторінки. Для виклику головного меню потрібно двічі натиснути на кнопку MENU;

NAV/MOB — використовується для виклику навігаційного меню.

FIND — дозволяє провести пошук шляхових точок користувача, міст, потрібних об'єктів, установ і т.д.;

POVER — натисніть та утримуйте у натиснутому положенні більше 1 с для включення і виключення приладу. При короткочасному натисканні використовується для регулювання підсвічування екрану і гучності зовнішнього динаміка;

ARROW KEYPAD (кнопка із стрілками) — використовується для вибору опцій меню і введення даних. Здійснює переміщенням курсору на сторінці карти.

Для включення та виключення приладу необхідно:

1. Натиснути на червону кнопку POVER та утримувати її у натиснутому положенні. Після включення пристрою почуєте звуковий сигнал і на екрані з'явиться сторінка з попередженням/інформацією.
2. Для переходу до наступної сторінки натиснути кнопку ENTER/MARK.
3. Після включення, приймач почне приймати сигнали супутника. На розрахунок місцеположення може піти декілька хвилин.

Навігація за маршрутом здійснюється таким чином:

Опція «Navigate Route» (навігація по маршруту) дозволить вибрати із списку маршрут для руху.

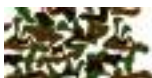
Для руху за визначеним маршрутом:

1. Натиснути на кнопку NAV/MOB.
2. За допомогою кнопки із стрілками виділити опцію «Navigate Route» (навігація по маршруту) та натиснути на кнопку ENTER/MARK.
3. За допомогою кнопки із стрілками виділити потрібний маршрут і натиснути на кнопку ENTER/MARK.

На екрані автоматично з'явиться сторінка активного маршруту. Для початку навігації виділити на екрані кнопку «Go To» і натисніть на кнопку ENTER/MARK.



1. Що таке рельєф?
2. Чим на сучасних топографічних картах позначають рельєф?
3. Що таке висота рельєфу і чи є вона постійною величиною?
4. Що таке горизонталі? Які є види горизонталей?
5. Які властивості горизонталей?
6. Як визначають абсолютні та відносні висоти за топографічною картою?
7. Навіщо потрібно визначати зони видимості?
8. Які правил роботи з навігатором?



§ 31. ГЕОГРАФІЧНА СИСТЕМА КООРДИНАТ. СИСТЕМА ПРЯМОКУТНИХ КООРДИНАТ



Пригадайте з предмета «Географія», що таке екватор, паралель, меридіан, широта, довгота.



Іл. 31.1. Визначення географічних координат за топографічною картою

Системою географічних координат називають систему, у якій розміщення точки на земній поверхні визначається кутовими величинами (широтою та довготою) відносно площини екватора та початкового меридіана.

В Україні за початковий взяли *меридіан Гринвіча*. Відлік географічних координат ведуть від точки його перетину з екватором. На практиці цю систему застосовують під час використання бойових засобів дальньої дії (балістичних ракет, авіації тощо).

● **Визначення географічних координат** ● Як відомо, паралелі та меридіани є елементами градусної сітки, за допомогою якої визначають географічні координати об'єкта.

За топографічною картою (іл. 31.1) їх можна визначити точно. Для цього рамку топокарти поділено на відрізки, що дорівнюють 1' (позначені почергово однією жирною і двома тонкими паралельними лініями). На кожному мінутному відрізку точками позначені поділки, що дорівнюють 10». Отже, для того щоб знайти географічні координати будь-якої точки, треба провести через неї до сторін рамки карти дві лінії, які відповідали б паралелі та меридіану, і прочитати на рамці значення широти й довготи з точністю до секунд.

Визначимо для прикладу географічні координати точки г. Малиновська. Щоб установити широту точки (φ), відшукаємо найближчу до неї па-

ралель. Це нижня рамка карти, на якій географічна широта підписана і становить $54^{\circ}40'$ пн. ш. Прикладемо лінійку вздовж нижньої рамки карти і плавно пересунемо її паралельно цій лінії до заданої точки. Побачимо за вертикальною рамкою, що зміщення відбулося на 2 точки, тобто на $20''$ убік зростання широти. Кількість хвилин не змінилася. Тому географічна широта точки г. Малиновська становить $54^{\circ}40'20''$ пн. ш.

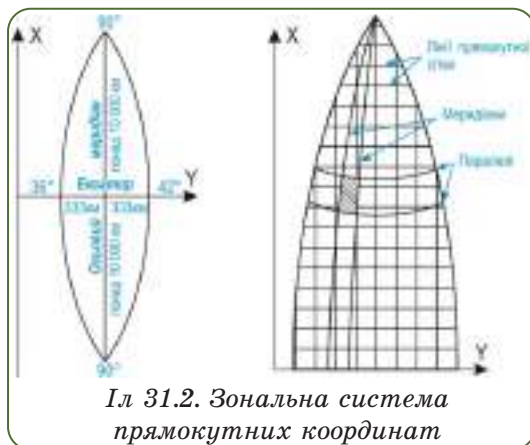
Аналогічні дії проведемо для визначення довготи (λ). Підписаний меридіан — це права внутрішня рамка карти — $18^{\circ}07'30''$ сх. д. Прикладемо лінійку вздовж правої рамки карти і плавно пересуватимемо її паралельно до цієї лінії до заданої точки. Так, за горизонтальною мінутною рамкою та позначками секунд помітимо, що зміщення відбулося на $2'27''$ убік зменшення значення довготи. Тобто географічна довгота точки г. Малиновська — $18^{\circ}05'03''$ сх. д.

● **Визначення прямокутних координат** ● На топографічних картах нанесена прямокутна (кілометрова) сітка, яка дає змогу встановити прямокутні координати будь-якої точки на карті. *Прямокутні координати* — це система координат, у якій віссю X прийнято осьовий меридіан 6-градусної зони, а віссю Y — екватор. Саме ці дві лінії (осьовий меридіан і екватор) під час проектування зони на поверхню циліндра стають прямими взаємно перпендикулярними лініями, решта меридіанів і паралелей є кривими. Точка перетину осьового меридіана і екватора є початком прямокутних координат кожної зони.

Прямокутні координати показують відстань у кілометрах до даної точки від екватора (координата X , яка може змінюватися від 0 до понад як 10 000 км на полюсах) і від осьового меридіана (координата Y , яка може змінюватися від 0 до 333 км на екваторі в місцях його перетину з крайніми західними і східними меридіанами зони) (іл. 31.2).

На топографічні карти нанесено лінії через кожний 1 км або 2 км і паралельні осям X та Y . Вони утворюють кілометрову сітку, що покриває карту системою однакових за площею квадратів. Біля рамок карти підписані значення ліній кілометрової сітки. Двозначні числа, представлені великими цифрами біля горизонтальної і вертикальної ліній, використовуються для позначення квадрата, у якому розміщена шукана точка. При цьому спочатку записують показник нижньої горизонтальної лінії цього квадрата, а потім показник лівої вертикальної лінії. Щоб точніше визначити положення точки всередині квадрата, визначають її прямокутні координати з точністю до метра.

Для цього з даної точки проводять перпендикуляри до південної і західної сторін квадрата і за допомогою масштабу вимірюють відстані до них.



Іл 31.2. Зональна система прямокутних координат

Отримані величини додають до чисел відповідних кілометрових ліній.

Визначимо, наприклад, прямокутні координати точки г. Дідова Гора (іл. 31.3). Відшукаємо квадрат, у якому розташований заданий об'єкт. Спершу визначимо координату X . Найближча горизонтальна лінія кілометрової сітки до точки має підпис 6065. Це означає, що до цієї лінії від екватора 6065 км, або 6 065 000 м. За допомогою лінійки визначимо, що г. Дідова Гора розташована на карті на 1 см південніше за цю лінію. У масштабі 1:25 000 це відповідає відстані на місцевості 250 м. Оскільки на південь відстань до екватора скорочується, то 250 м треба відняти від значення 6 065 000 м, тобто: $6\,065\,000\text{ м} - 250\text{ м} = 6\,064\,750\text{ м}$. Отже, X — 6 064 750.



Аналогічно за вертикальними лініями кілометрової сітки визначимо координату Y . Як бачимо, г. Дідова Гора розташована між вертикальними лініями з координатами Y (у метрах) 4 811 000 та 4 312 000, але ближче до другої, не досягаючи її на 4 мм. У масштабі карти це відповідає на місцевості відстані в 100 м.

Координата X означає, що точка г. Дідова Гора розташована на відстані 6 064 750 м на північ від екватора. Перша цифра координати Y «4» означає, що точка лежить у 4-й геодезичній зоні. Осьовий меридіан цієї зони має координату Y 4 500 000. Тому решта цифр означає, що г. Дідова Гора розміщена західніше за осьовий меридіан 4-ї зони на 188 100 м ($4\,500\,000\text{ м} - 4\,811\,900\text{ м} = 188\,100\text{ м}$).

Використовуючи кілометрову сітку топографічної карти, можна виконати також зворотну задачу: позначити на карту точку за відомими прямокутними координатами.



1. Пригадайте, де і в який спосіб у рамці топографічної карти показано поділ на мінuti та секунди.
2. Якому значенню дорівнює відстань між двома сусідніми точками біля зовнішньої рамки карти?
3. Пригадайте, що означають числові підписи на горизонтальних і вертикальних лініях кілометрової сітки.
4. Як за топографічною картою визначають прямокутні координати?



5. За топографічною картою самостійно визначте географічні координати таких об'єктів: джерело Чисте, гора Русавська, найпівденніший міст через річку Мурашка (іл. 31.3).

РОЗДІЛ 6. ОСНОВИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

ТЕМА 1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВА БАЗА ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

§ 32. ЄДИНА ДЕРЖАВНА СИСТЕМА ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ТА ЇЇ СКЛАДОВІ. ЗАКОНОДАВЧЕ ТА НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЇЇ ФУНКЦІОНУВАННЯ



Пригадайте з уроків історії та правознавства, що таке правова основа будь-якої діяльності.

Цивільний захист (ЦЗ) — це функція держави, спрямована на захист населення, територій, навколишнього природного середовища та майна від надзвичайних ситуацій (іл. 35.1) шляхом запобігання таким ситуаціям, ліквідації їх наслідків і надання допомоги постраждалим у мирний час і в особливий період.

Цивільний захист здійснюється з метою гарантування безпеки і захисту населення і територій, матеріальних і культурних цінностей і довкілля від надзвичайних ситуацій, пожеж і подолання їх небезпечних наслідків в мирний час і в особливий період.



а)



б)

*Іл. 32.1. Надзвичайні ситуації: а) повінь на Закарпатті;
б) пожежа на нафтобазі під Києвом*

Правовою основою ЦЗ є *Конституція України, Кодекс цивільного захисту, Закон України «Про основи національної безпеки України, а також акти Президента та КМУ.*

Основними завданнями і заходами держави у сфері ЦЗ є запобігання виникненню НС, захист населення і територій від НС, ліквідація НС та їхніх наслідків, а також ті, що сприяють їх виконанню, як-от створення і підтримка в постійній готовності системи оповіщення, планування заходів ЦЗ на мирний час і особливий період, здійснення державного нагляду (контролю) та інші.

Для виконання завдань, спрямованих на захист населення від НС, держава надає громадянам України необхідні права та зобов'язує виконувати певні правила.

Громадяни України мають право на:

- 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;
- засоби колективного та індивідуального захисту та їх використання;
- участь у роботах із запобігання та ліквідації

наслідків НС у складі добровільних формувань цивільного захисту; • соціальний захист та відшкодування відповідно до законодавства шкоди, заподіяної їхньому життю, здоров'ю та майну внаслідок надзвичайних ситуацій або проведення робіт із запобігання та ліквідації наслідків; • медичну допомогу, соціально-психологічну підтримку та медико-психологічну реабілітацію в разі отримання фізичних і психологічних травм.

Громадяни України зобов'язані:

- дотримуватися правил поведінки, безпеки та дій у надзвичайних ситуаціях;
- дотримуватися заходів безпеки у побуті та повсякденній трудовій діяльності, не допускати порушень виробничої і технологічної дисципліни, вимог екологічної безпеки, охорони праці, що можуть призвести до надзвичайної ситуації;
- вивчати способи захисту від надзвичайних ситуацій та дій у разі їх виникнення, надання домедичної допомоги постраждалим, правила користування засобами захисту;
- повідомляти службі екстреної допомоги населенню про виникнення надзвичайних ситуацій;
- у разі виникнення надзвичайної ситуації до прибуття аварійно-рятувальних підрозділів вживати заходів для рятування населення і майна;
- дотримуватися протиепідемічного, протиепізоотичного та протиепіфітотичного режимів, режимів радіаційного захисту;
- виконувати правила пожежної безпеки, забезпечувати будівлі, які їм належать на праві приватної власності, первинними засобами пожежогашіння, навчати дітей обережному поводженню з вогнем.

Іноземці та особи без громадянства, які перебувають в Україні на законних підставах, у разі виникнення надзвичайних ситуацій мають такі ж права й повинні виконувати такі ж обов'язки, як і громадяни України, за винятками тих, які не передбачені Конституцією, законами чи міжнародними договорами України.

Виконання завдань, які забезпечують реалізацію державної політики у сфері цивільного захисту, здійснюється *Єдиною державною системою цивільного захисту*.



Єдина державна система цивільного захисту (ЄДСЦЗ) — сукупність органів управління, сил і засобів центральних та місцевих органів виконавчої влади, місцевого самоврядування, підприємств, установ й організацій, які забезпечують державну політику в галузі цивільного захисту в мирний час і в особливий період.

ЄДСЦЗ складають: • органи управління; • сили, призначені для виконання завдань цивільного захисту; • фонди фінансових, медичних і матеріально-технічних ресурсів; • системи зв'язку, оповіщення та інформаційного забезпечення; • система моніторингу техногенної і природної безпеки та прогнозування надзвичайних ситуацій; • система навчання кадрів, керівного складу і фахівців у сфері ЦЗ, навчання населення діям в НС; • система наукового забезпечення заходів ЦЗ.

Загальне керівництво ЄДСЦЗ здійснює КМУ. Безпосереднє керівництво діяльністю ЄДСЦЗ покладено на центральний орган виконавчої влади з питань ЦЗ, що



Іл. 32.2 Емблема ДСНС України

центрального органу виконавчої влади з питань ЦЗ, що забезпечує реалізацію заходів державної політики. Таким органом є *Державна служба України з надзвичайних ситуацій (ДСНС України)* (іл. 32.2).

До сил цивільного захисту належать: 1) оперативно-рятувальна служба ЦЗ; 2) аварійно-рятувальні служби; 3) формування ЦЗ; 4) спеціалізовані служби ЦЗ; 5) пожежно-рятувальні підрозділи (частини); 6) добровільні формування ЦЗ.



Іл. 32.3. Робота оперативно-рятувальної служби цивільного захисту



Іл. 32.4. Емблема Державної служби медицини катастроф



Іл. 35.2. Автомобілі центру екстреної медичної допомоги та медицини катастроф

Оперативно-рятувальна служба цивільного захисту функціонує в системі Державної служби України з надзвичайних ситуацій (ДСНС) (іл. 32.3). Особливим видом аварійно-рятувальних служб є Державна служба медицини катастроф (іл. 32.4, 32.5), яка діє в складі центрів екстреної медичної допомоги та медицини катастроф.

Для ліквідації наслідків НС відповідно до закону можуть залучатися ЗСУ, інші військові формування та правоохоронні органи спецпризначення.

ЕДСЦЗ діє на державному, регіональному, місцевому і об'єктовому рівні. Вона, залежно від масштабів і особливостей НС, функціонує у режимах: 1) повсякденного функціонування; 2) підвищеної готовності; 3) надзвичайної ситуації; 4) надзвичайного стану або воєнного положення.

Режим повсякденного функціонування ЕДСЦЗ встановлюється за умов нормальної виробничо-промислової, радіаційної, хімічної, сейсмічної, гідрометеорологічної, техногенної і пожежної обстановки, гідрогеології, за відсутності епідемій, епізоотій тощо.

Режим підвищеної готовності ЕДСЦЗ встановлюють у межах конкретної території у разі істотного погіршення виробничо-промислової, радіаційної, хімічної, епідемічної, сейсмічної, гідрометеорологічної обстановки, за наявності загрози виникнення НС.

Режим надзвичайної ситуації ЕДСЦЗ встановлюється в разі виникнення НС, залежно від масштабу, на конкретній території. *Режим функціонування ЕДСЦЗ* в умовах надзвичайного стану встановлюється відповідно до Закону України «Про правовий режим надзвичайного стану». Особливості функціонування ЕДСЦЗ за воєнного стану визначають Законом України «Про правовий режим воєнного стану» і «Про мобілізаційну підготовку та мобілізацію».

На кожному об'єкті господарювання створюється система цивільного захисту об'єкта. Відповідає за постійну готовність її сил і засобів *керівник об'єкту* — директор, начальник, ректор тощо, який одночасно є начальником цивільного захисту об'єкту.

На об'єктах господарювання за типовою схемою, враховуючи особливості об'єкта, створюються служби ЦЗ: 1) оповіщення і зв'язку; 2) медична; 3) радіаційного та хімічного захисту; 4) охорони громадського порядку; 5) протипожежна; 6) енергопостачання та світломаскування; 7) аварійно-технічна; 8) сховищ та укриттів; 9) транспортна; 10) матеріально-технічного постачання та інші.

Організація навчання населення діям у НС. Відповідно до *Кодексу цивільного захисту* навчання населення діям у НС здійснюють: 1) за місцем роботи — працюючого населення; 2) за місцем навчання — здобувачів освіти; 3) за місцем проживання — непрацюючого населення.



Навчання працюючого населення діям у надзвичайних ситуаціях є обов'язковим і здійснюється в робочий час за рахунок коштів роботодавця за програмами підготовки населення діям у надзвичайних ситуаціях, а також під час проведення спеціальних об'єктових навчань і тренувань з питань цивільного захисту.

Навчання здобувачів освіти діям у надзвичайних ситуаціях та правилам пожежної безпеки є обов'язковим і здійснюється під час освітнього процесу дітей старшого дошкільного віку за навчальними планами і програмами розвитку дітей, учнів — за навчальними планами і програмами з навчальних предметів, студентів на кожному рівні вищої освіти - за програмами навчальних дисциплін та планами об'єктових тренувань з питань цивільного захисту за рахунок коштів, передбачених на фінансування закладів освіти, що забезпечують здобуття освіти відповідного рівня.

Для підвищення якості освітнього процесу з дітьми та учнями з питань захисту життя, формування культури безпеки і норм поведінки у надзвичайних ситуаціях у закладах дошкільної освіти щороку проводяться Тижні безпеки дитини, у закладах загальної середньої та професійно-технічної освіти — Дні цивільного захисту.

Непрацююче населення самостійно вивчає пам'ятки та інший інформаційно-довідковий матеріал з питань цивільного захисту, правила пожежної безпеки у побуті та громадських місцях та має право отримувати від органів державної влади, органів місцевого самоврядування, через засоби масової інформації іншу наочну продукцію, відомості про надзвичайні ситуації, у зоні яких або у зоні можливого ураження від яких може опинитися місце проживання непрацюючих громадян, а також про способи захисту від впливу небезпечних факторів, викликаних такими надзвичайними ситуаціями.



1. Що таке цивільний захист і яка його правова основа?
2. Які основні завдання і заходи держави у сфері ЦЗ?
3. Які права і обов'язки громадян України у сфері цивільного захисту?
4. Які завдання ЕДСЦЗ, із чого вона складається і хто здійснює її керівництво?
5. У яких режимах функціонує єдина державна система ЦЗ?
6. Як здійснюється навчання населення різних категорій діям у НС?

ТЕМА 2. НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ МИРНОГО ТА ВОЄННОГО ЧАСУ, ЗАГРОЗИ ЇХ ВИНИКНЕННЯ

§ 33. ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ ТА КЛАСИФІКАЦІЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ



Які великі аварії та стихійні лиха сталися в Україні протягом останніх років?

Щодня у світі фіксують тисячі подій, під час яких відбувається порушення нормальних умов життя і діяльності людей (через аварії, катастрофи, стихійні лиха, епідемії, терористичні акти, збройні конфлікти тощо). Вони призводять до загибелі людей і до значних матеріальних втрат. Такі події називають *надзвичайними ситуаціями (НС)*.



Надзвичайна ситуація — обстановка на окремій території, суб'єкті господарювання або водному об'єкті, яка характеризується порушенням нормальних умов життєдіяльності населення, спричинена катастрофою, аварією, пожежею, стихійним лихом, епідемією, епізоотією, епіфітотією, застосуванням засобів ураження або іншою небезпечною подією, що призвела (може призвести) до виникнення загрози життю або здоров'ю населення, великої кількості загиблих і постраждалих, завдання значних матеріальних збитків, а також до неможливості проживання населення на такій території чи об'єкті, провадження на ній господарської діяльності.

НС, які можуть виникати на території України в мирний і воєнний час негативно впливають на функціонування об'єктів економіки та життєдіяльність населення. Для організації ефективної роботи із запобігання надзвичайним ситуаціям, ліквідації їхніх наслідків, зниження масштабів втрат та збитків дуже важливо знати причини їх виникнення.

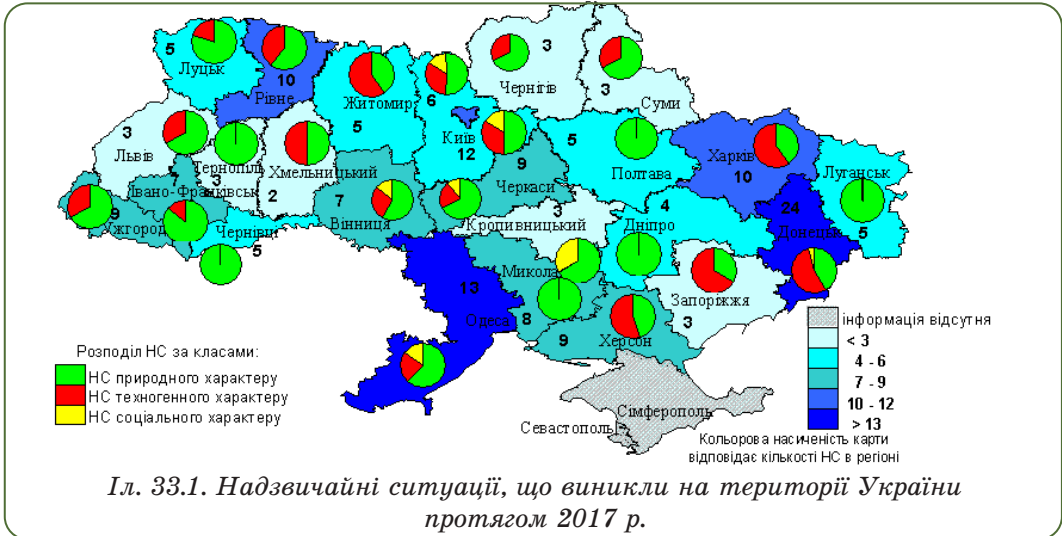
Надзвичайні ситуації, відповідно до кодексу цивільного захисту, класифікують: а) за характером походження або причиною виникнення; б) ступенем поширення; в) розміром людських утрат та матеріальних збитків.

Залежно від характеру походження подій, що можуть зумовити виникнення НС на території України, визначаються такі види надзвичайних ситуацій: 1) техногенного характеру; 2) природного характеру; 3) соціальні; 4) воєнні (іл. 33.1).

НС техногенного характеру — це транспортні аварії (катастрофи), пожежі, неспровоковані вибухи чи їх загроза, аварії з викидом небезпечних хімічних, радіоактивних, біологічних речовин, раптове руйнування споруд та будівель, аварії на інженерних мережах і спорудах життєзабезпечення, гідродинамічні аварії на греблях, дамбах тощо.

НС природного характеру, або стихійні лиха — це небезпечні геологічні, метеорологічні, гідрологічні морські та прісноводні явища, деградація ґрунтів чи надр, природні пожежі, зміна стану повітряного басейну,

інфекційна захворюваність людей, сільськогосподарських тварин, масове ураження сільськогосподарських рослин хворобами чи шкідниками, зміна стану водних ресурсів та біосфери тощо.



Соціальні НС — порушення нормальних умов життя та діяльності людей на окремій території чи об'єкті на ній або на водному об'єкті, спричинене протиправними діями терористичного і антиконституційного спрямування або пов'язане із зникненням (викраденням) зброї та небезпечних речовин, нещасними випадками з людьми тощо.

Воєнні НС — порушення нормальних умов життя та діяльності людей на окремій території чи об'єкті на ній або на водному об'єкті, спричинене застосуванням звичайної зброї або зброї масового ураження, під час якого виникають вторинні чинники ураження населення, визначені в окремих документах.

НС техногенного характеру називають ще антропогенними, тобто ті, що виникають на об'єктах, створених людьми, і які вона використовує. Великі аварії та катастрофи на об'єктах можуть виникнути внаслідок стихійного лиха, а також порушень технології виробництва, правил експлуатації різних машин, обладнання і встановлених норм безпеки.

Виробничі, транспортні та побутові аварії та катастрофи за наслідками не поступаються стихійним лихам. Унаслідок техногенних аварій і катастроф виникають ситуації, які призводять до значних збитків, виникає необхідність захисту людей від дії шкідливих чинників, проведення рятувальних, медичних і евакуаційних заходів.

За статистикою, понад 50 % аварій і катастроф припадають на транспорт. Транспортні аварії поділяють на автомобільні, залізничні, авіаційні, водні та трубопровідні.



Іл. 33.2. Дорожньо-транспортна пригода

Серед усіх видів транспорту сумне лідерство за кількістю трагічних наслідків і матеріальних збитків належить автомобільному транспорту (іл. 33.2).

Дорожньо-транспортна пригода — подія, що сталася під час руху дорожнього транспортного засобу, внаслідок якої постраждали люди чи заподіяна шкода майну. На дорогах щорічно виникають десятки тисяч аварій і катастроф. Статистика свідчить, що протягом кожних 10 хв відбувається одна ДТП, кожних 2 год в автокатастрофах гине 1 особа.

Основними причинами аварій та катастроф на залізничному транспорті є несправність колії, рухомого складу, технічних засобів керування, прорахунки відповідальних за безпеку руху поїздів тощо. У процесі аварії, що виникла, крім зіткнень, можливе і сходження поїздів з колії, а також виникнення пожежі й вибуху (іл. 33.3, 33.4).



Іл. 33.3. Катастрофа потяга



Іл. 33.4. Залізнична аварія



Іл. 33.5. Аварія суден

Статистика свідчить, що майже половина авіаційних аварій і катастроф трапляється на льотному полі, решта — у повітрі, на різних висотах польоту літального апарата, нерідко над малонаселеною територією землі або над водною поверхнею. Щодо кількості постраждалих під час авіакатастроф, то тут часто діє принцип «усе або нічого».

Під час катастрофи на річковому і морському транспорті (іл. 33.5) план дій на судні такий: оголошення тривоги для екіпажу й пасажирів; оцінка обстановки та вживання заходів щодо захисту людей, які перебувають на судні; підготовка рятувальних засобів, засобів для гасіння пожежі, а також механізмів захисту судна від потрапляння води.

На виробництві, у побуті часто виникають вибухи газу та інших вибухонебезпечних речовин, що призводить до руйнування будівель і пожеж (іл. 33.6, 33.7).



Пожежа — неконтрольований процес знищення або пошкодження вогнем майна, під час якого виникають небезпечні чинники для живих істот та довкілля. Пожежі в містах і населених пунктах виникають унаслідок недотримання правил пожежної безпеки, несправності електромережі, стихійних лих, аварій.



Іл. 33.6. Вибух у житловому будинку



Іл. 33.7. Ліквідація пожежі

Аварії на гідротехнічних спорудах (*гідродинамічні аварії*) виникають під час руйнування й прориву гребель, дамб, коли вода поширюється з великою швидкістю і створює загрозу затоплення територій (*іл. 33.8*). Причини таких аварій різні, але найчастіше вони відбуваються через руйнування основ споруд, перевищення розрахункової максимальної скидної витрати, тобто внаслідок переливу води через греблю. Найважчими наслідками гідродинамічних аварій є катастрофічні затоплення.

АЕС на території України є одним з основних джерел забезпечення електричною енергією господарства країни (*іл. 33.9*). Виробництво, транспортування, збереження і використання радіоактивних матеріалів на АЕС строго регламентовано правилами технології, техніки безпеки і контролю за їх застосуванням. Проте це не спростовує ймовірності виникнення аварій, унаслідок чого ці об'єкти називають **радіаційно небезпечними**.

У результаті радіаційних аварій, як це було на Чорнобильській АЕС (*іл. 36.10*), з пошкодженого ядерного реактора в навколишнє середовище викидають радіоактивні речовини у вигляді розпечених газів і аерозолів. Викиди поширюються залежно від спрямування шарів повітря і створюють зону радіоактивного забруднення місцевості.



Іл. 33.8. Зруйнована вибухом гребля Дніпрогесу в 1941 р.



Іл. 33.9. Рівненська АЕС



Іл. 36.10. Аварія на Чорнобильській АЕС

До наслідків, безпосередньо пов'язаних із впливом іонізуючого випромінювання, належать *променеві ураження* — гостра променева хвороба, радіаційні ураження шкіри, слизових оболонок, певних органів і систем організму.

До *хімічно небезпечних об'єктів* належать підприємства, що виробляють різноманітну хімічну продукцію, нафтопродукти, фармацевтичні препарати, а також підприємства, що мають холодоагенти, очисні споруди, залізничні станції з об'єктами відстою, склади з отрутохімікатами, сховища, транспортні трубопроводи тощо.

Під час екстремальних ситуацій природного, виробничого, транспортного характеру можливе надходження різних хімічних речовин у навколишнє середовище: в атмосферу або на поверхню ґрунту, у відкриті водойми-накопичувачі та інші об'єкти — з подальшим поширенням парів, аерозолів на території населених пунктів.

НС природного характеру, або стихійні лиха. Події природного походження або результат діяльності природних процесів, які за своєю інтенсивністю, масштабом поширення і тривалістю можуть вражати людей, об'єкти економіки та довкілля, називають небезпечними природними явищами, або стихійним лихом.



Стихійне лихо — природне явище, що діє з великою руйнівною силою, заподіює значну шкоду території, на якій відбувається, порушує нормальну життєдіяльність населення, завдає матеріальних збитків.

Щорічно в Україні виникає до трьохсот НС, спричинених метеорологічними, гідрологічними та геологічними явищами. Найбільша їх кількість зумовлена метеорологічними явищами.



Іл. 33.11. Повінь



Іл. 33.12. Наслідки зсуву

Повені (іл. 33.11) — тимчасове затоплення значної частини суші водою в результаті розливу річок через велику кількість опадів, інтенсивне танення снігу, утворення заторів льоду під час весняного паводка, вітровий нагон води в річки з моря. Причиною повені можуть бути і завали на річках через землетруси, гірські зсуви, цунамі або гравітаційних хвиль від підводних ядерних вибухів, руйнування дамб, гребель, гідровузлів. Повені характеризуються підйомом рівня води й затопленням територій.

Селевий потік — потік суміші ґрунту й води, у якому багато каміння та уламків зруйнованих гірських порід і дерев. Селеві потоки утворюються в гірських і передгірських районах за великої кількості дощів, швидкого танення льоду, гірського снігу, землетрусів. Маючи значну масу і швидкість, селі руйнують дороги, сільгосп'єкти, населені пункти і все інше на шляху просування.

Зсуви — ковзні зміщення мас гірських порід схилом під дією сили тяжіння внаслідок повені, землетрусу, послаблення міцності порід через сільськогосподарську діяльність або будівництво, які здійснюють, не беручи до уваги геологічних умов місцевості (іл. 33.12). Зони зсуву захоплюють райони забудови, створюючи таким чином загрозу надзвичайних ситуацій з непередбаченими наслідками.

З групи метеорологічних явищ природного походження вкрай небезпечними стихійними лихами є бурі, урагани та смерчі. Основна причина їх виникнення — циклонічна діяльність атмосфери. Циклони Атлантичного океану зазвичай називають ураганами, а тропічні циклони західної частини Тихого океану — тайфунами.

Буря (шторм) — дуже потужний, зі швидкістю понад 20 м/с, постійний вітер, що викликає великі руйнування на суші та хвилювання на морі (шторми).

Найважливіша характеристика урагану — швидкість вітру (29 – 50 м/с). Для зручності контролю за напрямком ураганів та з метою зменшення кількості помилок під час передачі інформації синоптики надають їм короткі жіночі й чоловічі імена, що легко запам'ятовуються, або використовують чотирицифрову нумерацію.

В Україні ураганні вітри виникають будь-якої пори року, але переваж-

на більшість — у липні–вересні. Вони мають циклічність, і це сприяє їхньому прогнозуванню. Урагани супроводжують зливи, снігопади, гради, блискавки, курні й снігові бурі.

Ураган ламає і вириває з кореннями дерева, руйнує будинки, лінії електропередачі, будинки й споруди (іл. 33.13). Люди можуть потрапити під уламки зруйнованих будинків. Уламки, що летять дуже швидко, та інші предмети завдають людям важких травм.

Смерч (торнадо) — атмосферний вихор, що виникає в грозовій хмарі й поширюється аж до поверхні землі. Він має вигляд стовпа, іноді з вигнутою віссю обертання, діаметром до сотень метрів з лійкоподібними розширеннями догори й донизу (іл. 36.14). Повітря в смерчі обертається проти годинникової стрілки зі швидкістю до 100 м/с й одночасно підіймається спіралью, утягуючи в себе різноманітні предмети. Середня швидкість переміщення смерчу сягає 50–150 км/год. Тривають смерчі від кількох хвилин до кількох годин, долаючи за цей час шлях від сотень метрів до десятків кілометрів.

Смерч, рухаючись над землею, завдає руйнувань того ж рівня, що й сильні ураганні вітри, але на менших площах. Це пов'язано з потужною дією оберткової сили повітря та різким підйомом повітряних мас догори. При цьому певні об'єкти (автомобілі, легкі будівлі, дахи будинків, люди і тварини) можуть відірватися від землі й переміщуватися на сотні метрів. Урагани, бурі й смерчі — одні з найпотужніших сил стихії, а за руйнівним впливом їх часто порівнюють із землетрусом.

Землетруси — це могутні прояви внутрішніх сил Землі, які спричиняють поштовхи і коливання земної поверхні та супроводжуються зсувами земної кори. Осередок землетрусу зумовлює пружні коливання (сейсмічні хвилі), що поширюються землею за всіма напрямками. При цьому вивільнюється величезна кількість енергії. Руйнування, що спостерігають під час землетрусів, порівнюють з наслідками ядерних вибухів (іл. 33.15). Ділянку Землі, з якої виходять хвилі землетрусу, називають центром, а відповідне місце на поверхні — епіцентром землетрусу. Землетруси виникають і в результаті руху мас земної кори через горотвірні процеси. Щорічно у світі реєструють понад 1 млн сейсмічних поштовхів. Землетруси відбуваються і на дні океанів (моретруси).

Для визначення сили землетрусу використовують 12-бальну шкалу Ріхтера. Земна поверхня під час землетрусу в 12 балів нагадує море за штормової погоди.

Землетрус може триває від кількох секунд до кількох діб. Кількість поштовхів та проміжки часу між ними можуть бути різними й малопередбачуваними.



Іл. 33.13. Наслідки урагану



Іл. 33.14. Смерч



Іл. 33.15. Наслідки землетрусу

Наслідки землетрусів небезпечні. Це травмування та загибель людей, руйнування будинків, пожежі, вибухи, викиди шкідливих речовин, аварії, вихід із ладу систем життєзабезпечення. За кількістю жертв, розмірами збитків та площею ушкоджених територій, за непередбачуваністю та малою ймовірністю захисту від них ці катастрофи не мають аналогів. Найскладніша ситуація виникає через землетрус у великих містах, коли руйнація будинків, споруд, комунікацій, систем газо- та водопостачання, каналізації діяльність міста порушується, виникають пожежі, з'являється значна кількість постраждалих з травмами, опіками. Унаслідок землетрусів щорічно гине в середньому 100 тис. осіб.

Інтенсивне випадання снігу може призводити до утворення *снігових заметів*, які супроводжуються різкими змінами температури й спричиняють *зледеніння* доріг, ліній електропередач; паралізують роботу авто та залізничного транспорту, порушують нормальне життя населених пунктів і навіть великих міст (іл. 33.16).



Іл. 33.16. Снігові замети



Іл. 33.17. Лісова пожежа



Іл. 33.18. Розряд блискавки

У горах особливо небезпечними є *снігові лавини*, які мають велику руйнівну силу, заподіюють великих матеріальних збитків і спричиняють людські жертви. Боротьба зі сніговими лавинами має тривалий характер, її здійснюють протилавинні служби.

Специфічним стихійним лихом є *засуха*, коли довго не випадають опади. Це призводить до зневолення ґрунту й масової загибелі рослинності, відтак — голоду.

Засухи спричиняють підвищену пожежну небезпеку і *природні пожежі*, наприклад, лісові пожежі (іл. 33.17) — неконтрольований процес знищення вогнем об'єктів довкілля, під час якого виникає небезпека для всього живого.

Виникають пожежі зазвичай через порушення правил пожежної безпеки, а також у результаті дії блискавки, самозаймання (торф'яні пожежі), особливо під час засухи тощо.

Незважаючи на те що блискавки рідко призводять до масових уражень людей, доцільно звернути увагу і на це стихійне явище природи (іл. 33.18). Сила струму під час грозового електричного розряду може змінюватися від 10 000 А до 40 000 А. Повітря, через яке проходить блискавка, нагрівається. Безпосередньо в каналі проходження блискавки температура повітря сягає 30 000°C, а тиск вимірюється величинами від 10 до 30 атмосфер. Люди, які перебувають на відстані 1 м від місця удару блискавки, можуть бути відкинуті ударною хвилею. Якщо блискавка потрапляє в предмет, насичений вологою, то ця вода моментально закипає і випаровується, що й спричиняє буквально вибух просякнутих вологою дерев, цегляних стін тощо.

Варто знати й про такі **небезпеки природного характеру**:

- ◆ *епідемія* — масове поширення інфекційної хвороби на певній території за невеликий проміжок часу;

- ◆ *епізоотія* — швидке поширення заразної хвороби тварин, що значно перевищує звичайний рівень захворюваності на цю хворобу на відповідній території;
- ◆ *епіфітотія* — поширення на території однієї або кількох адміністративно-територіальних одиниць заразної хвороби рослин, що значно перевищує звичайний рівень захворюваності на цю хворобу на відповідній території.

Руйнівну силу техногенних катастроф і стихійних лих у певних випадках можна порівняти з воєнними діями, а кількість постраждалих значною мірою залежить від типу, масштабів, місця і темпу розвитку ситуації, особливостей регіону і населених пунктів, що опинились в районі події, об'єктів господарської діяльності. На об'єктах господарського комплексу, у т. ч. в навчальних закладах, завчасно розробляються спеціальні заходи щодо запобігання або максимального зменшення руйнівних наслідків надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру, можливих утрат людей і матеріальних цінностей. До таких заходів належать суворе дотримання специфічних вимог безпеки; організація оповіщення керівного складу штабів цивільного захисту і населення; спеціальна підготовка й оснащення рятувальних формувань; надання медичної допомоги ураженим і матеріальної допомоги постраждалим.

Отже, у процесі навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях розглядають проблеми безпеки людини під час надзвичайних ситуацій, шляхи зниження небезпечних та шкідливих чинників до допустимих норм, розробляють методи й засоби захисту людини та ліквідації наслідків таких ситуацій.

Соціальні НС — порушення нормальних умов життя та діяльності людей на окремій території, об'єкті (у т. ч. водному), спричинене протиправними діями терористичного і антиконституційного спрямування, або пов'язане із зникненням (викраденням) зброї та небезпечних речовин, нещасними випадками тощо (іл. 33.19).



Іл. 33.19. Терористичний акт



1. Яка подія називається надзвичайною ситуацією? За якими ознаками поділяють НС і на які групи за причиною їх виникнення?
2. Наведіть приклади надзвичайних ситуацій техногенного характеру. Чому їх ще називають антропогенними?
3. Охарактеризуйте соціальні та воєнні надзвичайні ситуації.
4. Які причини транспортних аварій і чим небезпечні такі аварії, вибухи побутового газу, пожежі та гідродинамічні аварії?



5. У яких ситуаціях можливий викид радіоактивних і хімічних речовин?
6. Назвіть стихійні лиха, які трапляються в Україні. Охарактеризуйте стихійні лиха, які можуть бути у вашій місцевості.
7. Які протиправні дії призводять до соціальних НС? Чим їх характеризують?

§ 34. ЗАГАЛЬНІ ОЗНАКИ НС



Пригадайте з уроків історії (як України, так і всесвітньої), якого лиха завдавали війни, соціальні й політичні конфлікти. Чому їх наслідки зазвичай бувають катастрофічними?

Практично для будь-якої НС властиві такі загальні ознаки: ● загроза загибелі людей чи значне порушення умов їх життєдіяльності; ● заподіяння економічних збитків; ● істотне погіршення стану довкілля.

Класифікація НС за їх рівнями здійснюється для забезпечення організації взаємодії центральних і місцевих органів виконавчої влади, підприємств, установ та організацій у процесі вирішення питань, пов'язаних з НС та ліквідацією їх наслідків.

Для визначення рівня надзвичайної ситуації встановлено такі критерії: 1) територіальне поширення та обсяги технічних і матеріальних ресурсів, необхідних для ліквідації наслідків НС; 2) кількість людей, які загинули (постраждали), або чиї умови життя порушено; 3) розмір збитків, завданих НС.

З урахуванням територіального поширення, обсягів заподіяних або очікуваних економічних збитків, кількості людей, які загинули; за масштабом можливих наслідків; характеру сил і засобів, що залучаються до їх ліквідації, розрізняють 4 рівні надзвичайних ситуацій: 1) загальнодержавний; 2) регіональний; 3) місцевий; 4) об'єктовий.

НС державного рівня за територіальним поширенням вважають таку, що:

- 1) поширилась або може поширитися на територію інших держав;
- 2) поширилась на територію двох чи більше регіонів України, а для її ліквідації необхідні матеріальні й технічні ресурси в обсягах, що перевищують можливості цих регіонів (понад один відсоток відповідних бюджетів);
- 3) яка призвела до загибелі понад 10 осіб, або внаслідок якої постраждало понад 300 осіб, або було порушено нормальні умови життя понад 50 тис. осіб більш як на 3 доби;
- 4) спричинила збитки, що складають понад 150 тис. мінімальних розмірів заробітної платні. Приклад такої НС — аварія на Чорнобильській АЕС (іл. 34.2).



Іл. 34.2 Аварія на Чорнобильській АЕС



Іл. 34.3. Повінь на Закарпатті в грудні 2017 р.

НС регіонального рівня за територіальним поширенням вважають таку, що:

- 1) поширилась на територію двох чи більше районів (міст обласного значення), областей, а для її ліквідації необхідні матеріальні й технічні ресурси в обсягах, що перевищують можливості цих районів (понад 1% відповідних бюджетів);
- 2) призвела до загибелі 3–5 осіб або внаслідок якої постраждало 50–100 осіб, чи було порушено нормальні умови життєдіяльності 1000–10 000 осіб довше ніж на 3 доби;
- 3) завдала збитків, що складають понад 15 000 мінімальних розмірів заробітної плати.



Так, повинь на Закарпатті— стихійне лихо, що сталося через інтенсивні опади, різке підняття рівня води в річках, особливо в низинних Виноградівському й Іршавському районах. Ця повинь була найбільшою на Західній Україні в 1997–2017 рр. (іл. 34.3).

НС місцевого рівня за територіальним поширенням вважають таку: 1) яка вийшла за межі території потенційно небезпечного об'єкта, загрожує докільню, сусіднім населеним пунктам, інженерним спорудам, а для її ліквідації необхідні матеріальні й технічні ресурси в обсягах, що перевищують власні можливості потенційно небезпечного об'єкта (понад 1% відповідних бюджетів); до місцевого рівня також належать всі НС, які виникають на об'єктах житлово-комунальної сфери; 2) під час якої загинуло 1–2 особи або постраждало 20–50 осіб, чи порушено нормальні умови життєдіяльності 100–1000 осіб довше ніж на 3 доби; 3) збитки від якої перевищили 2000 мінімальних розмірів заробітної плати.

Наприклад, повинь під Одесою в 2013 р. (іл. 34.4) внаслідок тропічної зливи.



Іл. 34.4. Повінь під Одесою в 2013 р.



Іл. 34.5. Пожежа в центрі Тернополя в 2015 р.

Об'єктового рівня визнається НС, яка не підпадає під названі вище визначення, тобто така, що розгортається на території об'єкта або на самому об'єкті, її наслідки не виходять за його межі. Приклад — пожежа в Тернополі в серпні 2015 р. (іл. 34.5).

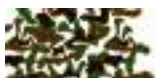
Що більше постраждалих людей під час НС, то ширшу територію вона охоплює. І навпаки. Через це за основу чинних класифікацій НС за їх масштабом найчастіше беруть територіальний принцип, за яким НС поділяють на локальні, об'єктові, місцеві, регіональні, загальнодержавні, континентальні та глобальні.

Виникнення НС — це загроза життю та здоров'ю людей, порушення

нормальних умов життєдіяльності. Для ліквідації наслідків НС треба залучати значну кількість людських, матеріальних і технічних ресурсів.



1. Назвіть загальні ознаки НС. Чому вибрали саме їх?
2. За якими ознаками визначають рівень НС?
3. Як поділяються НС за вагомістю впливу на людей?
4. На які категорії поділяють аварії, що можуть бути причиною НС?



§ 35. ДЖЕРЕЛА НЕБЕЗПЕЧНИХ СИТУАЦІЙ У ВОЄННИЙ ЧАС



Поміркуйте, чому для людей, які пережили війну, найкраще побажання: «Щоб ви були здорові і щоб був мир!»

Упродовж тисячоліть війни була для людства одним із найбільших лих.



Війни або воєнні НС — це порушення нормальних умов життя людей на окремій території чи об'єкті на ній або на водному об'єкті, спричинене застосуванням зброї, під час якого виникають вторинні чинники ураження населення. Ці джерела небезпечних ситуацій утворюються внаслідок руйнування атомних і гідроелектричних станцій, складів і сховищ радіоактивних і токсичних речовин та відходів, нафтопродуктів, вибухівки, сильнодіючих отруйних речовин, токсичних відходів, транспортних та інженерних комунікацій.

Війни знищували значні людські і матеріальні ресурси, сприяли поширенню інших лих, гальмували розвиток людства. Зброя ставала все потужнішою, а наслідки її використання все жахливішими. Певні країни світу мають ядерну зброю, яка може знищити все живе на планеті. Після низки випробувань цієї зброї, моделювання обстановки, що виникла внаслідок її використання, та ряду техногенних катастроф на ядерних об'єктах, зокрема на Чорнобильській АЕС, людство зрозуміло, що переможця ядерної війни може не бути і що ядерна війна може призвести до знищення цивілізації взагалі. Щоб цього не сталося, треба проводити запобіжні заходи. Майже всі країни підписали угоду про заборону застосування зброї масового ураження. У світі розроблена система контролю за нерозповсюдженням ядерної, хімічної та біологічної зброї, але, незважаючи на це, нам важливо знати джерела небезпечних ситуацій у воєнний час, щоб уміти на них реагувати.

● **Джерела небезпечних ситуацій** ● Усі види зброї є джерелом небезпечних ситуацій. Розрізняють зброю масового ураження (ядерна, хімічна, біологічна). Вона призводить до масового ураження всього живого на великих територіях, а внаслідок ядерного вибуху і до руйнувань на місцевості.

Звичайну зброю застосовують як під час локальних, так і під час великомасштабних бойових дій. Розрізняють чимало видів звичайної зброї, і

всю її застосовують для знищення людей та матеріальних об'єктів. У сучасних умовах, незважаючи на наявність зброї масового ураження, триває розробка і застосування в арміях різних держав звичайних засобів ураження, щільність вогню яких значно зросла, які мають значну силу ураження, підвищену дальність і велику точність ураження цілі. Наприклад, унаслідок застосування системи залпового вогню на площі близько 13 га будуть знищені всі споруди і майже 82 % живої сили супротивника.

Засоби радіоелектронної боротьби, які застосовуються в сучасній війні для дезорганізації управління військами, не знищують матеріальні засоби (споруди і техніку), але надзвичайно шкідливі для людини.

Розглянемо наслідки використання різних видів зброї для життєдіяльності людини.

Звичайна зброя. Триває розробка й надходження на озброєння армій звичайних засобів ураження, таких як *вогнепальна зброя*, що має значну вбивчу силу, підвищену дальність і велику точність ураження. Часто використовують стрілецьку зброю (іл. 35.1). Потрапляючи в тіло людини, куля спричиняє деструктивні зміни, розриває м'які тканини й порожнисті органи, великі судини, нерви, трощить кістки, змінює при цьому напрямок руху, тому рановий канал має зигзагоподібний хід із рваним вихідним отвором і масивними ушкодженнями.

Під час війни України з Російською Федерацією та великої кількості терористичних актів у світі спостерігається значне збільшення постраждалих із мінно-вибуховою травмою, яка виникає в результаті імпульсного впливу комплексу вражаючих факторів *вибуху мінного боєприпасу*: ударна хвиля, частини вибухового пристрою, висока температура і полум'я, токсичні продукти (іл. 35.2).

Внаслідок використання звичайних видів зброї відбуваються значні руйнування довкілля та загибель великої кількості людей. Під час бомбардування та ведення бойових дій сучасною зброєю виникають пожежі, які завдають значної шкоди здоров'ю людей, особливо в разі застосування спеціальних запальних боєприпасів з напалмом (іл. 35.3) та іншими палаючими речовинами. Також унаслідок бойових дій і бомбардувань утворюються завали і під ними можуть бути заблоковані люди, які не використовували сховища. Тому, у мирний час, особлива увага має бути приділена підготовці й обладнанню захисних споруд для місцевого населення.



Іл. 35.1. Автоматичні гвинтівки: M16A1, M16A2, M4, M16A4 (згори донизу)



Іл. 35.2. Вибух мінного боєприпасу



Іл. 35.3. Загорання споруд від запальної суміші (напалму)

Антисанітарні умови, які виникають на місцевості ведення бойових дій, особливо в населених пунктах, спричинені, по-перше, порушенням

роботи комунальних служб, а отже — до погіршення якості питної води, перебоїв каналізаційної системи тощо; по-друге, наявністю загиблих, яких не завжди можна вчасно поховати.

Погіршення умов життєдіяльності населення, недостатнє забезпечення усім необхідним, зростання популяцій гризунів і комах, які є переносниками хвороботворних мікроорганізмів, призводять до появи осередків інфекційних захворювань.

Цьому сприяє недостатнє медичне обслуговування, нестача ліків, забезпечення якими ускладнено. Порущується робота лікувальних закладів, що призводить до зростання загальної захворюваності населення. Треба враховувати, що сучасна війна не обходиться без значних руйнувань, під час яких виникають загрози життю людини.

Важливою є техногенна й екологічна небезпека. Хімічні підприємства, нафтопереробні заводи в разі їх часткового або повного руйнування призводять до техногенної катастрофи і є джерелом небезпеки для здоров'я і життя людей, подібної до тієї, що виникає в разі застосування хімічної зброї.

Особливу увагу слід приділяти катастрофам, які можуть виникнути під час руйнування внаслідок бойових дій екологічно небезпечних об'єктів, таких як гідро- та атомні електростанції (ГЕС, АЕС). Наслідки катастрофічні — затоплені території, перервані комунікації, зруйновані підприємства, відсутня електрична енергія і, звісно, значні людські жертви. Аварія на АЕС, за небезпеками, які виникають, може бути подібною до застосування супротивником ядерної зброї малої потужності. Важливо пам'ятати, що першочерговим завданням військ є недопущення таких руйнувань, але війна є війна і такі небезпеки можуть виникати.



Війна призводить до погіршення стану економіки країни, загрожує довкіллю, погіршує соціальні умови, збільшує кількість небезпек для життя і здоров'я. Вивчення джерел НС воєнного часу — необхідна умова підготовки людей до можливих бойових дій. Тому потрібно розробляти комплексні заходи підготовки населення, діяльності місцевої влади та дій військ для зменшення наслідків таких ситуацій.

Ядерна зброя — це зброя масового ураження вибухової дії.



Уперше застосована американцями наприкінці Другої світової війни, коли на японські міста Хіросіму і Нагасакі були скинуті атомні бомби (потужність однієї з них становила 20 кілотонн), унаслідок чого постраждало понад 53 % міського населення (іл. 35.4). У Хіросімі з 255 тис. мешканців у перший день загинуло 45 тис. і поранено 91 тис. осіб. Ядерна зброя створює найбільшу загрозу для життя і здоров'я людини.



Іл. 35.4. Вибух ядерної бомби в Нагасакі (Японії)

Фактори ураження ядерної зброї — ударна хвиля, світлове випромінювання, проникна радіація, радіоактивне зараження місцевості та електромагнітний імпульс — спричиняють різні за характером і тяжкістю ушкодження.

Ударна хвиля виникає внаслідок того, що в центрі вибуху утворюється високий, понад десятки мільярдів атмосфер, тиск повітря. Вона майже миттєво охоплює і стискає тіло людини, відкидає його швидкісним натиском повітря, крім того, з великою швидкістю летять уламки стін будівель, дерева, каміння, скло та інші предмети. У людей виникатимуть різні травми: розриви, розчавлення, вивихи, переломи, значні кровотечі, ушкодження внутрішніх органів та інші травми від механічної дії уламків.

Унаслідок дії світлового випромінювання ядерної зброї у виживших осіб можуть виникати опіки відкритих ділянок тіла, тимчасова сліпота й опіки очей, а також опіки від полум'я пожеж. Тяжкість опіків у постраждалих залежить від температури вибуху, яка сягає мільйонів градусів.

Дія проникної радіації зумовлюється потоком α -променів і нейтронів із зони ядерного вибуху, що триває лише перші 10–15 с. Біологічна дія проникної радіації проявляється залежно від кількості поглинутої тканинами організму радіаційної енергії, її розподілу в часі й способу опромінення. За одноразового опромінення дозою 1–2 грей (Гр) розвивається гостра променева хвороба I ступеня (легка форма), 3–4 Гр — II ступеня (середньої тяжкості), 5–6 Гр — III ступеня (тяжка форма) і дозою понад 6 Гр — IV ступеня (вкрай тяжка форма).

Радіоактивне зараження місцевості виникає здебільшого після наземних ядерних вибухів. Люди отримують радіоактивне зараження як від зовнішнього опромінення, так і від внутрішнього, що виникає внаслідок потрапляння радіоактивних речовин в організм у разі вживання заражених продуктів харчування та води, а також під час дихання. Імовірні радіаційні ураження шкірних покривів та хронічна променева хвороба з ураженням певних органів (шлунок, легені, щитоподібна залоза).

Електромагнітний імпульс призводить до виникнення наведених електрострумів, тому з ладу буде виходити вся сучасна теле- і радіоапаратура, порушиться на певний час зв'язок, можуть спостерігатися функціональні розлади в організмі людини.

Отже, ударна хвиля руйнує будівлі і споруди, світлове випромінювання спричиняє пожежі, радіоактивне ураження, яке поширюється вітром, робить перебування на зараженій території небезпечним. Люди отримують механічні ушкодження від ударної хвилі, опіки різного ступеня і, звичайно, гостру променеву хворобу.

За невисоких доз опромінення значно послаблюється імунітет, можуть розвиватися лейкемія, онкозахворювання. Для запобігання ураженням люди переховуються в сховищах з фільтрацією повітря і запасами води та їжі, проводяться евакуація та аварійно-відновлювальні роботи. Люди використовують засоби індивідуального захисту.

Хімічна зброя. Що ж таке хімічна зброя? Її застосовують для масового ураження людей, тварин і рослин, зараження місцевості, споруд, техніки,

води й продуктів харчування.

Оснoву хімічної зброї складають отруйні речовини (ОР), які відповідають визначеним технічним вимогам, мають певні фізико-хімічні та надзвичайно токсичні властивості, що забезпечують найбільшу бойову ефективність під час використання.

Застосування ОР утворює осередки хімічного зараження — територію, де є люди, техніка, джерела водопостачання, продукти й інші об'єкти, що зазнали дії хімічної зброї.

Основними засобами доставки ОР до місця призначення є авіаційні хімічні бомби й касети, керовані й некеровані хімічні снаряди або ракети, артилерійські хімічні снаряди та міни, хімічні фугаси, термічні й механічні генератори аерозолів, а також шашки, гранати і патрони (іл. 35.5), які зберігаються в спеціально обладнаних сховищах під особливим контролем (іл. 35.6).



Площі зараження повітря вторинною хмарою значно перевищують площу зараження в місці вибуху хімічних боеприпасів. Залежно від тривалості зараження місцевості різними типами ОР, осередки хімічного ураження поділяють на два типи: *стійкі* й *нестійкі*. Для створення стійких осередків застосовують крапельно-рідинні ОР. Розроблено кілька класифікацій отруйних речовин, в основі яких лежать імовірність їх використання в сучасній війні, тактичне призначення, характер токсичної дії, стійкість.

Широко застосовують *табельні* отруйні речовини (ті, що прийняті на озброєння), *резервні* й *обмеженого призначення*.

За тактичним призначенням, ОР поділяють на такі групи: а) ОР смертельної дії; б) ОР, що призводять до тимчасового розладу діяльності організму (цей поділ доволі умовний, тому що ОР смертельної дії в малих дозах можуть діяти як такі, що тимчасово виводять організм із ладу, а у великих дозах вони мають смертельну дію); в) ОР, що на короткий час виводять організм із ладу (подрозливі та сльозогінні).

За стійкістю ОР поділяють на дві групи: а) *стійкі*; б) *нестійкі*.

Найпоширенішою є класифікація ОР за токсичною дією на організм людини:

- ◆ нервово-паралітичної дії: зарин, зоман, речовини типу Ві-ікс (Vx) або Vx-гази;
- ◆ шкірно-нарывної дії: іприт, люїзит;
- ◆ загальноотруйної дії: синильна кислота, хлорціан;
- ◆ задушливої дії: фосген, дифосген;
- ◆ подразливої і сльозогінної (лакриматори) дії: хлорацетофенон, Сі-ес

(CS), Si-Ap (CR), адамсит;

- ◆ психохімічної дії: Бі-зет (BZ).

У ряді держав розроблені й удосконалюються нові види хімічного озброєння — так звані «бінарні» хімічні боеприпаси, що складаються з двох компонентів, із яких окремо кожний нетоксичний або малотоксичний і може вироблятися на звичайному хімічному заводі. Зберігання на складах і транспортування таких речовин доволі безпечне. Тільки після пострілу снаряда або запуску ракети відбувається змішування обох речовин і утворення високотоксичної ОР. Проводяться експерименти щодо змішування кількох типів ОР, синтезуються нові ОР, зокрема з використанням токсинів та отрут різних представників фауни та флори, а також відходів виробництва.

Можливе широке використання хімічної зброї для зараження водних ресурсів. Бойові отруйні речовини (нервово-паралітичної та шкірно-нарывної дії) проникають в організм людини не тільки через дихальні шляхи, слизову оболонку очей та шлунок, але й через відкриті непошкоджені ділянки шкіри. Якщо не застосувати заходів індивідуального захисту, можливий великий відсоток утрат людей, дей, тварин і рослин, зараження місцевості, споруд, техніки, води й продуктів харчування.



Під час Першої світової війни німці застосували небачену зброю, наслідки дії якої жахнули світ.

22.04.1915 р. о 3 год 30 хв німецька армія вперше в історії застосувала хімічну зброю (іл. 35.7).

Солдати союзних військ, не готові до таких дій ані технічно, ані психологічно, спішно покидали позиції, гинули, уражені газом. Фронт було прорвано. На атаку було витрачено 180 т хлору. Випускали його з балонів протягом 5 хв на ділянці фронту протяжністю 6–8 км. Отруїлося 15 тис. солдатів французької і канадської армій, 5 тис. бійців загинуло.



Іл. 35.7. Газова атака
22.04.1915 р.,
біля міста Інд (Бельгія)

Біологічна, або бактеріологічна зброя (БЗ). До цього виду зброї належать боеприпаси та інші технічні пристрої, які комплектують із біологічних чи бактеріальних засобів, призначених для ураження людей, тварин та рослин. Такими засобами можуть бути збудники інфекційних хвороб, бактеріальні отрути, суміші кількох видів мікробів чи токсинів.



Іл. 35.8. Догляд за хворим на особливо небезпечну інфекцію



Іл. 35.9. Визначення виду збудника біологічної зброї в бактеріологічній лабораторії

Біологічна зброя здатна завдати масових уражень, адже збудники хвороб і токсини проникають у негерметизовані приміщення й уражають людей будь-якої пори року (іл. 35.8). Застосовують біологічну зброю за допомогою авіабомб, ракет, снарядів, мін; виливних пристроїв та генераторів аерозолів; контейнерів із комахами й тваринами.

Ураження відбувається під час вдихання аерозолів, а також через збудників хвороб або токсинів під час дихання, споживання їжі, через руки і через комах.

Як біологічну зброю можна використати такі збудники інфекційних захворювань, як-от: чума, натуральна віспа, сибірка, пситаккоз, туляремія, бруцельоз, лихоманка Ку, жовта лихоманка тощо, а також токсин ботулізму (сильна біологічна отрута).

Розробки в цьому напрямі тривають у спеціальних лабораторіях із застосуванням такого сучасного методу, як генна інженерія, коли непатогенним мікроорганізмам надають властивостей 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. 35.9).



1. Які види зброї використовуються під час воєнних дій?
2. Які фактори ураження ядерної зброї?
3. Чим небезпечна хімічна зброя? За якими ознаками і на які групи поділяють бойові ОР? Наведіть приклади.
4. Чим небезпечна біологічна зброя? Як відбувається ураження нею?
5. Які особливості застосування й ураження людини звичайною зброєю?
6. Які небезпеки загрожують у воєнний час унаслідок антисанітарних умов?



§ 36. НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ, ЯКІ ХАРАКТЕРНІ ДЛЯ РЕГІОНУ. ПОТЕНЦІЙНО НЕБЕЗПЕЧНІ ОБ'ЄКТИ МІСТА (РАЙОНУ). ПОПЕРЕДЖЕННЯ ВИНИКНЕННЯ НС



Поміркуйте й скажіть, чи є у вашому місті (селі) потенційно небезпечні об'єкти. Чи можна попередити виникнення НС, пов'язаних з ними?

Вам уже частково знайомі описи надзвичайних ситуацій, які можуть виникнути в Україні. Кожна з НС призводить до негативних наслідків для життєдіяльності населення та суб'єктів господарювання. Деякі НС можуть трапитися в будь-якому регіоні (ДТП, більшість стихійних лих), інші НС — тільки в певній місцевості (лавини та селі трапляються тільки в горах, певні виробничі аварії — тільки на певних об'єктах).

Вивчення можливих надзвичайних подій, характерних для певної місцевості, дає змогу диференційовано й спрямовано братися до розробки та здійснення заходів, які можуть пом'якшити наслідки аварій, катастроф та стихійного лиха.

Можливість виникнення НС техногенного характеру більша в тих регіонах, де більша техногенна навантаженість території, тобто більша кількість об'єктів народного господарства: підприємств, трубопроводів, транспорту, які можуть бути причиною аварій. Деяких з них називають *потенційно небезпечними об'єктами (ПНО)*, тобто такими, на яких використовують, виготовляють, переробляють, зберігають чи транспортують небезпечні речовини та біологічні препарати.

Небезпечними називають біологічні, хімічні, токсичні, вибухові, окислювальні, займисті речовини. До *біологічних препаратів* належать речовини біологічного походження, що небезпечні для життя і здоров'я людей та довілля.

Є об'єкти, на яких наявна реальна загроза виникнення аварії внаслідок порушення умов експлуатації (наднормативний викид небезпечних речовин, пожежа, вибух тощо). Вона може призвести до небезпечної події або надзвичайної ситуації техногенного характеру. З метою захисту від таких аварій, населення має знати фактори ураження кожної з них.

Потенційно небезпечними об'єктами вважають:

- ◆ хімічні підприємства та виробництва;
- ◆ військові об'єкти та підприємства з виробництва вибухових речовин і боєприпасів;
- ◆ підприємства та установи, що мають виробництво ядерних матеріалів (радіоактивні відходи), використовують та зберігають їх;
- ◆ підприємства з виробництва та постачання електричної та теплової енергії;
- ◆ металургійні, машинобудівні та металообробні підприємства й виробництва;
- ◆ підприємства з видобування руд та нерудних копалин;
- ◆ підприємства з виробництва будівельних матеріалів;
- ◆ підприємства з обробки деревини;
- ◆ підприємства легкої промисловості;
- ◆ підприємства з виробництва та обробки тваринних продуктів;
- ◆ підприємства з виробництва харчових продуктів та смакових речовин;
- ◆ санітарно-технічні споруди комунального призначення;
- ◆ гідроспоруди; об'єкти транспорту; трубопроводи та споруди на них; заправні станції;
- ◆ сховища газу, нафти і нафтопродуктів; склади небезпечних та шкідливих речовин;
- ◆ об'єкти водопостачання та водовідведення.

За видом небезпечних речовин, що їх використовують у виробничому процесі, потенційно небезпечні об'єкти поділяють на: *а)* пожежовибухонебезпечні (ПВНО); *б)* хімічно небезпечні (ХНО); *в)* радіаційно небезпечні (РНО).

Пожежовибухонебезпечні об'єкти — це виробництва вибухових (тротил, тетрил, гексоген тощо) і займистих речовин, нафтопереробні підприємства, млинарські комбінати та елеватори, деревообробні та інші підприємства, що використовують або виробляють вибухові та займисті речовини

(іл. 36.1). Аварії на таких підприємствах спричиняють пошкодження та знищення матеріальних цінностей, травмування і загибель людей.



Іл. 36.1. Нафтобаза



Іл. 36.2. ПАТ «ДНІПРОАЗОТ»



Іл. 36.3. Жидачівський
целюлозно-паперовий комбінат



Іл. 36.4 Лисичанський
нафтопереробний завод

Хімічно небезпечними є підприємства хімічної (іл. 36.2), целюлозно-паперової (іл. 36.3), нафтопереробної (іл. 36.4), металургійної промисловості; пов'язані з виробництвом добрив, соди, кислот; з великими запасами сильнотоксичних отруйних речовин (СДОР) і транспортні магістралі для їх перевезення. На таких підприємствах є також накопичувачі, у яких збираються забруднені води, які можуть заподіяти значної шкоди довкіллю.

У разі аварії на хімічно небезпечному об'єкті з розливом СДОР утворюється зона хімічного зараження, яка охоплює місце розливу СДОР і територію, над якою поширилася хмара зараженого повітря з концентрацією, яка призводить до ураження. Найімовірнішими СДОР, спроможними викликати масові отруєння, необхідно вважати хлор, аміак, азотну кислоту, оксиди азоту, чадний газ, сірчистий ангідрид, сірковуглець, синильну кислоту, деякі інсектициди та ряд інших сполук.

СДОР спроможні призвести до уражень не тільки людей, але й тварин, рослин, території, спричинивши серйозні екологічні наслідки. СДОР можуть проникати в організм через дихальні шляхи, шкірні покриви, слизові оболонки очей і шлунково-кишкового тракту, надходячи з їжею або водою.



Іл. 36.5 Рівненська
АЕС

Радіаційно небезпечними об'єктами є атомні електростанції (АЕС) (іл. 36.5), виробництва ядерного палива, переробки та поховання радіоактивних відходів тощо. Аварії на таких об'єктах супроводжуються викидом радіоактивних речовин (РР) в атмосферу, що спричиняють радіоактивне зараження (РЗ) повітря, місцевості, водоймищ, рослинності. Такі аварії називають *радіаційними*. Наслідком РЗ може бути опромінення людей у дозах, що перевищують норми радіаційної безпеки. Люди і тварини, що опиняються в межах зони радіоактивного ураження, як пра-

тварини, що опиняються в межах зони радіоактивного ураження, як пра-

вило, отримують радіоактивні ураження різної тяжкості. У разі великих аварій вони охоплюють великі території, які можуть бути повністю виведені на тривалий час із господарчого обігу.

За функціональними ознаками ПНО поділяють на гідротехнічні споруди, водосховища, об'єкти енергетики, нафто-, газо-, аміакопроводи, підприємства металургійної, вугільнодобувної промисловості, полігони для зберігання твердих побутових відходів, тваринницькі комплекси, транспортні комунікації тощо. Загалом Державний реєстр України містить дані про понад 24 тис. потенційно небезпечних об'єктів.

Гідротехнічні споруди призначені для використання водних ресурсів і для боротьби зі шкідливим впливом водної стихії. Це греблі (іл. 36.6), дамби, вали, канали, шлюзи (іл. 36.7), трубопроводи, тунелі, моли, водосховища, хвостосховища (іл. 36.8) та інші інженерні споруди, які призначені для отримання електроенергії, покращення судноплавства або лісосплаву, забору води для водопостачання чи зрошення.



Іл. 36.9. Кременчуцьке водосховище



Іл. 36.10. Нафтопровід Одеса – Броди



Іл. 36.11. Нафтоперекачувальна станція (Одеса – Броди)

На території країни створено розгалужену мережу *нафтопродукто- і газопроводів* (іл. 36.10, іл. 36.11). Більшість із них побудована дуже давно, труби й обладнання їхні спрацьовані. Щорічно фіксують по кілька аварій, що призводять до викидів нафтопродуктів і газу, завдаючи збитки водному та сільському господарствам.

Підприємства металургійної промисловості (іл. 36.12) забруднюють атмосферу викидами оксидів азоту, вуглецю, сірчаного ангідриду, пилу, сажі та інших шкідливих речовин. А вода, яка використовується для охолодження, забруднюється механічними речовинами, нафтопродуктами, сульфатами, хлоридами та іншими хімічними речовинами. На цих підприємствах завжди є накопичувачі, у яких збираються великі об'єми відходів виробництва. У діяльності таких підприємств слід передбачити можливі аварійні ситуації, які можуть призвести до значних людських і матеріальних утрат, та робити все необхідне для їх запобігання.

До *потенційно небезпечних об'єктів енергетики* належать теплові електростанції (іл. 36.13), теплоелектроцентралі, газоперекачувальні станції, котельні тощо, які забруднюють повітря сірчанам ангідритом, оксидами вуглецю, азотом, пилом і сажею. Їхні стічні води забруднені нафтопродуктами. Аварії на об'єктах енергетики можуть супроводжуватися пожежами, вибухами котлів і емностей, що працюють під тиском. Типовими наслідками таких аварій є пошкодження і руйнування виробничих будівель і споруд, обладнання, травмування і загибель людей.

Підприємства вугільної промисловості мають накопичувачі, призна-

чених для відстоювання домішок води шахтного водовідливу, у яких різні речовини мають кислу реакцію і негативно впливають на довкілля.

На полігонах для зберігання твердих побутових відходів накопичується під відкритим небом побутове сміття комунальних господарств та промислових підприємств, яке перегниває і розкладається, та внаслідок фільтрації може бути причиною забруднення підземних водоносних джерел токсичними відходами (іл. 35.14).



Іл. 35.12. ВАТ
«Запоріжсталь»



Іл. 35.13. Три-
пільська ТЕС



Іл. 35.14. Зберігання
твердих відходів



Іл. 35.15. Аварія з
розливом бензину

Діяльність великих тваринницьких комплексів може призводити до забруднення сечею поверхневих водоносних горизонтів, унаслідок чого виникне проблема забезпечення населення та домашніх тварин чистою водою. Тому, споруджуючи тваринницькі комплекси, слід будувати місткості для сечі і гною з такою міцністю, щоб унеможливити попадання відходів тваринництва у відкритий ґрунт.

Транспортні аварії, як аварії на потенційно небезпечному об'єкті, здебільшого, пов'язані з перевезенням небезпечних речовин (іл. 35.15). Іноді автомобільні аварії супроводжуються вибухами, пожежами, викидами отруйних речовин, потраплянням автомобілів у прірву, воду. Часто вони зумовлені технічними несправностями, поганим станом доріг, людським фактором.

Боротьба з наслідками ДТП буде ефективною лише за умови широкого впровадження комплексу науково обґрунтованих заходів, спрямованих на підвищення рівня безпеки дорожнього руху. Найбільша кількість аварій припадає на автотранспорт, однак і на залізничному, повітряному, водному і трубопровідному транспорті вони виникають часто. Значна частина постраждалих під час транспортних аварій гине від неякісного надання домедичної допомоги, хоча травми деколи і не бувають смертельними.

Масштаби і наслідки транспортних аварій принципово не відрізняються від аварій на інших потенційно небезпечних об'єктах, де виробляють або застосовують такі ж небезпечні речовини, і визначаються видом транспорту і кількістю вантажу, який може спричинити виникнення надзвичайної ситуації.

Запобігання аварій на потенційно небезпечних об'єктах в Україні досягається завдяки здійсненню таких заходів:

- ◆ виявлення всіх чинників небезпек техногенного характеру, у тому числі небезпеки продукції, що випускається;
- ◆ комплексні методи оцінювання ступеня небезпеки потенційно небезпечних об'єктів;
- ◆ розробку прогнозів щодо виникнення, розгортання в часі і просторі надзвичайних ситуацій техногенного характеру, ліквідації їх наслідків,

оцінювання розмірів можливих утрат і збитків;

- ◆ розроблення і проведення превентивних і профілактичних заходів, метою яких є забезпечення стійкої й безаварійної роботи об'єктів народного господарства.

Відповідно до вимог чинного законодавства України, при проектуванні, розміщенні, будівництві, введенні в дію нових і реконструкції діючих підприємств, споруд та інших об'єктів, удосконаленні існуючих і впровадженні нових технологічних процесів та устаткування, а також в процесі експлуатації цих об'єктів слід подбати про екологічну безпеку людей, раціональне використання природних ресурсів, додержання нормативів шкідливих впливів на довкілля. При цьому мають бути передбачені вловлювання, утилізація, знешкодження шкідливих речовин і відходів або повна їх ліквідація, виконання інших вимог щодо охорони довкілля і здоров'я людей.



1. Поясніть терміни: техногенна навантаженість території, потенційно небезпечні об'єкти.
2. У яких галузях народного господарства є потенційно небезпечні об'єкти?
3. На які групи поділяють потенційно небезпечні об'єкти за видом небезпечних речовин? Наведіть приклади.
4. Які небезпеки можуть виникати у разі аварій на вибухо-пожежо-радіаційно-хімічнонебезпечних об'єктах?
5. Поясніть, чим небезпечні гідродинамічні аварії, великі водосховища; нафто-, газо-, аміакопроводи; аварії на підприємствах металургійної промисловості, об'єктах енергетики; полігони для зберігання твердих побутових відходів і великі тваринницькі комплекси.
6. Які фактори ураження людини виникають під час транспортних аварій?

ТЕМА 3. ОСНОВИ ЗАПОБІГАННЯ І РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ. ОСНОВНІ СПОСОБИ ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ



§ 37. ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ЩОДО ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ. ПІДГОТОВКА НА ВИПАДОК ВИНИКНЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ. ПЛАН ДІЙ У РАЗІ ВИНИКНЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ



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?

● **Основні принципи щодо захисту населення** ● Одним з головних завдань цивільного захисту є захист населення в надзвичайних ситуаціях.



Захист населення в надзвичайних ситуаціях — 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).

● **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 / кожна зобов'язаний / зобов'язана:

- 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 організовують:

- 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.

● **Дії 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 газу, 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.

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.

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, електро-прилади тощо, візьміть речі, зачиніть квартиру (будинок). Суворо дотримуйте вимог і вказівок представників цивільного захисту.

Повітряна тривога (ПТ). Усе населення зобов'язане укритися в захисних спорудах! Якщо сигнал застав вас: *удомі* — 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, тролейбусі, 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».

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 / кожна зобов'язаний / зобов'язана:

- 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.



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.



§ 38. ВИЖИВАЛЬНИЦЬКИЙ ЗАПАС. ВМІСТ ТА СКЛАДАННЯ ТРИВОЖНОЇ ВАЛІЗИ



Що потрібно, на вашу думку, потрібно взяти з собою на випадок виникнення НС?

Під час евакуації з небезпечного району вам у пригоді стане тривожна валіза.



Тривожна валіза — це узагальнена назва базового набору речей, які можуть знадобитися за будь-якої екстреної ситуації (іл. 38.1).

Цивільна **тривожна валіза** зазвичай є укомплектованим наплічником об'ємом від 30 л, у якому міститься мінімальний набір одягу, предмети гігієни, медикаменти, інструменти, предмети самооборони та продукти харчування.

Усі речі в тривожній валізі мають бути новими (і періодично оновлюваними) і не використовуватися в повсякденному побуті.

Цивільна тривожна валіза призначена тільки для максимально швидкої евакуації з небезпечної зони (території де відбуваються землетрус, потоп, пожежа, підвищена криміногенна обстановка, епіцентр воєнних дій тощо).

Правильно укомплектована тривожна валіза має забезпечувати автономне життя людини в більшості екстремальних ситуацій, коли поблизу немає води, їжі, тепла, даху над головою. Тривожна валіза має бути в кожній родині.

Труднощі під час комплектації. Формування тривожної валізи може займати за часом до декількох місяців. Фактори, що впливають на тривалість процесу комплектації, перераховані нижче:

- ◆ розуміння необхідності того чи іншого елемента тривожної валізи. І це приходить з досвідом. З першого разу навряд чи вийде зібрати якісну тривожну валізу;
- ◆ фінансовий фактор, тобто фактор вибору між якісними речами і речами широкого



Іл. 38.1. Тривожна валіза

вжитку. Це перевіряється як практикою, так і порівняльними характеристиками.

Найкраще «протестувати» аналогічний примірник елемента екстреного комплекту в повсякденному житті.

Наплічник. Правильно вибраний наплічник забезпечить надійність, зручність і не-обхідну місткість. В ідеалі наплічник краще вибирати такий, до моделі якого ви звикли, але якщо такого немає, то в принципі для тривожної валізи цілком придатний будь-який туристичний наплічник.

Обсяг наплічника вимірюється в літрах. За обсягом вибирають наплічник залежно від того, скільки речей у ньому планується нести. Краще придбати наплічник тільки після того, як основна частина предметів буде зібрана і можна буде адекватно оцінити той об'єм наплічника, який потрібен.

Наплічники бувають кількох типів (іл. 38.2):

1. «Колобки» (іл. 38.2 а). Наплічник — це безформний речовий мішок з брезенту, тканини чи іншого матеріалу, що має дві лямки. Завантажений до межі «колобок» не дуже зручний для носіння, тому що центр ваги не розподіляється на спину і таз, а зосереджений в одній точці. За рахунок цього біг, подолання перешкод та інші активні дії з такими наплічниками утруднені — за наявності важкого вантажу може «перекинути» власника через зміщений в сторону центр ваги. Має мінімальний обсяг, що варіюється в межах від 20 до 60 л.

З плюсів подібного роду наплічників — їх довговічність, ціна і маса.



Іл. 38.2. Наплічник: а) «колобок»; б) анатомічний; в) станковий

2. **Анатомічні наплічники** (іл. 31.2 б). Цей різновид наплічників — це мішок із синтетичної тканини, що має у своїй конструкції елементи з різних легких сплавів і пла-стику, що надають наплічнику форми.

Наплічник має «спину» — частина наплічника, що прилягає до тіла і забезпечує комфорт під час руху. Стяжки дозволяють регулювати обсяг наплічника залежно від його реального вмісту. Поясний ремінь полегшує перенесення великовагових вантажів — використання такого ремня зумовлює те, що навантаження з плечей переміщується на нижню частину тулуба. Грудна стяжка, яка фіксує лямки наплічника, забезпечує неможливість сповзання лямок з плечей і, як наслідок, стійкість наплічника на тілі. Зовнішні кишені призначені для дрібних і часто використовуваних предметів. Клапан відстібається не повністю, найчастіше на ньому присутня додаткова кишеня. Розкриваються додаткові секції, що збільшує обсяг. Обсяг наплічника від 30 і більше (~ 130) л.

3. *Станкові наплічники (іл. 38.2 в).* Багато чого зі сказаного про анатомічний наплічник стосується і станкового. За винятком того, що в основі станкового наплічника лежить рама, створена з алюмінієвого сплаву або вуглепластику, яка перерозподіляє навантаження в ділянку попереку й надає наплічнику форми. Особливість станкового наплічника — це його жорстка конструкція. Станковий наплічник застосовують туристи для тривалих піших подорожей, коли є необхідність перенесення великогабаритних вантажів. Рама кріпиться до наплічника з боку спини і дає змогу прикріплювати до неї додатковий вантаж. Станкові наплічники травмо-небезпечні, тому що під час падіння трапляються випадки ушкодження хребта об жорстку металеву раму.

Тому найкраще в якості «валізки» використовувати «колобок» або анатомічний наплічник, які відносно недорогі, травмобезпечні, доволі зручні та комфортні для носіння, гнучкі, мають регульований обсяг та легкі.

Комплектація тривожної валізи. Численні рекомендації радять покласти в екстрену валізу якомога більше речей, найчастіше дійсно необхідних (наприклад сокиру, пилку). Але розширювати нескінченно екстрений комплект не можна, бо реальна маса такої «валізи» стає просто непідйомною для людини. І з цим необхідно рахуватися. Загалом, проблема маси — головна проблема під час формування екстреного наплічника.



Тривожна валіза комплектується на 40–50 % під конкретну людину. І цілком можливо, що для себе можна взяти якісь речі, не згадані нижче. Це нормально. Головне, пам'ятайте, що екстрений комплект — це не прогулянковий ранець, а засіб, що дозволяє не замерзнути і не померти з голоду в перші дні трагедії.

А тепер розгляньмо докладніше перелік речей і продуктів, які мають бути в наплічнику. Проте залежно від ситуації, місцевості, в якій ви проживаєте, інших факторів список доведеться скоротити або розширити. Наприклад, для людей похилого віку чи дітей.

Отже, для надзвичайних ситуацій, описаних вище, повинен бути наготові якісний надійний наплічник з такими речами і продуктами.

1. *Копії важливих документів у водонепроникній упаковці (іл. 38.3).* Заздалегідь необхідно зробити копії паспортів, автомобільних прав, документів, що доводять права на нерухомість, автомобіль тощо. Документи укласти потрібно так, щоб їх легко можна було дістати. Якщо є можливість відсканувати документи, то не завадить зберігання документів на CD-R диску або Flash-накопичувачі у вигляді файлів зображень. Бажано покласти з документами фотографії рідних і близьких.



Іл. 38.3. Копії документів у водонепроникному пакеті

2. *Кредитні карти і готівка.* Завжди (в будь-який час) має бути запас грошей.

3. Дублювати ключів від будинку та авто.

4. Карта місцевості і доведений до відома всіх членів сім'ї спосіб екстреного зв'язку і місце зустрічі.

5. Пристрій зв'язку і доступу до інформації. Невеликий радіоприймач з можливістю прийому УКХ/FM діапазону та запасними батарейками для нього. У продажу є недорогі приймачі з динамо-машинкою для живлення. Приймач дає змогу стежити за тим, що відбувається. Можна взяти недорогий мобільний телефон із зарядним пристроєм.

6. Ліхтарик, а краще кілька, із запасними батарейками і лампочками для нього.

7. Компас і годинник. Купувати водонепроникні.

8. Ніж і топірець.

9. Сигнальні засоби (свисток, фальшфейер).

10. Пакети для сміття ємністю 120 л. Штук 5. Може замінити тент, якщо розрізати.

11. Рулон широкого скотчу.



Іл. 38. 4. Мультитул

12. Мультитул (іл. 38.4) — багатофункціональний інструмент. Зазвичай він виглядає як складні пасатижі, у ручках якого заховані додаткові інструменти (ніж, шило, пила, викрутка, ножиці і багато іншого).

13. Упаковка презервативів (12 штук без коробки, без мастила і ароматизаторів). Може знадобитися в багатьох ситуаціях.

14. Шнур синтетичний, діаметр 4–5 мм, довжина — 20 м.

15. Блокнот і олівець.

16. Нитки та голки.

17. Аптечка першої необхідності. Кількість ліків розрахована на надання допомоги не тільки собі, а й іншим: ● бинти, лейкопластир, йод, вата; ● активоване вугілля (інтоксикація); ● «Парацетамол» (жарознижувальний); ● «Супрастин» (алергія); ● «Імодіум» (діарея); ● «Фталазол» (кишкова інфекція); ● «Альбуцид» (очні краплі); ● антибіотики в пігулках.

18. Постійні ліки, які ви вживаєте постійно, готують на тиждень із зазначенням дозування та способу застосування. Імена та телефони ваших лікарів. Стежити за терміном придатності ліків.



Іл. 38.5. Одяг

19. Одяг, а саме: накидка від атмосферних опадів з капюшоном, всесезонна куртка, нижня білизна (2 комплекти), шкарпетки бавовняні (2 пари), запасні штани, сорочка або кофта, в'язана шапочка, рукавиці, шарф, надійне і зручне взуття (іл. 38.5). Узагалі одяг добирають індивідуально, охопити всі нюанси і тонкощі тих чи інших видів одягу неможливо. Ось головні критерії, які застосовують під час вибору одягу: міцність, довговічність, стійкість до механічних ушкоджень, стійкість до опадів, універсальність, максимально ефективний захист від холоду.

20. Міні-палатка, килим, ок-пінка, спальник — не обов'язкові, але бажані. Без них об'єм наплічника складе не більше 30 л.

21. Гігієнічні засоби: зубна щітка і паста, невеликий шматок мила, рушник (продаються спресовані в супермаркетах), туалетний папір, кілька упаковок сухих хусток, кілька носових хусток, вологі серветки. Жінкам — засоби особистої гігієни. Можна взяти бритву і манікюрний набір.

22. Товари для дітей.

23. Посуд: казанок, фляга, ложка, кружка (краще металева 0,5 л), розкладний стаканчик.

24. Сірники (краще туристичні). *Запальничка.*

25. Запас їжі на кілька днів. Все, що можна їсти без приготування і що займає мало місця, довго зберігається. Питна вода на 1–2 дні, яку потрібно періодично оновлювати. Висококалорійні солодощі (дуже добрий для цього чорний шоколад, який досі використовується тактичними військовими групами). Пригорща льодяників.

26. Продукти: 2 банки з гарною тушонкою; галети; супові пакети; м'ясні чи рибні консерви; якщо є місце: будь-яка крупа, макарони, сухі овочеві напівфабрикати.

27. Горілка або медичний спирт.

28. Сімейні цінності, реліквії, але тільки після упаковки найнеобхіднішого.

Пакування речей у тривожній валізі. Оскільки абсолютно не відомо, у яких умовах доведеться експлуатувати екстрену валізу, то стає очевидним той факт, що грамотне укомплектування речей — запорука їх збереження та ефективності виживання.

Насамперед необхідно захистити екстрений наплічник від зовнішніх впливів: передбачити, що захистить його від намокання, наприклад від дощу і мокрого снігу.

Є кілька варіантів, як приховати наплічник від негоди: ● використовувати натільний плащ-дошовик типу пончо, одягнувши його і на наплічник; ● використовувати спеціальну накидку для наплічника.

Мінуси першого варіанту доволі суттєві: для того, що б зняти або одягти наплічник, доведеться знімати і пончо. Це загрожує намоканням одягу людини. Тому цей варіант краще не розглядати, а заздалегідь придбати спеціальну накидку.

Плюси очевидні: у негоду можна сміливо знімати наплічник, не зачіпаючи натільний захист. Якщо з певної причини в наплічник потрапить вода, то захист речей мають забезпечити індивідуальні упаковки кожного комплекту.

Будь-які види предметів в тривожній валізі, які можуть стати непридатними через промокання, найкраще зберігати в поліетиленових мішках. І, бажано, окремо, упаковувати кожну річ індивідуально, у свій мішечок, а не запихати все в один великий пакет. Для дрібних речей, як-от набір носових хустинок, зв'язки бинтів, таблеток та іншого, краще використовувати маленькі харчові мішечки.

Для більших предметів, наприклад одягу, можна використовувати

звичайні побутові пакети. Крім них, можна використовувати багаторазові герметичні мішки. У туристичних магазинах зазвичай продають такі мішки, різні за об'ємом. Є компресійні мішки, водонепроникні, що дають змогу заощадити місце за рахунок ущільнення одягу.

Для зберігання крихких речей, а так само для зберігання дрібних предметів, можна використовувати різні контейнери як секційного типу, так і несекційного (іл. 38.6).

а)



б)



Іл. 38.6. Медична аптечка створена: а) на базі контейнера для рибалок; б) на базі контейнера для зберігання і перенесення їжі

У сучасних гіпермаркетах вибір контейнерів великий: є харчові контейнери, медичні, контейнери для рибалок / туристів / мисливців тощо. Однак захоплюватися контейнерами не варто, тому що використання контейнерів зменшує вільний об'єм наплічника.

Як укласти речі в наплічник, точної відповіді немає. Вважають, що важкі речі доцільно розташувати ближче до спини, у нижній частині наплічника. Основна маса має бути на рівні плечей. Однак найбільш використовувані речі, наскільки важкими вони б не були, усе-таки краще покласти у верхню частину наплічника або в його додаткові кишені, якщо вони є.

Групувати речі найкраще за категоріями в поліетиленових пакетах. Речі в наплічнику потрібно зберігати таким чином, щоб чітко знати, що де лежить і не змішувати різні за використанням предмети. Продукти харчування не можна класти разом із ліками, а елементи гігієни не слід зберігати з інструментами побутового призначення.

Предмети і речі, які часто використовують (дощовик, засоби для розпалювання вогню, аптечка), необхідно зберігати так, щоб доступ до них було легко дістатися. Для цього часто використовувані предмети краще класти в окремі додаткові кишені наплічника (або одягу) або укласти їх поверх інших речей екстреного комплекту.



1. Що ви розумієте під поняттям «тривожна валіза»?
2. З якими труднощами можна зіткнутися під час комплектації тривожної валізи?
3. Який тип наплічника найкраще вибрати для тривожної валізи? Чому?



4. Які речі ви поклали б до тривожної валізи? Чому?
5. Як, на вашу думку, можна захистити наплічник та речі у ньому від вологи?
6. Спільно з батьками укомплектуйте вдома тривожну валізу.

§ 39. ВИДИ, МІСЦЕЗНАХОДЖЕННЯ, ОБЛАДНАННЯ УКРИТТІВ, СХОВИЩ, БОМБОСХОВИЩ



Як часто ви перебували в захисних спорудах під час повітряних тривог?

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) *швидкосторуджувана захисна споруда ЦЗ* — захисна споруда, яку зводять із спеціальних конструкцій максимально швидко для захисту людей від дії засобів ураження в особливий період.

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. 39.1), гірничі (шахтні) виробки.



Іл. 39.1 Станція метрополітену

Сховища 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.



Іл. 39.2. Вхід у сховище (варіанти облаштування)



Іл. 39.3. Сховище: приміщення для укриття людей (варіанти облаштування)

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. 39.2), а також завдяки санітарно-гігієнічним умовам, що забезпечують нормальну життєдіяльність людей (іл. 39.3). 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. 39.4).

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).



Іл. 39.4. 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

Приміщення, призначене для розміщення населення, розраховане на певну кількість осіб: на одну людину передбачено не менш як 0,5 м² площі підлоги і 1,5 м³ 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 0,45×0,45 м, а для лежання — 0,55×1,8 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. 39.5).



Іл. 39.5. Фільтровентиляційний агрегат

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-поглиначачах). Кількість зовнішнього повітря, що надходить у сховище режимом чистої вентиляції на одну людину, становить від 2 до 8 м³/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*).

Сховище має зазвичай не менше двох входів, розташованих проти-лежно. 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 (льох), що перебувають в особистому користуванні (іл. 39.6).

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 вог-



Іл. 39.6. Погріб (льох), пристосований під ПРУ

небезпечних 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 вміти 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 / кожній надають місце для розміщення його / її 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 постраждалим.

Виходити зі сховища дозволено тільки за командою уповноважених осіб.



1. Для чого призначені захисні споруди? Охарактеризуйте їх.
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. Поділіться своїм досвідом перебування в сховищі і протирадіаційному укритті (укритті) під час повітряних тривог.



§ 40. ПОВІДОМЛЕННЯ ПРО ЗАГРОЗУ І ВИНИК- НЕННЯ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ ТА ПОСТІЙНЕ ІНФОРМУВАННЯ ПРО ЗМІНИ СИТУАЦІЇ



Як класифікують надзвичайні ситуації?

● **Повідомлення (оповіщення) про загрозу і виникнення надзвичайної ситуації та постійне інформування про обстановку** ● *Оповіщення* — це 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.

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 прогножуються, 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.

● **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. 40.1).



Іл. 40.1. Комплексна система інформування населення

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. 40.2), 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



Іл. 40.2. Завивання сирен — попереджувальний сигнал оповіщення «УВАГА ВСІМ!»

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.

● **Інформування про екстремальну ситуацію** ● 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.



Тексти повідомлень передаються через кожні 5 хв. За необхідності, зміст звернення може змінюватися.

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!».



Залежно від умов аварії, катастрофи або стихійного лиха, а також обстановки, 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. Якогомога швидше займіть місце в сховищі або укритті поблизу вашого будинку. Дотримуйте порядку і спокою. Будьте уважні до наших повідомлень».

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!».

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 / кожна зобов'язаний / зобов'язана:

- 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.



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.



§ 41. ЗАСОБИ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ТА КОЛЕКТИВНОГО ЗАХИСТУ. ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ



Які засоби індивідуального захисту вам відомі?

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.

Протипилову тканинну маску ПТМ-1 (іл. 41.1) виготовляють самостійно за викройками і лекалами відповідного розміру з 4–5 шарів тканини, ретельно підганяють під рельєф обличчя для щільного прилягання до поверхні шкіри.

Ватно-марлеву пов'язку (іл. 41.2) виготовляють самостійно. Важливо знати, що зав'язки перехрещують, нижні зав'язують на тіменні, 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. 41.3. 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 вдиху. 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 вдиху повітря послідовно очищується фільтрувальним поліуретановим шаром маски від гру-

бодисперсного пилю, потім — фільтрувальним полімерним волокнистим матеріалом від тонкодисперсного пилю. Очищене повітря крізь клапани вдиху потрапляє в підмасковий простір, а відтак — в органи дихання. Під час видихання повітря з підмаскового простору виходить через клапан видиху.



Іл. 41.3. Респіратори: а) Р-2; б) робота в респіраторі Р-2; в) «Пелюстка»; г) використання респіратора «Пелюстка»

Респіратор ШБ-1 («Пелюстка») (іл. 41.3. в, г) виготовляють зі спеціального матеріалу, який має високі фільтрувальні властивості. Це респіратор одноразового користування, його розмір універсальний, він широко застосовувався для захисту дихальних шляхів від радіоактивного пилю під час ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС.



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 унеможлиблює потрапляння пилю до очей. Респіратор необхідно зберігати в поліетиленовому пакеті, закритому за допомогою спеціального кільця.

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 (іл. 41.4 а), ГП-5М (іл. 41.4 б), ГП-7 (іл. 41.5).



Іл. 41.4. Протигаз ГП-5 і ГП-5М



Іл. 41.5. Протигаз ГП-7

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 плівками, що не запотівають. 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. 41.6) 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. 41.6. Протигаз ГП-7ВМ

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 покри-

вів 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 пропускають 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. 41.7. 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. 41.7) 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 застебнутим 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. Зазначені 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. 41.8) виготовляють із прогумованої тканини, у комплекті є такі речі: куртка з капюшоном; штани, які пошиті разом з панчохами; 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. 41.8. Легкий захисний костюм Л-1: а) сорочка з капюшоном, двопальцеві рукавиці; б) штани з панчохами; в) рятувальник, одягнений в Л-1

Загальновійськовий захисний комплект (ЗЗК) (іл. 41.9) складається із захисного плаща з капюшоном (ОП-1), захисних панчів і рукавиць. Маса комплекту становить 3 кг. Випускають плащі п'яти розмірів. Їх виготов-

ляють 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. 41.9. Загальновійськовий захисний комплект (ЗЗК):
а) одягнений у рукави; б) у вигляді комбінезона*

Загальновійськовий фільтрувальний комплект ЗФК забезпечує високоєфективний 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. 41.10)



Іл. 41.10. 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.



1. Для чого призначена протипилова тканинна маска і ватно-марлева пов'язка? Який порядок їх виготовлення і використання?
2. Охарактеризуйте будову респіратора. Від чого він захищає?
3. Із чого складається фільтрувальний протигаз? Яке його призначення, принцип дії та порядок застосування?
4. Які захисні властивості звичайних засобів захисту шкіри вам відомі? Що до них належить?
5. Які ізолюючі засоби захисту шкіри вам відомі? У чому полягає їхнє призначення, склад, правила користування?
6. У чому полягає захисна дія фільтрувальних засобів захисту шкіри?



§ 42. МЕДИЧНИЙ, РАДІАЦІЙНИЙ І ХІМІЧНИЙ ЗАХИСТ, ЕВАКУАЦІЯ НАСЕЛЕННЯ З НЕБЕЗПЕЧНИХ РАЙОНІВ



Поспостерігайте за навколишньою територією. Поміркуйте, що може бути використано для вашого захисту під час виникнення надзвичайної ситуації.

● **Медичний захист** ● 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. 42.1);
- 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. 42.2);
- 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. 42.3) та правилам дотримання особистої гігієни;
- 10) здійснення заходів з метою недопущення негативного впливу на здо-

ров'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.



Іл. 42.1. Автомобіль служби медицини катастроф



Іл. 42.2. Проведення профілактичних щеплень



Іл. 42.3. Навчання населення способом надання домедичної допомоги

● Радіаційний і хімічний захист ● Радіаційний і хімічний захист насе-

лення 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 (і.л. 42.4).



Іл. 42.4. 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. 42.5. Часткова евакуація населення в Алеппо (Сирія)



Іл. 42.6. 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.

● **Способи визначення рівня ураження навколишнього середовища, продуктів харчування та води радіоактивними, отруйними, сильнодіючими отруйними речовинами 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 над



Іл. 42.7. Пост радіаційного та хімічного спостереження

звичайних ситуацій. Для спостереження за радіаційним і хімічним станом довкілля на об'єктах господарського комплексу створюють пост радіаційного й хімічного спостереження (іл. 42.7). 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.

В оснащення поста входять:

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. 42.8).

Найпоширеніший серед них, дозиметр-радіометр МКС-05 «ТЕРРА»,

який вимірює рівень гамма-фону, бета – забруднення, накопичену дозу та час її накопичення. Оперативна оцінка гамма-фону здійснюється протягом 10 секунд. *Використовується:*

- ◆ для дозиметричного і радіометричного контролю на промислових підприємствах;
- ◆ для побутових потреб (екологічних досліджень, для контролю радіаційної чистоти житлових приміщень, будівель і споруд, прилеглих до них територій, предметів побуту, одягу, будматеріалів, поверхні ґрунту на присадибних ділянках, транспортних засобів, грошових знаків (банкнот) і монет, для оцінки радіаційного забруднення лісових ягід і грибів, риби та дичини),
- ◆ як наочний засіб до використання в освітньому процесі закладів освіти і служб ЦЗ.

2. Спеціальні прилади хімічної розвідки (переносні автоматичні або ручні) — газосигналізатор «ДОЗОР-С-М-5Н».

а) Періодичного вимірювання гранично допустимих концентрацій у повітрі п'яти компонентів горючих газів та шкідливих речовин

- ◆ в якості горючих газів можуть виступати: природний газ — метан, пропан, бутан, вуглеводневі гази, пари нафтопродуктів, пари спиртів;
- ◆ в якості шкідливих речовин можуть бути: аміак, кисень, чадний газ, вуглекислий газ, оксид азоту, діоксид азоту, діоксид сірки (сірчистий газ), сірководень;

б) Видачі світлової та звукової сигналізації при перевищенні встановлених норм загазованості.

3. Прилад хімічної розвідки ВПХР призначений для виявлення й визначення ступеня зараження отруйними й сильнодіючими отруйними речовинами повітря, місцевості, техніки тощо. Принцип виявлення й визначення отруйних речовин даним приладом заснований на лінійно-кольорометричному методі. Залежно від того, який був узятий індикатор та як він змінив колір, визначають тип отруйних речовин та його приблизну концентрацію у повітрі.

4. Радіометр-рентгенометр ДП-5В або дозиметр-радіометр універсальний МКС-У (модернізований рентгенометр ДП-5В) призначений для вимірювання альфа-, бета-, гамма- та рентгенівського випромінювань. Прилад може використовуватися для виявлення локалізації і виміру джерел радіоактивного випромінювання різними службами контролю (персоналом атомних станцій, радіологічних лабораторій, співробітниками аварійних служб, цивільного захисту, пожежної охорони, поліції, співробітниками митних і прикордонних служб), в медицині, в армії, радіаційного моніторингу довкілля, територій і об'єктів тощо.

5. Індивідуальний дозиметр — на кожную 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

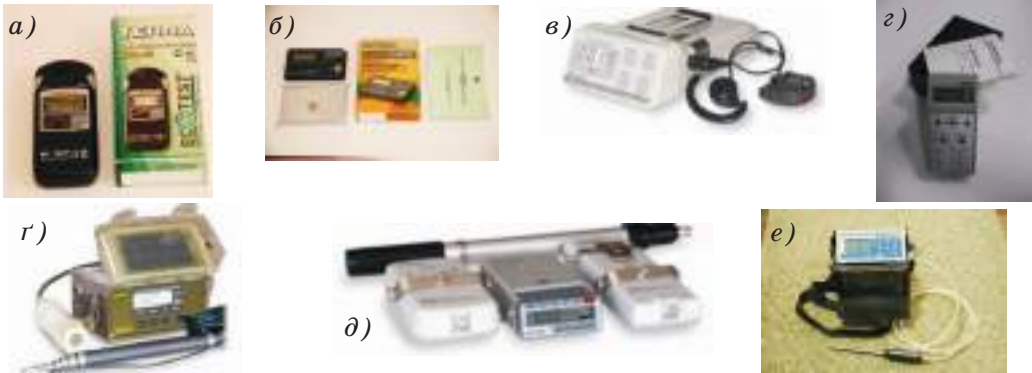
кожного.

8. Метеокомплект № 3 (там, де це визначено табелем оснащення).

9. Секундомір.

10. Захисні окуляри.

11. Засоби зв'язку та оповіщення (телефон, сирена, гонг).



Іл. 42.8. Прилади для оснащення поста РХС:

а) «Терра» (МКС-05); б) ДКГ-21; в) «Кадмій» (ДКС-02П);

г) «Прип'ять» МКС-У (модернізований рентгенометр;

р) ДП-5В); д) «Пошук» (МКС-07); е) «ДОЗОР-С-М-5Н»

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.

● **Хімічна та біологічна зброя** ● 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. Що передбачає медичний захист і забезпечення санітарного й епідемічного благополуччя населення?
2. Які заходи здійснюють для радіаційного й хімічного захисту населення і територій?
3. Що таке евакуація, які її види вам відомі?
4. У разі виникнення яких загроз організовують обов'язкову евакуацію населення?
5. Коли проводять загальну й часткову евакуацію?
6. У чому полягає підготовка та проведення евакуації населення з небезпечних районів? Що потрібно мати при собі кожному евакуйованому громадянину?
7. Що передбачає спостереження і контроль за ураженістю навколишнього середовища, продуктів харчування та води радіоактивними, отруйними, сильнодіючими отруйними речовинами та біологічними препаратами?
8. Де створюють пост радіаційного та хімічного спостереження, яке його завдання і оснащення?



§ 43. ДІЇ В УМОВАХ ОСОБЛИВОГО ПЕРІОДУ, ПІД ЧАС АРТИЛЕРІЙСЬКОГО ОБСТРІЛУ, У НАТОВПІ, У РАЗІ ВИЯВЛЕННІ ПІДОЗРІЛОГО ПРЕДМЕТУ, ВИХОДУ ІЗ ЗОНИ БОЙОВИХ ДІЙ



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 організацій 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 (наплічник) 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 (наплічника) 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), газові 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 ситуацій 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 покидати 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, передуює 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.

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 багатопверхових будівель; ● проходи поміж штабелями, контейнерами, будівельними матеріалами.



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 багатопверховок 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.

● **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 обминати 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 вас 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.

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. 43.1).

Ознаки підозрілих предметів, які можуть виявитися вибуховими пристроями, такі: наявність дротів, малої антени, скотчу, підозрілих звуків (цокання годинника, клацання), джерел електричного живлення (батареї, акумуляторів), розтяжки з дроту (шпагату, мотузки), незвичне розміщення, а також невластивий, специфічний запах.

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.



Іл. 43.1. Підозрілі предмети (варіанти)

Якщо виявлено підозрілий предмет у під'їзді будинку: ● не залишайте без уваги річ, яка не має перебувати в під'їзді; ● 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 переміщуйте 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 боеприпаси, безпечними відстанями слід вважати такі рекомендації зони евакуації та оточення (табл. 43.1).

Таблиця 43.1

Підозріла знахідка: вибуховий пристрій або боеприпаси	Зони евакуації й оточення
Граната РГД-5	Не менше 50 м
Граната Ф-1	Не менше 300 м
Тротилова шашка масою 200 г	50 м
Тротилова 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?



§ 44. ВИДИ ТЕРОРИСТИЧНИХ ПРОЯВІВ ТА СПОСОБИ ДІЙ ТЕРОРИСТІВ. ЗАХИСТ ВІД ТЕРОРИСТИЧНИХ ПРОЯВІВ ТА ДІЙ НАСЕЛЕННЯ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ, ПОВ'ЯЗАНИХ З ТЕРОРИСТИЧНИМИ ПРОЯВАМИ



Які терористичні акти та війни відбувались у світі протягом останніх років?

● Види терористичних проявів ●



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.

Терористичні акти — 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.



11 вересня 2001 р. світ був шокований зухвалими терористичними актами, скоєними підручними бен Ладена в Нью-Йорку (іл. 44.1) 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.

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 (іл. 44.2, 44.3).



Іл. 44.1. Терористичний акт у Нью-Йорку



Іл. 44.2. 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



Іл. 44.3. 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.

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.



Іл. 44.4. Представники терористичної організації

Терористичні акти щороку стають все більш ретельно організованими і жорстокими, з використанням найсучаснішої техніки, зброї, засобів зв'язку (іл. 44.4). 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 небезпеки, які внаслідок підризу 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.

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.

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. 44.5): ● електропроводи, що виходять з неві-

домого 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. 44.6); ● наявність предметів у місцях, не призначених для них (наприклад дитяча іграшка біля входних 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. 44.7), 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 прилеглій території, розкопаного ґрунту на газонах, обмеженого ремонту тротуару, стіни будинку за відсутності пояснень щодо їх проведення відповідними службами.



Іл. 44.5. Предмети, під які найчастіше маскують вибухонебезпечні предмети



Іл. 44.6. Залишену річ перевіряє працівник піротехнічного підрозділу ДСНС



Іл. 44.7. Невідомий пакунок з мобільним телефоном



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. 44.8). охорони, аварійно-рятувальних служб або зателефонувати за номерами 101, 102; ● не курити.



Іл. 44.8. Служба поліції, яка забезпечує ліквідацію вибухових пристроїв



Іл. 44.9. 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.

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 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 (іл. 44.9).

Віднедавна поширився кібертероризм, або комп'ютерний тероризм (іл. 44.10) — 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.

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. 44.10. Кібертероризм, або комп'ютерний тероризм

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. 44.11) 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 фоноскопічних 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. 44.11. Телефонне хуліганство і телефонний тероризм



Іл. 44.12. Захоплення заручників терористами

У сучасному світі не зменшується кількість випадків захоплення заручників (іл. 44.12).



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.

● **Види терористичних проявів** ● 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 чергове 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 поведіться 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 рухайтесь;
- ◆ 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. 44.13. 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;
- ◆ виявлення та усунення причин, що сприяють здійсненню терористичної діяльності.

Боротьба з тероризмом є складним та багатоаспектним завданням. Вона передбачає розвідувальну, контррозвідувальну, оперативно-розшукову та аналітичну роботу, ефективне проведення якої дозволяє виявляти терористичні організації на стадії їх зародження, ефективно протидіяти терористичним актам ще в період їх підготовки. Україна, яка є суб'єктом міжнародного права, намагається здійснювати певні заходи щодо нерозповсюдження тероризму не тільки ззовні, але й усередині держави.



Дії в разі терористичного акту:

- ◆ для запобігання можливого терористичного акту не торкайте у вагоні поїзда, під'їзді або на вулиці нічийні пакети (сумки), не підпускайте до них інших. Повідомите про знахідку співробітника поліції;
- ◆ у присутності терористів не виказуйте своє невдоволення, утримайтеся від різких рухів, лементу й стогонів;
- ◆ при погрозі застосування терористами зброї лягайте на живіт, захищаючи голову руками, подалі від вікон, зашкленених дверей, проходів, сходів;
- ◆ використайте будь-яку можливість для порятунку;
- ◆ якщо відбувся вибух — вживайте заходів щодо недопущення пожежі та паніки, надайте домедичну допомогу постраждалим;
- ◆ намагайтеся запам'ятати прикмети підозрілих людей і повідомте їх прибулим співробітникам спецслужб.

Дії під час перестрілки:

- ◆ якщо стрілянина застала вас на вулиці, відразу ж ляжте й озирніться, виберіть найближче укриття й проберіться до нього, не піднімаючись у повний зріст. Укриттям можуть служити виступи будинків, пам'ятники, бетонні стовпи або бордюри, канави. Пам'ятайте, що автомобіль – не найкращий захист, тому що його метал тонкий, а пальне — вибухонебезпечне. За першої нагоди сховайтеся у під'їзді будинку, підземному переході, дочекайтеся закінчення перестрілки;
- ◆ проводьте заходи для порятунку дітей, за необхідності прикрийте їх своїм тілом. За можливості повідомте про інцидент співробітників поліції;
- ◆ якщо в ході перестрілки ви перебуваєте у будинку, — укрийтеся у ванній кімнаті й ляжте на підлогу, тому що перебувати у кімнаті небезпечно через можливість рикошету. Перебуваючи в укритті, стежте за можливим початком пожежі. Якщо пожежа почалася, а стрілянина не припинилася, залиште квартиру й сховайтеся в під'їзді, далі від вікон.

Дії у випадку захоплення літака (автобуса):

- ◆ якщо ви виявилися в захопленому літаку (автобусі), не привертайте до себе уваги терористів. Огляньте салон, визначте місця можливого укриття на випадок стрілянини;
- ◆ заспокойтеся, спробуйте відволіктися від того, що відбувається, читайте, розгадуйте кросворди;
- ◆ зніміть ювелірні прикраси;
- ◆ не дивіться в очі терористам, не пересувайтеся по салону та не відкривайте сумки без їхнього дозволу;
- ◆ не реагуйте на провокаційну або зухвалу поведінку;
- ◆ жінкам у міні-спідницях бажано прикрити ноги;
- ◆ якщо представники влади почнуть спробу штурму, — лягайте на підлогу між кріслами й залишайтеся там до закінчення штурму;
- ◆ після звільнення — негайно залиште літак (автобус), тому що не виключена можливість його замінування терористами й вибуху парів бензину.

Якщо ви стали жертвою телефонного терориста:

- ◆ подзвоніть з іншого телефону (мобільного, від сусідів) на вузол зв'язку і скажіть причину дзвінка, своє прізвище, адресу та номер свого телефону;
- ◆ намагайтесь затягнути розмову та записати її на диктофон чи дайте послухати свідкам (сусідам);
- ◆ одночасно, з розмовою і записом на диктофон, попросіть когось подзвонити з іншого телефону на вузол зв'язку, а потім у поліцію за телефоном 102 для термінового затримання того, хто телефонував;
- ◆ напишіть заяву начальнику відділення поліції, на території якого ви проживаєте, для прийняття необхідних заходів;
- ◆ поліція, за запитом на вузол зв'язку, отримає номер телефону, адресу, прізвище того, хто дзвонив і прийме необхідні міри.



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 4. ПОПЕРЕДЖЕННЯ РИЗИКІВ ВІД ВИБУХОВО-НЕБЕЗПЕЧНИХ ПРЕДМЕТІВ



§ 45. ПСИХОЛОГІЧНА СТІЙКІСТЬ ТА САМОРЕГУ- ЛЯЦІЯ ПІД ЧАС НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ. САМО- ТА ВЗАЄМОДОПОМОГА ПРИ ПАНІЧНОМУ НАПАДІ, ТРИВОЗІ, ІСТЕРИЦІ, СТУПОРІ, АПАТІЇ, ПРОЯВАХ ГНІВУ, ЗЛОСТІ, АГРЕСІЇ



Чи виникли у вашому житті небезпечні ситуації, пов'язані з загрозою для життя та здоров'я? Як ви діяли в таких випадках?

● **Екстрена психологічна допомога** ● 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.



Екстремальна ситуація — це ситуація, що загрожує здоров'ю, життю, майну або навколишньому природному середовищу, громадському порядку, та інші небезпечні події.

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 / постраждалої, зменшують шанси вижити як безпосередньо в умовах екстре-

мальної 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 стресова 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 *екстреної психологічної допомоги* в умовах екстремальних ситуацій є попередження розвитку психостресу і переходу його у психотравму.



Екстрена психологічна допомога — це сукупність заходів загальнолюдської підтримки та практичної допомоги ближнім, які зазнають страждань і нужди.

Це насамперед елементарна людська підтримка, надання практичної інформації щодо забезпечення життєдіяльності, співпереживання, стурбо-

ваність, демонстрація поваги та впевненості в можливостях постраждалої людини.

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 / постраждалій 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 / постраждала може навіть кричати або відмовлятися від допомоги. Важливо бачити не тільки безпосередню зовнішню поведінку, а й підтримувати контакт із постраждалим / постраждалою, якщо йому треба поговорити про те, що трапилося. Він / вона 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 / постраждалою; 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 / постраждалої, 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 почуваєш?», «Хочеш їсти?» тощо. Проведіть постраждалого до місця відпочинку, допоможіть зручно влаштуватися, візьміть 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 / постраждала перебуватиме в такому стані досить довго, це призведе його / її до фізичного виснаження. Контакт з навколишнім світом відсутній, постраждалий / постраждала 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 зініцями. 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). Якщо такій людині не надати допомогу, 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 / постраждала 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 жахливо 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 поверхнєве 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 один». Дихайте глибоко й рівно. Спонукайте постраждалого

дихати в одному з вами ритмі. Якщо постраждалий говорить, слухайте його, висловлюйте зацікавленість, розуміння, співчуття. Зробіть йому 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. Нервові 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 нервові 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 кожен 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. Емоційна розрядка, полегшення не відбувається, 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, образи». Не питайте нічого, не давайте порад.

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, облити водою, з гуркотом упустити предмет, крикнути на постраждалого). Говоріть з людиною короткими фразами, упевненим тоном: «Випий води», «Умийся». Після істерики настає занепад сил. Укладіть людину спати. До прибуття фахівця спостерігайте за її станом. Не потурайте її бажанням.

● **Методики екстреної психологічної самодопомоги** ● 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 «перед-стартове» хвилювання, але і напругу після стресу, допоможе розслабитися перед сном. Намагайтеся уявити, що з кожним видихом напруга, стрес, злість виходять з вас, а з кожним вдихом входять спокій і впевненість. Мобілізуюче 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. Зволожте 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. Озирніть-ся 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.



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 прочитуваних ваших пам'яток і кількість лайків.

§ 46. ПРОТИМІННА ДІЯЛЬНІСТЬ ТА ЇЇ СКЛАДОВІ. МІЖНАРОДНІ СТАНДАРТИ ТА НОРМАТИВНО-ПРАВОВА БАЗА ПРОТИМІННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ. ОЗНАКИ НЕБЕЗПЕЧНИХ ТЕРИТОРІЙ (РАЙОНІВ) ТА ЇХ СИСТЕМИ ПОЗНАЧЕННЯ (МАРКУВАННЯ)



Поміркуйте й скажіть, чи важливо знати закони і виконувати їх?

● **Вплив мін та вибухонебезпечних предметів (ВНП) на людину, сім'ю та суспільство** ● Слід звернути увагу на ті наслідки, які спричиняють міни та ВНП для окремої людини, сім'ї, громади і суспільства в цілому. Їх можна поділити на чотири групи:

1. **Гуманітарні наслідки від мін та ВНП** (смерті, травми та подальша інвалідність; блокування доступу до лікарень, водопостачання, їжі, гуманітарної допомоги; перешкоджання вільному переміщенню людей тощо).

2. **Соціально-психологічні наслідки** (відчуття страху, безнадії, депресія, суїциди, підвищення рівня агресії і напруження у суспільстві).

3. **Соціально-економічні наслідки** (зруйнована інфраструктура та дороги, втрата родючих сільськогосподарських земель; витрати на відновлення водопостачання, енергопостачання тощо; навантаження на систему охорони здоров'я у зв'язку з пораненими та підвищенням кількості людей з обмеженими фізичними можливостями; додаткові витрати на розмінування; втрати туристичної галузі і багато іншого).

4. **Екологічні наслідки** (збитки флори і фауни, довготермінові наслідки зміни в екосистемі регіону тощо).

Як підсумок, можна зазначити, що забрудненість територій мінами та ВНП негативно впливає на загальний розвиток країни, і це стосується кожного.

● **Протимінна діяльність в Україні** ● 6 грудня 2018 року Верховною Радою був прийнятий Закон України «Про протимінну діяльність в Україні» (Закон), що був підписаний Президентом України та набрав чинності 25 січня 2019 року. Закон визначає правові та організаційні засади здійснення протимінної діяльності (ПМД) в Україні та особливості державного регулювання у цій сфері.



Протимінна діяльність (ПМД) — заходи, що проводяться з метою забезпечення національної безпеки та спрямовані на зменшення соціального, економічного та екологічного впливу вибухонебезпечних предметів на життя та діяльність населення.

Протимінна діяльність не обмежується лише розмінуванням; вона також стосується людей та суспільства і того, як на них впливає забруднення мінами та ВНП.

Основні складові протимінної діяльності в Україні:

- 1) Інформування про небезпеки від вибухонебезпечних предметів та навчання з попередження ризикам, пов'язаним із вибухонебезпечними предметами;

- 2) Розмінування (гуманітарне розмінування);
- 3) Надання допомоги постраждалим особам та здійснення заходів щодо їх реабілітації;
- 4) Знищення надлишкових боєприпасів, боєприпасів непридатних для подальшого використання та зберігання, а також боєприпасів, що підлягають знищенню відповідно до міжнародних зобов'язань;
- 5) Агітаційно-просвітницька робота щодо незастосування протипіхотних мін.



Навчання з попередження ризиків від вибухонебезпечних предметів (Explosive Ordnance Risk Education — EORE) — є невід'ємною частиною ПМД, яка спрямована на зниження ризиків травм та смертей від ВНП шляхом підвищення обізнаності жінок, дівчат, хлопчиків і чоловіків відповідно до їхньої різної вразливості і потреб, а також сприяння зміні поведінки. Основні види діяльності включають поширення публічної інформації, освіту та навчання.

На жаль, розмінування та очищення територій від вибухонебезпечних предметів — доволі тривалий та дороговартісний процес. Досвід країн з мінною проблематикою свідчить про те, що *1 рік бойових дій потребує 10 років розмінування*. Це дуже великий термін часу, протягом якого ці ділянки залишатимуться небезпечними. Єдина можливість для населення лишатися в безпеці — це змінити свою поведінку, отримавши знання і навички правил безпечної поведінки, що допоможе врятувати життя та здоров'я людей.

● **Міжнародні стандарти протимінної діяльності** ● Міжнародні стандарти для програм у сфері гуманітарного розмінування були вперше запропоновані робочими групами на міжнародній технічній конференції, яка проводилася у Данії, у липні 1996 року. Були встановлені критерії для всіх аспектів процесу розмінування, рекомендовані стандарти й узгоджене нове універсальне визначення поняття «розмінування». Наприкінці 1996 року принципи, запропоновані у Данії, були розвинені робочою групою під керівництвом ООН і з'явилися «Міжнародні стандарти для проведення операцій з гуманітарного розмінування». Перше видання було опубліковане Службою Організації Об'єднаних Націй з питань протимінної діяльності (ЮНМАС) у березні 1997 року.

Ці стандарти були перероблені і перейменовані на *Міжнародні стандарти протимінної діяльності (МСПМД) / International Mine Action Standards (IMAS)*, а їх перше видання з'явилося у жовтні 2001 року.

Україна прийняла МСПМД (IMAS) у 2016 році. Мова йде про пакет із 42 стандартів, які містять в собі детальний опис процедур і вимоги до проведення розмінування та акумулюють багаторічний міжнародний досвід.

Міжнародні стандарти протимінної діяльності спираються на три головні договори у міжнародному законодавстві, що стосуються наземних мін і вибухонебезпечних залишків війни (ВЗВ):

1. Конвенція про заборону протипіхотних мін (КЗППМ) 1997 року (Конвенція про заборону застосування, накопичення запасів, виробництва

і передачі протипіхотних мін та про їхнє знищення) — на неї посилаються часто як на *Оттавську Конвенцію або Угоду про заборону мін*.

Конвенція має чітку гуманітарну мету — вона прагне покласти край стражданням, завданим протипіхотними мінами. Для досягнення цієї мети Конвенція всебічно забороняє використання, накопичення запасів, виробництво та передачу протипіхотних мін та закликає знищити всі запаси, очистити всі заміновані території та надати допомогу жертвам наземних мін.



Російська Федерація, США, Китай, Індія, Пакистан (найбільші в світі виробники протипіхотних мін) та деякі інші країни не приєдналися до Конвенції.

2. Конвенція про заборону або обмеження застосування конкретних видів звичайної зброї, які можуть вважатися такими, що завдають надмірних ушкоджень або мають невибіркову дію зі змінами від 21 грудня 2001 року (Женевська конвенція) є одним з найважливіших документів у галузі міжнародного гуманітарного права, котрі регламентують методи і засоби ведення війни. Вона має п'ять частин (протоколів). Проте лише два з них стосуються протимінної діяльності:



- ◆ Протокол II про заборону або обмеження застосування мін, мін-пасток та інших пристроїв з поправками, внесеними 3 травня 1996 року (прийнято Законом України від 21 вересня 1999 року № 1084-XIV);
- ◆ Протокол V про вибухонебезпечні предмети – наслідки війни (прийнято Законом України від 22 грудня 2004 року № 2281-IV).

Головною метою положень, закріплених у Конвенції, є захист цивільного населення від надмірних ушкоджень чи невиправданих страждань внаслідок застосування конкретних видів звичайної зброї.

За характером Конвенція — рамковий документ, що передбачає прийняття додаткових протоколів, які забезпечують конкретизацію норм Конвенції щодо заборони чи обмеження застосування зброї, яка може мати невибіркову дію та спричиняти надмірні страждання мирному населенню і комбатантам за збройного конфлікту. Так, наприклад, Протокол I забороняє застосування зброї, призначеної для ураження осколками, які неможливо виявити в тілі людини за допомогою рентгенівських променів.

3. Конвенція про касетні боєприпаси від 2008 р. (ССМ) — конвенція, що забороняє будь-яке використання, накопичення, виробництво та передачу касетних боєприпасів. Прийнята у травні 2008 року у Дубні (Ірландія). Окремі статті конвенцій стосуються допомоги постраждалим, розмінування забруднених районів та знищення запасів.

● **Ознаки небезпечних територій (районів) та їх системи позначення (маркування)** ● Україна на сьогодні є країною, найбільше забрудненою мінами та ВМП. Для убезпечення цивільного населення, що мешкає на територіях, які зазнали впливу збройного конфлікту, урядом України затверджено «Правила позначення небезпек, пов'язаних з мінами та вибухонебезпечними предметами — наслідками війни».



Правила позначення небезпек, пов'язаних з мінами та вибухонебезпечними предметами — наслідками війни (Правила), розроблені відповідно до положень міжнародних гуманітарних конвенцій із урахуванням рекомендацій міжнародних стандартів з протимінної діяльності (IMAS), а також спрямовані на застосування та забезпечення виконання норм міжнародного гуманітарного права на території України.

Зазначені Правила надають роз'яснення щодо заходів, спрямованих на недопущення цивільного населення до небезпечних районів, системи позначення небезпечних районів та їх огороження, зразку та опису попереджувальних знаків, утримання, обслуговування та передачу офіційних систем позначення.

Однак не всі заміновані території або території, на яких велись бойові дії, на сьогодні обстежені на наявність мін та ВНП і мають відповідне позначення. Оскільки бойові дії продовжуються по сьогодні, залишається ризик для цивільного населення натрапити на заміновану ділянку або ВНП. У разі виявлення міни чи ВНП необхідним є також інформування оточуючих та осіб, що можуть опинитись поряд із небезпекою, тож саме правильне позначення небезпечного району може стати для інших сигналом щодо наближення до небезпеки.

Слід пам'ятати, що встановлення офіційних систем позначення здійснюється лише фахівцями у сфері протимінної діяльності.

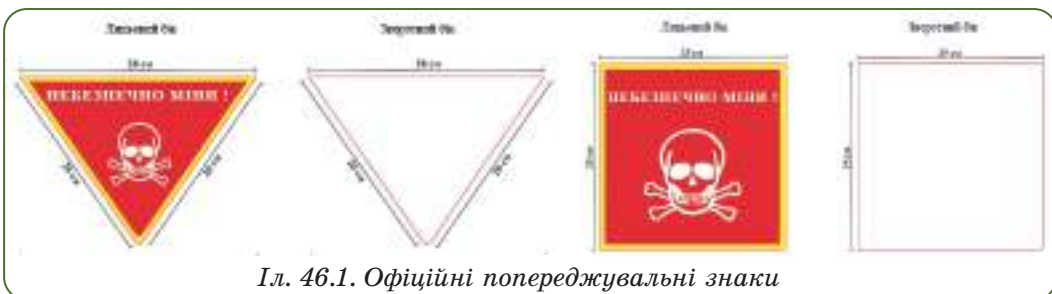
Ваші дії щодо позначення повинні здійснюватися *лише на безпечній відстані від розташування небезпек* та мають слугувати сигналом про небезпеку або орієнтиром для подальшої ідентифікації та знешкодження міни та ВНП.

Беручи до уваги сказане вище, можна розділити системи позначення на *офіційні та неофіційні (саморобні)*.



Офіційні попереджувальні знаки — ті, що зроблені відповідно до діючого стандарту та стандартів операційних процедур (іл. 46.1).

Неофіційні попереджувальні знаки — будь-які зроблені кустарним шляхом таблички, позначки та інші візуальні попередження, зроблені за допомогою підручних засобів. Це може бути від руки зроблена табличка чи просто надпис, стрічка, прив'язана на дереві хустина, перехрещені палиці, зібране в купу каміння тощо. Навіть пляшка на дереві може бути попередженням щодо небезпеки (іл. 46.2).



Іл. 46.1. Офіційні попереджувальні знаки

1. Лицьовий бік попереджувальних знаків повинен мати червоний або помаранчевий фон з білим символом небезпеки, яким є череп та схрещені кістки (іл. 46.1).

2. Слова «НЕБЕЗПЕЧНО МІНИ!» або «УВАГА МІНИ!» зазначають на лицьовому боці попереджувальних знаків державною мовою та/або однією з шести офіційних мов Організації Об'єднаних Націй, та/або мовою, поширеною у відповідному районі.

3. Попереджувальний знак по краях лицьового боку повинен мати жовту світловідбивальну смугу.

4. Зворотний бік попереджувального знака білого кольору.

5. Розміри трикутного попереджувального знака становлять не менше ніж 28×20×20 см.

6. Розміри квадратного попереджувального знака становлять не менше ніж 25×25 см.



Іл. 46.2. Приклади неофіційних позначень небезпечних територій

Офіційні системи позначення здійснюють лише в межах правил, що затверджені урядом України. Залежно від строку використання офіційні системи позначення небезпечного району поділяють на *постійні* та *тимчасові*.



Постійні системи позначення небезпечного району мають необмежений строк використання і потребують обслуговування.

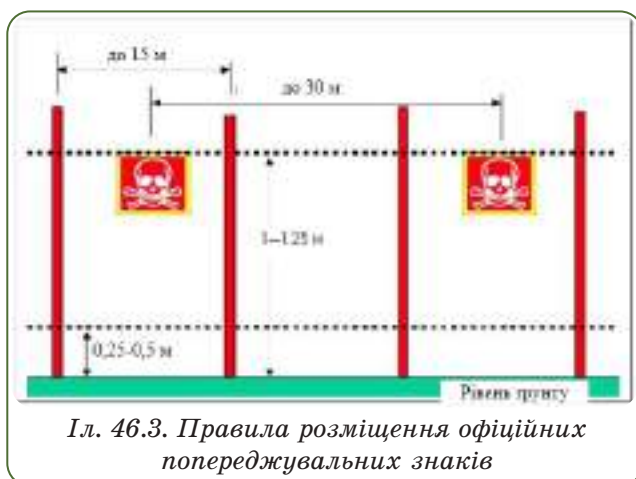
Тимчасові системи позначення небезпечного району встановлюють та використовують певний проміжок часу під час підготовки до проведення операцій з очищення території від вибухонебезпечних предметів для позначення небезпечного району.

Також офіційна система позначення має вимоги щодо використання попереджувальних знаків у небезпечному районі. Вони повинні бути помітними, чіткими, довговічними, стійкими до впливу погодних умов, чітко вказувати на небезпечний район, а також зрозумілими для населення певної громади, територія якої уражена мінами та вибухонебезпечними предметами — наслідками війни.

Якщо попереджувальні знаки або інші позначення закриті від огляду рослинністю або рельєфом місцевості, для огороження небезпечних районів може використовуватись фізичний бар'єр у вигляді огорожі з урахуванням таких вимог:

- ♦ огорожа складається з двох стрічок, прикріплених до стійок на висоті від 0,25 до 0,5 м та від 1 до 1,25 м відповідно;
- ♦ стійки повинні бути розташовані на відстані не більше ніж 15 м одна від одної;

- ♦ як стійки огорожі можуть використовуватися дерева, кущі, елементи будівельних конструкцій, опори електропередач, стовпи;
- ♦ стрічка може бути виготовлена з будь-якого міцного матеріалу, зокрема канату, троса, дроту, мотузки, шпагату, шнура;
- ♦ попереджувальні знаки повинні прикріплюватися до верхнього краю огорожі на відстані не більше ніж 30 м один від одного та в межах 5 м від кожної поворотної точки, а також до стійок (у разі потреби) (іл. 46.3).



Саморобні системи позначення небезпечного району встановлюють у ситуаціях, пов'язаних із виявленням небезпеки, а також у разі неможливості встановлення постійної або тимчасової системи позначення.

Так, для позначення небезпечного району та місць виявлення мін і ВНП можуть використовуватися всі доступні підручні засоби та матеріали: каміння; палиці (встановлюють навхрест); фарба, нанесена на дерева або скелястий ґрунт; прокопані канали, насипані піском смуги; зафіксована (зав'язана) червона ганчірка; інші позначення або перешкоди (іл. 46.2).

Після позначення району небезпеки, за можливості, залишайтеся у зоровому контакті із місцем, де розташована небезпека, до приїзду фахівців спеціальних служб та не допускайте туди сторонніх осіб.

Фахівці спеціальних служб, що прибудуть на виклик щодо виявлення мін та ВНП, у разі неможливості ліквідувати небезпеку на місці, повинні негайно замінити встановлену саморобну систему позначення небезпечного району на постійну або тимчасову.

Оскільки саморобна система позначення може містити підручні матеріали, у разі перебування на територіях, де відбувались бойові дії або поблизу них, необхідно бути пильним та звертати увагу на будь-які підозрілі речі або предмети. Вони можуть слугувати сигналом, що ви знаходитесь поблизу небезпеки або самі бути небезпекою.



Стосовно офіційних та неофіційних попереджувальних знаків існує дуже просте і важливе правило: їх ніколи не можна ігнорувати та самовільно прибирати з місця чи псувати: це може коштувати комусь життя!

● **Інші ознаки небезпечних територій** ● По-перше, потрібно пам'ятати: небезпека може підстерігати де завгодно. Тому слід завжди бути уважним та помічати все, що відбувається навкруги: будь-яку зміну в оточенні, незвичне та неприродне розташування предметів, підозрілі речі та людей, нетипову поведінку та вигляд. Якщо ви помітили щось чи когось, що ви-

кликало занепокоєння, потрібно одразу ж повідомити відповідні служби за телефонами «101» та «102».

Ознаками небезпечних територій можна вважати:

- ◆ Місця дислокації військових та інші фортифікаційні споруди (іл. 46.4). Якщо на певній ділянці розміщувався чи зараз перебуває військовий підрозділ, ця ділянка вважається небезпечною. На ній можуть бути боєприпаси та інші ВВП. Підходи до військової частини часто мінуються, і навіть після того, як військові покинули цей об'єкт, можуть лишатися складові елементи мін, розтяжок, боєприпасів тощо. Це потрібно чітко усвідомлювати і не заходити на ці території. Також вкрай небезпечними є будь-які військові фортифікаційні споруди: окопи, траншеї, ДОТ (довготривала оборонна/вогнева точка), блокпости тощо. Зазвичай підходи до них мінують. Також там можуть бути залишки боєприпасів та ВВП, інші види небезпек.
- ◆ Ознаки бойових дій / військової діяльності (іл. 46.5). Після обстрілів та інших видів військової діяльності залишаються видимі ознаки у вигляді воронок, залишків боєприпасів та техніки (як цілої, так і пошкодженої вибухами), зруйновані будівлі, НВБ тощо. Слід пам'ятати, що приблизно 30% боєприпасів не розриваються і залишаються страшною загрозою для населення. Крім того, ці райони зазвичай мінують, тому можуть бути приховані невидимі небезпеки.
- ◆ Залишена бойова техніка та транспорт (іл. 46.6). Якщо військові з якихось причин були змушені залишити техніку, вона може бути замінована і становити потенційну загрозу.



Іл. 46.4. Місця дислокації військових та всілякі фортифікаційні споруди



Іл. 46.5. Ознаки бойових дій / військової діяльності



Іл. 46.6. Залишена бойова техніка та транспорт

- ◆ Узбіччя доріг, ґрунтові дороги та лісосмуги (іл. 46.7). Якщо на дорозі з твердим неушкодженим покриттям це зробити важко, не залишивши візуальних ознак втручання, то на ґрунтовій дорозі чи узбіччі це зробити нескладно. Тому категорично забороняється з'їжджати на узбіччя, заходити в лісосмугу, а також пересуватися невідомими ґрунтовими дорогами. І це стосується сьогодні всієї території України.
- ◆ Залишки мертвих тварин (іл. 46.8). Наразі фіксується багато випадків підривів свійських та диких тварин на мінах/розтяжках. І вони лишаться німими свідками небезпечних територій.
- ◆ Необроблені поля та ділянки, де не ведуть господарську діяльність, теж можуть становити загрозу. Тому їх потрібно оминати.



Іл. 46.7. Узбіччя доріг, ґрунтові дороги та лісосмуги



Іл. 46.8. Залишки мертвих тварин

- ◆ Ділянки з видимими ознаками пошкодження ґрунту та травного покриття, залишками дротів, розтяжок, ниток, мотузок, ізоляції, скотчу тощо.
- ◆ Водойми, переправи, мости та інші важливі елементи інфраструктури можуть бути замінованими. Тому потрібно бути уважними та не наражати себе на небезпеку.



1. Що таке ПМД?

2. Які міжнародні конвенції щодо захисту цивільного населення під час збройних конфліктів ви знаєте?

3. Назвіть різновиди загроз під час воєнних дій.

4. Якими можуть бути попереджувальні знаки?

5. Назвіть ознаки небезпечних територій.

§ 47. РЯТУВАЛЬНИЙ ЛАНЦЮЖОК У РАЗІ РАПТОВОЇ ЗУПИНКИ СЕРЦЯ. АЛГОРИТМ ДІЙ ПРОВЕДЕННЯ СЕРЦЕВО-ЛЕГЕНЕВОЇ РЕАНІМАЦІЇ



Чи є обов'язком кожного з нас уміти надати домедичну допомогу?

● **Рятувальний ланцюжок у разі раптової зупинки серця** ● Домедична допомога є важливим елементом системи екстреної медичної допомоги, яку на професійному рівні здійснюють працівники виїзних бригад екстреної (швидкої) медичної допомоги (бригад ЕМД).

Важливість домедичної допомоги зумовлена тим, що допомогу постраждалому надають свідки на місці події — на території, у приміщенні або будь-якому іншому місці перебування людини в невідкладному стані.



Невідкладний стан людини — це раптове погіршення фізичного або психічного здоров'я, яке становить пряму й невідворотну загрозу життю та здоров'ю людини або інших людей і виникає через хвороби, травми або з інших внутрішніх чи зовнішніх причин.

Таким свідком події можете бути і ви. Удома, на вулиці, у школі, на відпочинку та будь-де на ваших очах людині може стати недобре, вона може постраждати внаслідок ДТП, утоплення, падіння з висоти, отруєння тощо. Завдяки високому рівню обізнаності та практичної підготовки ви не будете безпорадними й зможете надати домедичну допомогу — урятувати та зберегти життя людини в невідкладному стані й мінімізувати наслідки впливу такого стану на її здоров'я.



Сукупність дій, які треба виконати за умов раптової зупинки серця, називають **серцево-легеневою реанімацією (СЛР)**. Якщо розпочати СЛР одразу після зупинки серця, шанси відновити його роботу сягають понад 85 %, а за 10 хв — уже менше 10 %.

Ви розпочинаєте вивчення домедичної допомоги з найскладнішої ситуації, яка може виникнути, — раптової зупинки серця. Що швидше ви прийдете на допомогу, то більше шансів у постраждалого вижити. Ураховуючи важливість проблеми, була розроблена певна послідовність дій у разі раптової зупинки серця, яка забезпечує найбільшу ймовірність виживання постраждалих і яка отримала світове визнання. Її назвали «ланцюжком виживання» (іл. 47.1).



Іл. 47.1. «Рятувальний ланцюжок» у разі раптової зупинки серця

Перша ланка «ланцюжка виживання» має забезпечити вчасне розпізнавання загрози раптової зупинки серця та вчасний виклик на допомогу бригади ЕМД.

Раптовій зупинці серця передують ознаки погіршення загального стану людини. Часто це пов'язано з хворобами серця. Якщо раптово з'явився дискомфорт чи тривалий стискаючий біль посередині грудної клітки, який не зникає під час відпочинку й віддає в нижню щелепу або ліву руку; якщо людина скаржиться на загальну слабкість, відчуття смерті, запаморочення, пітливість, порушення ритму серцевої діяльності, негайно викликайте бригаду ЕМД, зателефонувавши «103» або «112».



Своєчасний виклик бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги у випадку гострого серцевого нападу може запобігти раптовій зупинці серця.

Друга ланка «ланцюжка виживання» наголошує на потребі раннього проведення СЛР. Як тільки ви констатували, що в постраждалого виникла раптова зупинка серця й бригада ЕМД викликана, негайно розпочинайте заходи СЛР, а саме — натискання на грудну клітку. Ця маніпуляція не вимагає додаткового обладнання і залежить лише від вашого уміння. Ефективне натискання на грудну клітку дещо компенсує роботу серця.



Стискання серця через грудну клітку сприяє викиду мінімального об'єму крові, який забезпечить киснем серце та мозок людини!

Завдяки натисканню на грудну клітку ви виграєте час до моменту прибуття бригади ЕМД або до моменту, коли вам принесуть *автоматичний зовнішній дефібрилятор (АЗД)*. І в першому, і в другому випадку, попри натискання на грудну клітку, якнайшвидше необхідно повести *електричну дефібриляцію*. Електрична дефібриляція полягає в забезпеченні проходження через серцевий м'яз електричного імпульсу, який зупиняє хибну роботу м'яза й створює умови для відновлення ритму та «насосної» функції серця.

Саме тому **третя ланка «ланцюжка виживання»** вимагає ранньої дефібриляції. Для вас і всіх інших немедичних працівників у багатьох країнах Європи й Америки в місцях скупчення людей (в аеропортах, залізничних вокзалах, на автобусних зупинках, у театрах тощо) розміщені для вільного доступу АЗД. Це зроблено саме з метою проведення ранньої дефібриляції, яку може виконати за допомогою АЗД будь-яка підготовлена людина. З роботою АЗД ознайомитеся й ви.



Рання дефібриляція — це найважливіший елемент СЛР.

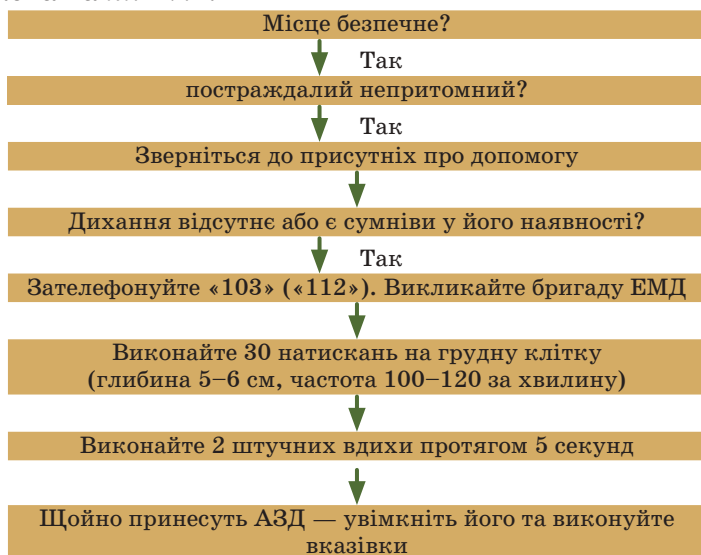
Якщо СЛР вами чи бригадою ЕМД проведена успішно, постраждалий підлягає обов'язковому обстеженню та лікуванню, починаючи з карети екстреної (швидкої) медичної допомоги, закінчуючи високоспеціалізованою допомогою в профільному відділенні лікарні. На це вказує **четверта ланка «ланцюжка виживання»**.



Усі постраждалі, у яких сталася раптова зупинка серця і які вижили після СЛР, підлягають госпіталізації, щоб з'ясувати причину раптової зупинки кровообігу, провести ефективне лікування та запобігти повторення зупинки серця.

Зазначена послідовність надання допомоги не є випадковою. Вона побудована на основі наукового аналізу результатів лікування багатьох тисяч випадків раптової зупинки серця і пропонує найефективнішу послідовність дій як для немедичних, так і для медичних працівників.

● **Алгоритм дій проведення серцево-легеневої реанімації** ● Якщо ви стали свідком раптової зупинки серця в дорослого, послідовність ваших дій відображена на *іл. 47.2*.



Іл. 47.2. Алгоритм дій під час проведення серцево-легеневої реанімації



1. У чому полягає сутність домедичної допомоги?
2. Дайте визначення поняттю «невідкладний стан людини».
3. Що називають серцево-легеневою реанімацією?
4. Які ознаки людини можуть передувати раптовій зупинці серця?
5. Чому постраждалому із зупинкою серця слід провести електричну дефібриляцію?
6. У чому полягає сутність «ланцюжка виживання»?

§ 48. ОСНОВНІ ПРАВИЛА ТА ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ РЕАНІМАЦІЇ



На що потрібно звернути увагу, щоб переконатись у своїй безпеці на місці події, яка сталася з людиною, що потребує реанімації?

● **Правила проведення реанімації** ● Основні правила проведення СЛР є складовою частиною універсального алгоритму надання домедичної допомоги постраждалому, який полягає в послідовному виконанні певних кроків, що найвірогідніше забезпечать урятування життя постраждалому. Ви їх опануєте, якщо пройдете спеціальні сертифіковані курси з домедичної допомоги.



Головним правилом надання домедичної допомоги є робота тільки в безпечній для вас обстановці. Якщо вам загрожує небезпека, а ви не в змозі створити безпечні умови — не наближайтеся до постраждалого!

● **Порядок проведення реанімації** ● А зараз розгляньмо докладніше, якими мають бути ваші дії в разі раптової зупинки серця в постраждалого й за потреби виконувати йому СЛР.

Отже, якщо ви стали свідком нещасного випадку, пов'язаного із раптовою зупинкою серця в дорослої людини, перед тим, як надавати домедичну допомогу, виконайте «Крок 1»: переконайся, що вам, постраждалому й іншим особам не загрожує небезпека.

Крок 1

Чи місце події безпечне?

На місці події загрозу життю та здоров'ю можуть становити: ● пожежа; ● аварійний витік газу; ● оголені електричні дроти; ● уламки, які можуть впасти; ● вибухонебезпечні предмети тощо.

За таких обставин необхідно відкласти надання домедичної допомоги до усунення небезпеки або прибуття рятувальних служб.

Миттєво викликайте бригаду ЕМД (телефоном «103») і аварійно-рятувальну службу (телефоном «101»). Чітко виконуйте вказівки диспетчера.



Іл. 48.1. Рукавички та варіанти масок для штучної вентиляції легень

Якщо загрози життю немає, і ви вирішили наблизитися до постраждалого, за можливості, подбайте про засоби особистої безпеки. Основними засобами безпеки, що використовують на етапі домедичної допомоги, є медичні рукавички та клапан-маска для штучної вентиляції легень (іл. 48.1), які доцільно мати серед особистих речей.

Наблизившись до постраждалого, виконайте «Крок 2»: з'ясуйте, чи він притомний. Делікатно потрясіть за плечі й голосно запитайте: «Ви мене чуєте? З вами все гаразд?»

Крок 2

Чи постраждалий притомний?

Якщо постраждалий притомний, то він адекватно відповідає на запи-

тання, просить про допомогу. Намагайтеся його заспокоїти, сказавши, що все робиться для того, щоб йому допомогти. Далі повідомте йому, хто ви такий, поясніть, що ви вмієте надавати домедичну допомогу і запропонуйте свої послуги. Якщо постраждалий дасть вам дозвіл, поясніть, що ви хочете зробити й озвучуйте кожен свій наступний крок. Якщо постраждалий непритомний, то у вас є право надати йому домедичну допомогу.



Постраждалий може відмовитися від ваших послуг. Проте, якщо його стан серйозний, а причина відмови, на вашу думку, — порушення психіки, домедичну допомогу варто пробувати надавати.

Коли постраждалою є дитина, слід попросити дозволу в осіб, які її супроводжують (батьків, родичів тощо). Якщо дитина без супроводу — надавайте домедичну допомогу!

Якщо постраждалий відмовився від ваших послуг, підтримуйте з ним контакт, зателефонуйте «103».



Якщо постраждалий не відреагував на ваше звертання — він непритомний. Відсутність реакції на звертання — ознака загрозового для життя стану!

Одразу попросіть когось з присутніх вам допомогти («Крок 3»).

Крок 3

Зверніться до присутніх по допомогу!

Зверніться до конкретної особи, яка має якусь характерну й помітну деталь гардеробу, наприклад: «Дівчино в блакитній футболці, підійдіть, будь ласка, до мене. Мені, можливо, буде потрібна ваша допомога!» Нехай ця людина буде поруч з вами, бо у випадку СЛР одних ваших зусиль буде замало. Якщо навколо нікого з присутніх не буде, продовжуйте оцінювання стану постраждалого в спосіб, який описано нижче.

Відтак виконайте «Крок 4»: з'ясуйте наявність другої ознаки загрозового для життя стану — чи дихає постраждалий.

Крок 4

Чи дихає постраждалий?

Для цього спершу забезпечте прохідність верхніх дихальних шляхів. Якщо постраждалий лежить на спині — закиньте йому голову назад і виведіть нижню щелепу (докладно з методикою забезпечення прохідності дихальних шляхів ознайомитеся трохи згодом). Відтак прикладіть своє вухо до вуст постраждалого і слухайте шум видихуваного повітря; краєм ока спостерігайте, чи підіймається на вдиху грудна клітка; відчуйте теплоту видихуваного повітря і рахуйте вголос до десяти (іл. 48.2).



ЧУЮ! БАЧУ! ВІДЧУВАЮ!

Іл. 48.2. Оцінка наявності дихання в положенні постраждалої на спині



ЧУЮ! ВІДЧУВАЮ!

Іл. 48.3. Оцінка наявності дихання в положенні постраждалої на животі

Оцінювання дихання триває всього 10 с. Здорова людина за цей час може виконати 3–5 вдихів. Якщо постраждалий дихає неправильно, тобто за 10 с не вдихнув жодного разу або один раз — вважайте, що в нього дихання немає!

Якщо постраждалий лежить на боці (животі), дійте так само: прикладіть вухо до вуст постраждалого. У такому положенні оцінювання дихання обмежене, бо реально ви почуєте лише шум видихуваного повітря й відчуєте його теплоту (іл. 48.3).

Якщо в положенні на животі постраждалий дихає неправильно або ви сумніваєтеся в тому, чи він дихає, вам обов'язково потрібно його перевернути на спину зі збереженням поздовжньої осі: голова–хребет (іл. 48.4). Для цього обхопіть однією рукою шию постраждалого знизу (іл. 48.4, 1), іншою знайдіть крило клубової кістки, яке буде виконувати функцію важеля (іл. 48.4, 2). Акуратно поверніть постраждалого на спину, постійно підтримуючи голову та шию.



Іл. 48.4. Повертання постраждалого з живота на спину

Повторно визначте чи дихає постраждалий. Для цього закиньте голову назад і виведіть нижню щелепу, як на іл. 48.2, застосувавши техніку «Чую! Бачу! Відчуваю!». Якщо повторно констатуєте неправильне дихання, постраждалий підлягає СЛР!



Якщо постраждалий непритомний і не дихає, одразу необхідно розпочати виконання йому СЛР. Витратити час можна тільки на виклик бригади ЕМД.

Тому виконайте «Крок 5»: викличте бригаду ЕМД, оскільки, як вам уже відомо, бригада прибуде із зовнішнім дефібрилятором, що значно підвищить шанси постраждалого на виживання.

Крок 5 **Зателефонуйте «103» («112»). Викликайте бригаду ЕМД!**

Як викликати бригаду ЕМД, ви дізнаєтеся трохи згодом — на одному з наступних уроків. Проте відтепер запам'ятайте, що ключовими симптомами постраждалого з раптовою зупинкою серця, про які у вас розпитуватиме диспетчер станції ЕМД, є непритомність і відсутність дихання!

Ось тут вам перший раз й прийде на допомогу помічник, якого ви покликали на допомогу. Попросіть його викликати бригаду ЕМД, бо зволікати з початком СЛР не можна. Кожна втрачена секунда зменшуватиме шанси врятувати постраждалого, тому потрібно якнайшвидше виконати «Крок 6»: здійснити 30 натискань на грудну клітку, щоб стимулювати рух крові

й забезпечити киснем серце та мозок. По-іншому натискання на грудну клітку ще називають непрямий, або закритий, масаж серця.

Крок 6

Виконайте 30 натискань на грудну клітку!



Іл. 48.5. Непрямий масаж серця

Розміщуйте руки посередині грудної клітки, як зображено на *іл. 48.5*. Виконуйте 30 натискань на грудну клітку з глибиною для дорослої людини (старше восьми років) — 5–6 см і частотою — 100–120 на хвилину. Докладно з технікою натискання на грудну клітку ви ознайомитеся і оволодієте нею трохи згодом.

Після виконання 30-ти натискань одразу виконуйте «Крок 7»: забезпечуйте прохідність дихальних шляхів, відводячи голову та піднімаючи нижню щелепу; зробіть 2 вдихи, закривши двома пальцями ніс (*іл. 48.6*). Важливо, щоб два вдихання в рот або ніс тривали не довше 5 с, бо збільшення часу на вдихи знижує шанс на виживання. Якщо немає клапан-маски, то для попередження контакту зі слизовою оболонкою рота постраждалого ви можете виконувати тільки натискання на грудну клітку.



Іл. 48.6. Штучна вентиляція легень

Крок 7

Виконуйте 2 штучних вдихи протягом 5 секунд!

З методикою штучної вентиляції легень осіб різного віку ви ознайомитеся згодом — на одному з наступних занять.

Отже, СЛР полягає в почерговому й безперебійному натисканні на грудну клітку 30-ти разів і виконанні двох вдихів. Це тяжка фізична робота. Людина не може ефективно виконувати ці дії понад 5 циклів. Тому потрібно робити це з помічником почергово. Проте якщо втома настає швидше, то й мінятися потрібно швидше. Добре було б до процедури СЛР залучити інших людей, присутніх на місці події.

Припиняють СЛР в разі появи в постраждалого самостійного дихання, появи бригади ЕМД, вашого фізичного виснаження або коли місце події стає небезпечним.

Якщо на місці події є автоматичний зовнішній дефібрилятор, то насамперед потрібно попросити помічника або когось іншого негайно принести цей прилад вам.

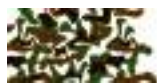
Крок 8

Як тільки принесуть АЗД, увімкніть його та виконуйте вказівки!

Як тільки ви отримаєте АЗД, виконайте «Крок 8» — продовжуйте процедуру СЛР відповідно до словесних вказівок приладу.



1. Що передусім необхідно з'ясувати перед початком надання домедичної допомоги постраждалій людині?
2. Які засоби індивідуального захисту необхідні при виконанні СЛР?
3. Як визначити, чи постраждалий притомний? Чи дихає?
4. Що слід насамперед виконати, коли постраждалий непритомний і не дихає?
5. З якою метою здійснюють натискання на грудну клітку?
6. Як правильно діяти після отримання автоматичного зовнішнього дефібрилятора?



§ 49. ТЕХНІКА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОХІДНОСТІ ВЕРХНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ



Через які органи людини рухається повітря під час вдиху?

Забезпечення прохідності дихальних шляхів є ключовим елементом надання домедичної допомоги і здійснюється перед визначенням наявності дихання. Дихання ми визначаємо шляхом прикладання власного вуха до дихальних шляхів постраждалого з метою почути шум видихуваного повітря, краєм ока побачити рухи грудної клітки та відчути тепло і вологість видихуваного повітря.

Чую!

Бачу!

Відчуваю!

Звичайно, якщо дихальні шляхи будуть непрохідними, ви об'єктивно не встановите наявності або відсутності дихання. Тому універсальний алгоритм домедичної допомоги вимагає перед визначенням дихання забезпечити прохідність дихальних шляхів.

На перешкоді повітря під час вдиху і видиху стає:

- 1) якщо постраждалий непритомний і лежить на спині, під впливом сили земного тяжіння в нього зміщуватимуться м'язи язика назад і перекриватимуть вхід у дихальне горло (іл. 49.1);
- 2) перешкодою на шляху руху повітря під час дихання можуть стати сторонні предмети, які потрапили в дихальне горло під час вдиху (їжа, дрібні іграшки, монети, цукерки, жуйка тощо);
- 3) у непритомних осіб часто виникає блювання, тому непрохідність дихальних шляхів може бути викликана блювотними масами. Потрібно всіляко застерегти потрапляння блювотних мас у дихальні шляхи

постраждалого. Часто після цього виникає запалення легень, яке може призвести до смерті;

- 4) у постраждалого, який потонув, у дихальні шляхи потрапляє вода, намул, водорості;
- 5) при запальних захворюваннях ротоглотки, особливо після сну, у дихальному горлі може накопичуватися надмірна кількість слизу, який виділяється епітелієм верхніх дихальних шляхів. У певних випадках він може перешкоджати диханню;
- 6) перешкоджати диханню можуть фрагменти травмованих м'яких тканин ротової порожнини й глотки, а також уламки нижньої та верхньої щелепи.

Тому під час первинного обстеження після проведення контролю кровотечі та (за наявності) її усунення, ви маєте забезпечити постраждалому прохідність верхніх дихальних шляхів.

Якщо постраждалий лежить на спині, розкрийте йому рот і здійсніть туалет ротової порожнини. Видаліть пальцем, обмотаним носовою хустинкою чи бинтом, помітні сторонні предмети, кров'яні згустки, слиз, блювотні маси (іл. 49.2). За наявності сторонньої рідини (кров, вода) одночасно голову і тулуб поверніть у правий чи лівий бік, відтягуючи вказівним пальцем кут рота вниз, що полегшує самостійне витікання рідини з ротової порожнини.



Іл. 49.1. Схема перекриття дихального горла в положенні непритомного постраждалого на спині



Іл. 49.2. Тулет ротової порожнини



У разі 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 та черевна стінка, однак дихальні шуми не прослуховуються і не відчувається рух повітря.

Після огляду ротової порожнини та її очищення в постраждалого (без підозри на травму голови й шиї) закиньте голову назад і підійміть підборіддя, як зображено на іл. 49.3. За цих умов язик не закриває вхід у дихальне горло, пропускаючи повітря.



Підкладання під голову постраждалого подушки або інших предметів, що категорично заборонено, повністю закrije вхід у дихальні шляхи.

Якщо є підозра на травму голови та шиї, необхідно ощадно маніпулювати з головою та шийним відділом хребта. Забезпечити прохідність дихальних шляхів можна шляхом висування нижньої щелепи вперед без закидання голови (іл. 49.4).



Травму голови й шиї підозрюють у всіх випадках ДТП, падіння з висоти, травмування на воді та спортивної травми.



Іл. 49.3. Забезпечення прохідності дихальних шляхів методом закидання голови та підняття підборіддя за умови відсутності підозри на травму голови та шиї



Іл. 49.4. Забезпечення прохідності дихальних шляхів методом висунення нижньої щелепи вперед за підозри наявності травми голови та шиї: а) вигляд збоку; б) вигляд згори

Якщо постраждалий лежить на животі, а голова повернута вбік, огляньте ротову порожнину й видаліть сторонні тіла. У такому положенні немає потреби закидати голову чи виводити нижню щелепу, оскільки язик не може запасти. Але зверніть увагу на положення підборіддя стосовно грудни. Якщо голова нагнута до грудни, це перешкоджає прохідності ДШ. У такому разі голову повільно розігніть так, щоб між підборіддям і грудною вмістився кулак. Тепер дихальні шляхи стають прохідними.

У потопельників немає потреби проводити якісь особливі методи очищення верхніх дихальних шляхів. Усе виконується за вказаними загальними правилами. Ви можете очистити дихальні шляхи тільки від видимих предметів, які перебувають у ротовій порожнині та глотці.



1. Чому важливо відновити прохідність ВДШ перед визначенням наявності дихання?
2. Назвіть основні причини непрохідності дихальних шляхів у постраждалих.
3. У чому полягає туалет ротової порожнини?
4. Які дії виконують у разі наявності в ротовій порожнині та глотці рідини?
5. Як забезпечити прохідність ВДШ у постраждалого: а) без підозри на травму голови і шиї; б) з підозрою на травму голови та шиї? Відповідь проілюструйте.



§ 50. ШТУЧНЕ ДИХАННЯ. МЕТОДИКА ТА ТЕХНІКА ПРОВЕДЕННЯ ШТУЧНОЇ ВЕНТИЛЯЦІЇ ЛЕГЕНЬ



Що вам відомо про штучне дихання з курсів «Основи здоров'я» та «Біологія»?

Вам уже відомо, що штучне дихання є важливим елементом СЛР. Його виконують одразу після кожних 30-ти натискань на грудну клітку.

Застосовуючи технологію штучного дихання, ви маєте виконати 2 вдихи в рот або ніс постраждалого, і так чергувати: 30 натискань на грудну клітку і 2 вдихи аж до прибуття бригади екстреної (швидкої) медичної до-

помогти (появи спонтанного дихання, повного вашого фізичного виснаження, появи небезпеки).

Важливим у забезпеченні виживання постраждалого під час серцево-легеневої реанімації є те, що 2 вдихи потрібно виконати швидко — до 5 с.



Збільшення тривалості штучної вентиляції легень понад 5 с в ході серцево-легеневої вентиляції негативно впливає на виживання постраждалих!

Саме тому ви маєте навчитися швидко і безпечно виконувати 2 вдихи під час СЛР. За цих умов потрібно скористатися бар'єрним пристроєм, який вбереже від контакту зі слизовими оболонками рота або носа постраждалого і зараження інфекцією.

Штучна вентиляція легень має вагоме значення для життя постраждалого. Однак, якщо бар'єрних пристроїв немає, ви можете здійснити тільки тиск на грудну клітку!

У людей різного віку є свої особливості штучної вентиляції легень, які подані в *табл. 50.1*.

Таблиця 50.1

Особливості штучної вентиляції легень в осіб різного віку

Вік	Дорослий (понад 8 років)	Дитина (1–8 років)	Немовля (до 1 року)
Положення голови	Голову закидають, підборіддя піднімають		Голову злегка закидають
Положення носа	Ніздрі щільно затискають великим і вказівним пальцями		Щільно охоплюють губами рот і ніс постраждалого
Положення рота	Щільно охоплюють губами рот постраждалого		
Вдування	Звичайний видих в тіло постраждалого протягом 1 с	Неглибокий видих в тіло постраждалого протягом 1 с	Легкий видих в тіло постраждалого протягом 1 с

Є дві основних методики виконання штучної вентиляції легень:

а) рот до рота; б) рот до носа.

● Метод «Рот до рота» ●



Іл. 50.1. Розміщення бар'єрного пристрою над ротом і затискання носа постраждалого



Іл. 50.2. Утримання дихальних шляхів прохідними



Іл. 50.3. Видих у тіло постраждалого

Розмістіть бар'єрний пристрій над ротом постраждалого й затисніть ніс постраждалого вказівним і великим пальцями руки, яка лежить на чолі постраждалого (*іл. 50.1*).

- ◆ Утримуйте дихальні шляхи прохідними (закиньте голову або виведіть нижню щелепу, якщо є підозра на травму голови чи шиї) (*іл. 50.2*).
- ◆ Залиште рот трохи відкритим, одночасно підтримуючи в піднятому по-

ложенні нижню щелепу. Наберіть у свої легені повітря — виконайте спокійний вдих. Охопіть рот постраждалого своїм, простежте, щоб була герметичність (іл. 50.3).

- ◆ Зробіть спокійний видих у рот або ніс постраждалого протягом 1 с, переконуючись, що повітря не виходить поза рот постраждалого.
- ◆ Зауважте краєм ока, чи грудна клітка постраждалого піднялася, як при нормальному диханні — такі рятувальні видихи є ефективними.
- ◆ Утримуючи голову відведеною, а нижню щелепу — піднятою, відірвіть свій рот від рота постраждалого й спостерігайте, чи опускається його грудна клітка під час видиху.
- ◆ Ще раз наберіть повітря й аналогічно виконайте другий видих у рот постраждалого.

● Метод «Рот до носа» ●

Цей метод (іл. 50.4) застосовують у випадку неможливості розкрити рот або за його ушкодження. Утримуйте дихальні шляхи прохідними, закрийте рот, розташуйте бар'єрний пристрій над носом постраждалого, виконайте два видихи в ніс постраждалого.



Іл. 50.4. Штучна вентиляція легень методом «рот до носа»

Якщо штучне дихання не спричиняє піднімання грудної клітини, як це буває при нормальному диханні, перед черговою спробою зробіть таке:

- ◆ перевірте ротову порожнину постраждалого й вилучіть видимі чужорідні тіла;
- ◆ перевірте, чи голова правильно відігнута, а щелепа правильно піднята;
- ◆ виконайте 1–2 (не більше) спроби штучної вентиляції легень (ефективні чи неефективні) щоразу перед тим, як розпочнете знову натискати на грудну клітку.



Уникайте вдихання видихуваного повітря постраждалого. Це може перешкодити вам продовжувати штучну вентиляцію легень.



1. Чому важливо швидко виконувати два вдихи під час штучної вентиляції легень не довше п'яти секунд?
2. Які є методи штучної вентиляції легень?
3. Чому штучну вентиляцію легень можна виконувати винятково за наявності бар'єрного пристрою?
4. Які особливості штучної вентиляції легень в осіб різного віку?
5. У якому випадку вигідно застосовувати метод штучної вентиляції легень «рот до носа»?
6. Яка послідовність штучної вентиляції легень методом «рот до рота»?





§ 51. НЕПРЯМИЙ МАСАЖ СЕРЦЯ ЯК СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ, МЕТОДИКА ЙОГО ВИКОНАННЯ



Що вам відомо про непрямий масаж серця (зокрема, з уроків «Основи здоров'я» і «Біологія»)?

Вам уже відомо, що найважливішим методом, який сприяє виживанню постраждалого із раптовою зупинкою кровообігу, є *непрямий масаж серця*.

Його здійснюють шляхом натискання на грудну клітку з певною глибиною і частотою. Під час натискання на грудну клітку щоразу із серця витискається порція крові. За цих умов зростає тиск в судинній системі, який на мінімальному рівні забезпечує доставку кисню до серцевого м'яза і мозку.

Отже, якщо в *дорослого* постраждалого немає ознак життя (він непритомний і не дихає), розпочніть натискання грудної клітки згідно із поданою нижче послідовністю.



Іл. 51.1. Визначення місця натискання на грудній клітці



Іл. 51.2. Розташування основи долоні у визначеній точці натискання



Іл. 51.3. Розташування рук на грудній клітці постраждалого



Іл. 51.4. Техніка натискання на грудну клітку



Іл. 51.5. Розташування руки за непрямого масажу серця дитині 1–8 років

- ◆ Станьте на коліна біля постраждалого.
- ◆ Знайдіть середину грудної клітки постраждалого (іл. 51.1) і покладіть основу долоні однієї руки у визначену точку натискання (іл. 51.2).
- ◆ Покладіть зап'ястя другої руки на тильний бік кисті першої руки (іл.

51.3).

- ◆ Нахиліться над постраждалим, не згинайте руки в ліктях і натискайте всім тілом на глибину 5–6 см 30 разів поспіль (іл. 51.4).
- ◆ Після кожного натискання дайте змогу грудній клітці розправитися й повернутися у вихідне положення, не відривайте рук від грудної клітки.
- ◆ Повторюйте натискання з частотою у межах 100–120 натисків за хвилину (трохи менше, ніж 2 натиски за секунду).
- ◆ Час натискання і повернення грудної клітки до вихідної форми мають бути однаковими.



Зменшення глибин натиску чи частоти натискань негативно впливає на виживання постраждалих.

В осіб різного віку є особливості непрямого масажу серця (табл. 51.1).

Таблиця 51.1

Особливості натискань на грудну клітку в людей різного віку

Вік	Дорослий (понад 8 років)	Дитина (1–8 років)	Немовля (до 1 року)
Положення рук	Дві руки на середині грудної клітки	Одна рука на середині грудної клітки (іл. 51.5)	Два пальці на середині грудної клітки (іл. 51.6)
Глибина натискань	5–6 см	3 см (приблизно 1/3 товщини грудної клітки)	2 см (приблизно 1/3 товщини грудної клітки)
Темп	30 натискань з частотою 100–120 за 1 хв	15 натискань з частотою 100–120 за 1 хв	15 натискань з частотою 100–120 за 1 хв
Цикл	30 натискань:	15 натискань:	15 натискань:
	2 вдихання	2 вдихання	2 вдихання



Іл. 51.6. Варіанти розташування рук і непрямий масаж серця немовляти

Застосовуючи сучасні манекени для СЛР зі зворотним зв'язком, ви зможете сформувати навички ефективного непрямого масажу серця в осіб різних вікових груп, застосовуючи відповідну глибину і частоту натискань на грудну клітку.

Однак запам'ятайте, що протягом півроку ця навичка, як елемент м'язової пам'яті, у більшості людей забувається. Тому потрібно систематично її поновлювати в тренувальному центрі.



1. У чому полягає важливість якісного натискання на грудну клітку під час раптової зупинки серця?
2. Як правильно розташувати руки на грудній клітці під час непрямого масажу серця в осіб різного віку?
3. З якою глибиною здійснюють натискання на грудну клітку під час непрямого масажу серця в осіб різного віку?
4. З якою частотою здійснюють натискання на грудну клітку під час непрямого масажу серця в осіб різного віку?

§ 52. ЗАСТОСУВАННЯ АВТОМАТИЧНОГО ЗОВНІШНЬОГО ДЕФІБРИЛЯТОРА



Пригадайте, що таке фібриляція серця?

Вам уже відомо, що ефективними заходами рятування життя постраждалого з раптовою зупинкою серця є правильне натискання на грудну клітку і якнайшвидша електрична дефібриляція. Було доведено, що відтермінування дефібриляції на 1 хв зменшує виживання постраждалих на 10 %. Її виконання протягом 1–2 хв після раптової зупинки серця сприяє відновленню роботи серця в більшості постраждалих.

У зв'язку із цим у більшості розвинених країн світу в людних місцях на помітному місці розташовують шафки з автоматичним зовнішнім дефібрилятором (АЗД) (іл. 52.1). Невдовзі така ситуація буде і в Україні. Тому вам важливо навчитися діяти в умовах наявності поблизу місця події, де сталася раптова зупинки серця, автоматичного зовнішнього дефібрилятора.

Коли ви стали свідком раптової зупинки серця, усе потрібно чинити за алгоритмом, який уже вам відомий:

- ◆ оцініть, чи все навколо безпечно;
- ◆ якщо безпека очевидна, підійдіть до постраждалого, з'ясуйте рівень його свідомості;
- ◆ якщо постраждалий непритомний, покличете когось із присутніх свідків події на допомогу;
- ◆ з'ясуйте, чи дихає постраждалий; за відсутності дихання попросіть свідка події викликати бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги й принести АЗД, якщо він є поблизу;
- ◆ робіть СЛР: 30 натискань і 2 видихи в тіло постраждалого; продовжуйте ці цикли, поки не принесуть АЗД.

Далі дійте або самостійно, або попросіть помічника відкрити кришку АЗД. Здебільшого він вмикається автоматично, в окремих випадках для ввімкнення натисніть кнопку (іл. 52.2).

До складу автоматичного зовнішнього дефібрилятора входять самоклеючі електроди й блок управління. Клеми самоклеючих електродів ввімкніть у гніздо на блоці управління.

Особливістю цього пристрою є голосові повідомлення, які підкажуть, що робити далі. Неухильно виконуйте команди АЗД. У його програмі закладено алгоритм ефективної реанімації немедичними працівниками з використанням електричного розряду.



Іл. 52.1. Автоматичний зовнішній дефібрилятор на трамвайній зупинці в Польщі



Іл. 52.2. Автоматичний зовнішній дефібрилятор вмикається автоматично з моменту відкривання кришки

Пристрій підкаже вам наклеїти певним чином самоклеючі електроди на грудну клітку постраждалого. Як це зробити зображено на схемі (іл. 52.3, іл. 52.4).



Іл. 52.3. Самоклеючі електроди



Іл. 52.4. Розташування самоклеючих електродів на грудній клітці



Іл. 52.5. Вмикання електричного розряду

Далі прилад накаже почекати, поки завершиться аналіз серцевого ритму в постраждалого. За потреби пристрій скаже про необхідність вмикання розряду. Переконайтеся, що ви, інші присутні не торкаються тіла постраждалого, і натисніть кнопку розряду (іл. 52.5).

Одразу після нанесення розряду продовжуйте виконувати СЛР, натискайте на грудну клітку 30 разів і здійснюйте 2 видихи в тіло постраждалого (іл. 52.6).

Через 5 циклів 30 : 2 апарат знову попросить паузу для аналізу серцевого ритму і за потреби накаже виконати розряд.



Іл. 52.6. Непрямий масаж серця і штучна вентиляція легень в постраждалого, під'єданого до автоматичного зовнішнього дефібрилятора



Щоразу автоматичний зовнішній дефібрилятор буде добирати оптимальні параметри СЛР й вам залишиться тільки виконувати його команди.

Практика показала, що застосування автоматичного зовнішнього дефібрилятора до прибуття карети екстреної (швидкої) медичної допомоги сприяє найбільшому виживанню постраждалих.



1. У чому полягає складність СЛР під час раптової зупинки серця?
2. Чому робота в команді сприяє підвищенню ефективності СЛР?
3. Чи потрібно розподіляти ролі, щоб виконати СЛР двома рятувниками?



4. Яка особливість роботи в команді під час використання автоматичного зовнішнього дефібрилятора?

§ 53. ТЕХНІКА ПРОВЕДЕННЯ РЕАНІМАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ ОДИМ І ДВОМА РЯТІВНИКАМИ



У чому полягає методика командної роботи під час проведення реанімаційних заходів? Як швидко організувати в такій ситуації команду?

Вам уже відомо, що реанімаційні заходи проводити одній особі фізично дуже важко. Це тяжка фізична праця, і навіть добре фізично підготовлені громадяни не можуть ефективно натискати на грудну клітку тривалий час. Наростаюча м'язова втома супроводжується зменшенням амплітуди натискання на грудну клітку, зменшується частота натискань, порушується ритм.

Усе це зумовлює зниження тиску в судинній системі, а відтак об'єму кровотоку й обсягу доставки кисню в міокард і мозок. За цих умов результат серцево-легеневої реанімації навіть із застосуванням дефібрилятора різко погіршується.

Як вийти із ситуації? Потрібно працювати в команді. Коли зголосився помічник, насамперед попросіть його викликати бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги. Відтак доручіть йому штучну вентиляцію легень (іл. 53.1, іл. 53.2).



Іл. 53.1. Виконання серцево-легеневої реанімації в команді



Іл. 53.2. Техніка зміни рятівників для натискання на грудну клітку в ході серцево-легеневої реанімації. Другий рятівник приготувався розпочати натискання на грудну клітку



Іл. 53.3. Одночасне натискання на грудну клітку і наклеювання електродів автоматичного зовнішнього дефібрилятора

Перший рятівник натискає на грудну клітку, другий після 30 натискань виконує два видихи в тіло постраждалого.

Людина середньої фізичної підготовки ефективно може виконати до п'яти циклів натискань на грудну клітку (30 : 2). Потім необхідно помінятися. 5 циклів триває приблизно 2 хв. Протягом цього часу ви відновите свої сили, оскільки штучна вентиляція легень фізично є значно легшою. І знову приступаєте до натискання на грудну клітку, а помічник — до штучної вентиляції легень. І так, змінюючи один одного, ви ефективно зможете

працювати до прибуття бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги (іл. 53.2).

У зазначеній ситуації варто залучати інших свідків події. Щоправда, більшість громадян через відсутність знань і навичок намагаються ухилитися від такої роботи. Тому потрібно переконливо їм сказати, що їхня незгода допомогти, вб'є постраждалого.

Робота в команді має позитивний вплив і під час застосування автоматичного зовнішнього дефібрилятора. Виконуючи СЛР, треба якомога менше часу витрачати на паузи між натисканням на грудну клітку. Коли ви працюєте самі, то виникне тривала пауза для наклеювання електродів. Коли ви працюєте в парі, то один рятувальник продовжує натискати на грудну клітку, інший у цей час наклеює електроди (іл. 53.3). Паузи практично немає. А далі — виконуйте голосові накази автоматичного зовнішнього дефібрилятора.

Коли ви тренуватиметеся діяти в команді, то переконаєтеся, що це не просто. Усі люди за своїми рисами характеру різні. Хтось вроджений лідер, хтось виконавець, хтось інтелектуал, а хтось нетренований і після першого циклу 30 : 2 буде скаржитися, що втомився.

Роль лідера найвідповідальніша, бо він ухвалює рішення. Тому лідерські якості в собі потрібно виробляти шляхом тренувань. Візьміть найрізноманітніші сценарії, коли в когось виникла раптова затримка кровообігу. Тренуйтеся як у ролі лідера, так і в ролі помічника. Тоді зможете визначитися, ким насправді ви є.



Раптова зупинка серця може статися будь-де (у школі, на вулиці, у магазині тощо) і з будь-ким — незнайомими людьми, друзями, рідними. І ви постійно маєте бути готовим надати допомогу. Це допоможе швидше оговтатися, коли хтось потрапив у біду, і прийняти правильні рішення.



1. У чому полягає складність СЛР за раптової зупинки серця?
2. Чому робота в команді сприяє підвищенню ефективності СЛР?
3. Як розподілити ролі, проводячи СЛР двома рятувальниками?



4. Яка особливість роботи в команді під час використання автоматичного зовнішнього дефібрилятора?
5. Чому варто тренувати лідерські якості?

ТЕМА 2. НАДАННЯ ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПРИ КРОВОТЕЧАХ



§ 54. ВИДИ КРОВОТЕЧ. ОЗНАКИ ТА ШВИДКЕ РОЗПІЗНАВАННЯ ЗАГРОЗЛИВОЇ ДЛЯ ЖИТТЯ КРОВОТЕЧІ



Пригадавши курс біології, охарактеризуйте кровоносну систему людини.

Одним з найбільш частих та небезпечних наслідків поранення, інших травм та опіків є *кровотеча*.



Раптова зупинка серця може статися будь-де (у школі, на вулиці, у магазині тощо) і з будь-ким — незнайомими людьми, друзями, рідними. І ви постійно маєте бути готовим надати допомогу. Це допоможе швидше оговтатися, коли хтось потрапив у біду, і прийняти правильні рішення.

Деякі з них, можуть бути смертельно небезпечними, якщо їх вчасно не зупинити. Кожна людина повинна швидко визначити таку кровотечу, щоб своїми правильними діями врятувати життя постраждалому. При пораненні великих кровоносних судин, що супроводжується значною крововтратою, смерть може настати через різке зниження артеріального тиску, припинення циркуляції крові та нестачі кисню для живлення тканин мозку, серця, легень. Особливо чутливими до припинення кровопостачання є нервові клітини мозку, які безповоротно гинуть через кілька хвилин, що призводить до смерті від порушення функції життєво важливих центрів. Відомо, що зниження систолічного (пульсового) артеріального тиску до 80 мм рт. ст. внаслідок гострої крововтрати є дуже небезпечним для життя людини, так як не встигають виникнути компенсаторні механізми і попередити кисневе голодування мозку. Тяжкість кровотечі визначається не тільки абсолютною величиною крововтрати. Стан пригнічення, страху, втоми, голоду, виснаження від довготривалого захворювання погіршують наслідки кровотечі.



Об'єм крові в дорослої людини 4–6 л, в середньому 5 л. Прийнято розрізняти три ступені гострої крововтрати: легкий ступінь — до 1 л крові; середньої тяжкості — до 1,5 л і тяжка крововтрата — більше 1,5 л крові. Швидка крововтрата — близько 1,5 л — небезпечна для життя; крововтрата більше 2,5 л крові є смертельною

Кровотеча буває *зовнішньою*, при якій кров із рани виливається назовні, й *внутрішньою*, коли кров із кровоносних судин та ушкоджених органів потрапляє в порожнину тіла або в тканини організму (крововилив). Внутрішня кровотеча зазвичай виникає при травмах внаслідок сильного удару постраждалого об тупий предмет, наприклад, під час падіння на руль при автомобільній аварії або з великої висоти. При цьому може статися розрив внутрішніх органів, який найчастіше й зумовлює внутрішню

кровотечу. *Прихованою* називається внутрішня кровотеча, при якій не визначено точне місце пошкодження кровоносної судини.



Внутрішню кровотечу виявити значно важче, ніж зовнішню, бо її ознаки не такі виразні й можуть з'явитися згодом. *Обов'язковою умовою виникнення внутрішньої кровотечі є удар у ділянку грудної клітки і живота людини.* На місці удару шкіра синіє.

Можуть виникати ушкодження внутрішніх органів з кровотечею в порожнини тіла. У постраждалого спостерігають частий слабкий пульс, часте дихання, бліду шкіру, прохолодну або вологу на дотик, нудоту, блювання, відчуття спраги, зниження рівня свідомості. Імовірно виділення крові з природних отворів організму (рот, ніс, вушний прохід, пряма кишка тощо). За підозри на ушкодження внутрішніх органів потрібно забезпечити постраждалому спокій (положення лежачи) і викликати лікаря. Перед цим бажано накласти на живіт чи груди міхур з льодом чи холодною водою. Холодний компрес полегшує біль і знімає припухлість. Використовуючи лід, загорніть його в марлю, рушник або тканину, перш ніж прикладати до ушкодженої ділянки. Прикладайте холод на 15 хвилин кожную годину.



Іл. 54.1. Капілярна кровотеча

Загальні симптоми характерні для всіх видів кровотеч, в тому числі і для внутрішніх кровотеч в різні порожнини. Вони проявляються блідістю, запамороченням, частим слабким пульсом, прогресуючим зниженням артеріального тиску.

Залежно від того, яка судина ушкоджена, говорять про кровотечу *капілярну, венозну і артеріальну*.

При капілярній кровотечі (іл. 54.1) кров ніби сочиться з поверхні ушкодженої тканини. Інколи вона може зупинитися самостійно. У інших випадках підняття ушкодженої частини тіла та накладання пов'язки достатні для зупинки кровотечі (іл. 54.2). Така пов'язка, крім того, захищає рану від забруднення та потрапляння в рану хвороботворних мікроорганізмів. Її називають асептичною (іл. 54.3). Але варто пам'ятати, що зупинити велику капілярну кровотечу буває досить складно, особливо у випадку порушення зсідання крові.



Іл. 54.3 Накладена асептична пов'язка



Капілярна кровотеча Підняти кінцівку Накласти асептичну пов'язку

Іл. 54.2. Алгоритм допомоги в разі капілярної кровотечі

При венозній кровотечі кров має темно-червоне забарвлення; витікає вона не краплями, а безперервно й повільно (іл. 54.4). Витікання струменем, що не пульсує, буває тільки у разі поранення великої вени. Для припинення її необхідно підняти ушкоджену кінцівку й накласти компресійну пов'язку (іл. 54.5, іл. 54.6). Якщо є можливість, до неї прикласти міхур з льодом на 10–15 хвилин (іл. 54.7).



Іл. 54.4. Венозна кровотеча



Венозна кровотеча Підняти кінцівку Накласти компресійну пов'язку
Іл. 54.5. Алгоритм домедичної допомоги в разі венозної кровотечі



Іл. 54.6. Компресійна пов'язка



Іл. 54.7. Міхур з льодом



Іл. 54.8. Венозна кровотеча з рани ший

У момент вдиху у великих венах ший тиск крові нижчий за атмосферний, і тому внаслідок їх поранення можливе потрапляння туди бульбашок повітря (іл. 54.8). Це може спричинити закупорку мозкових судин або судин серця (повітряна емболія) і смерть постраждалого.

Артеріальна кровотеча виникає при порушенні цілісності артерій, кров витікає з рани сильним пульсуючим струменем яскраво-червоного кольору (іл. 54.9). Така кровотеча може досить швидко привести до гострого знекровлення. Самостійно така кровотеча зупиняється дуже рідко. Артеріальна кровотеча може досить швидко призвести до смерті у зв'язку з порушенням функцій мозку і серцево-судинної системи.



Іл. 54.9. Артеріальна кровотеча

Критичною називають таку кровотечу, яка загрожує життю людини. Вона може бути *артеріальною, венозною або з одночасним ушкодженням артерій і вен.*

Критична кровотеча характеризується наявністю хоча би однієї з вказаних нижче ознак:

- ◆ наявність рани в критичній ділянці тіла (бокові поверхні шиї, внутрішня поверхня плеча, внутрішня поверхня стегна) (іл. 54.10);
- ◆ інтенсивно просяклий кров'ю одягу і пов'язки в ділянці критичних зон тіла (іл. 54.11, 54.12);
- ◆ наявність на поверхні, де розташований постраждалий, у проекції критичних зон, плями крові діаметром близько 0,5 м (ширини тіла постраждалого) або калюжі, яка збільшується (іл. 54.13);



Іл. 54.10. Критичні ділянки тіла



Іл. 54.11. Інтенсивне просяккання кров'ю одягу в ділянці критичних зон тіла



Іл. 54.12. Інтенсивне просяккання кров'ю пов'язки в ділянці рани



Іл. 54.13. Калюжа крові, що швидко збільшується, внаслідок поранення плеча

- ◆ відчуття пульсації крові в просяклий кров'ю критичній ділянці тіла (іл. 54.14, 54.15);
- ◆ ампутація (відрив) кінцівки (іл. 54.16).



Іл. 54.14. Витікання крові з рани сильним пульсуючим струменем яскраво-червоного кольору



Іл. 54.15. Пульсація крові з рани, та калюжі крові, що швидко збільшується (схематичне зображення)



Іл. 54.16. Ампутація кінцівки

Швидке виявлення масивної кровотечі скорочує час зупинки кровотечі, зменшує ймовірність розвитку шоку і створює передумови для збереження життя людини.

Таким чином, уміння своєчасно розпізнати зовнішню кровотечу, запідозрити внутрішню кровотечу дозволить вам усунути одну з ймовірних причин смерті.



1. Що таке кровотеча і чим вона небезпечна?
2. Які бувають кровотечі і коли вони виникають?
3. Якими є ознаки капілярної, венозної та артеріальної кровотеч?
4. Які загальні ознаки кровотеч?
5. Що таке критична кровотеча і які її характерні ознаки?

6. Які ознаки і небезпеки внутрішньої кровотечі?

7. У чому полягає домедична допомога у разі травм різних ділянок тіла з можливою внутрішньою кровотечею?

§ 55. ТЕХНІКА ЗАСТОСУВАННЯ ПРЯМОГО ТИСКУ НА РАНУ

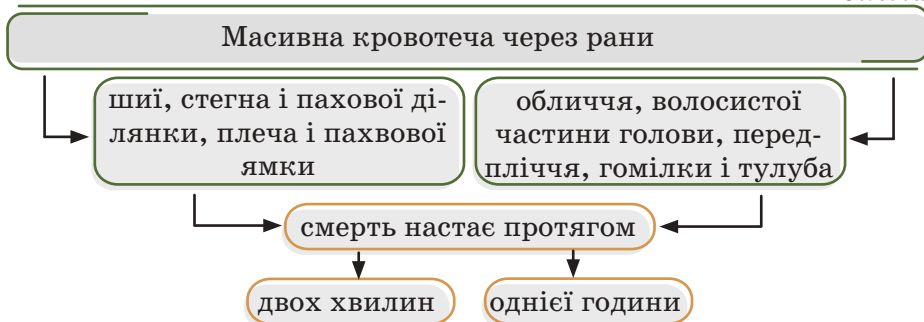


Пригадайте, яку кровотечу називають критичною?

Щоб врятувати життя людини, в якій виявлена критичної кровотеча, треба якнайшвидше її зупинити. Медична допомога на догоспітальному етапі повинна бути надана пацієнтам з критичної кровотечею у перші хвилини від отримання травми. Усунувши небезпеки, які виникають на місці події, необхідно застосувати прямий тиск на рану, як першочерговий метод тимчасової зупинки кровотечі. Для цього використовуються не тільки медичні засоби, але і ті, які виявились під руками.

При огляді пораненого важливо звернути увагу не на визначення типу кровотечі, а на методах її зупинки. У разі виявлення критичної кровотечі дійте дуже швидко, відповідно до визначеного алгоритму, пам'ятаючи, що в найближчі кілька хвилин життя пораненого в небезпеці (сх. 55.1). Для цього використовують не лише медичні засоби, але й підручні.

Схема 55.1



Сх. 55.1. Схема, що ілюструє інформацію про час, наявний у рятівника для допомоги постраждалому (залежно від пораненої частини тіла)

● Алгоритм надання домедичної допомоги під час масивних кровотеч ●



- ◆ Оцініть ситуацію і переконайтеся у власній безпеці. Адже, якщо вас буде травмовано, ви не допоможете пораненому.
- ◆ Телефонуйте за номером «101» за наявності небезпеки природного або техногенного походження.
- ◆ Телефонуйте за номером «102», якщо є загроза кримінальної небезпеки.
- ◆ Обов'язково одягніть латексні рукавички (за їхньої відсутності — використовуйте звичайні поліетиленові пакети) і захисні окуляри та

марлеву пов'язку. Ці засоби допоможуть попередити потрапляння крові на дрібні ушкодження шкіри рук та слизову оболонку ока; захистять вас від патогенних мікроорганізмів, що передаються через кров.

● Алгоритм надання домедичної допомоги під час критичних кровотеч (тих, що загрожують життю людини) ●



- ◆ Оцініть ситуацію і переконайтеся у власній безпеці.
- ◆ Телефонуйте за єдиним безкоштовним телефонним номером виклику екстрених служб «112» або «103».
- ◆ Під час надання домедичної допомоги подбай про особисту безпеку:
 - обов'язково одягніть латексні(гумові) рукавички (при їх відсутності — використовуйте звичайні поліетиленові пакети) та, при можливості, захисні окуляри і марлеву пов'язку (маску). Це потрібно для попередження потрапляння крові на дрібні пошкодження шкіри рук та слизову оболонку ока, щоб захистити себе від патогенних мікроорганізмів, що передаються через кров;
 - якщо необхідно проводити штучне дихання обов'язково застосовуй бар'єрні пристрої: плівку з фільтром або кишенькову маску з одностороннім клапаном. Носова хустка або марлева серветка не забезпечує захисту рятувальника;
 - відразу після надання домедичної допомоги добре помийте руки з милом, навіть якщо ви вдягали рукавички; якщо на слизову ока потрапила кров, необхідно промити його теплою чистою водою та звернутися за консультацією до лікаря.
- ◆ Розпочніть надання допомоги тоді, коли вам нічого не загрожує.
- ◆ Якщо в будь-який момент ваша безпека знову стає під загрозою:
 - залишіть небезпечне місце, знайдіть укриття і перемістіть пораненого, якщо це можливо;
 - давайте поради на віддалі;
 - з метою перевірки свідомості задайте питання пораненому, що потребує відповіді;
 - при відповіді на запитання порадьте постраждалому самостійно зупинити кровотечу: накласти турнікет, джгут або закрутку чи здійснити прямий тиск на рану;
 - при можливості, запропонуйте йому переміститись у безпечне місце та продовжити надавати самодопомогу;
 - зателефонуйте «101» до служби порятунку або за єдиним безкоштовним телефонним номером виклику екстрених служб «112»;
 - підтримуйте контакт з пацієнтом до прибуття служб порятунку або бригади швидкої допомоги.
- ◆ У випадку, коли місце події безпечне, дійте за алгоритмом **ABC**:
- **A (Alert)** — покличете на допомогу оточуючих або зателефонуйте «103» чи «112» до екстреної (швидкої) медичної допомоги (або попросіть когось зробити це); служба забезпечить виїзд бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги на місце події і, залежно від ситуації, наряду поліції;
- **B (Bleeding)** — забезпечте доступ до рани, визначте точну локалізацію та знайдіть джерело кровотечі. Для забезпечення доступу до

рани, виявлення місця та джерела кровотечі зніміть, послабте одяг, розріжте його ножницями (іл. 55.1) або ножем; рану оголіть таким чином, щоб ви могли повністю її побачити і виявити поранення, які не були помічені одразу. Не намагайтеся повністю очистити рану. Одяг або інші предмети, які прилипли або застрягли в рані, повинні там залишатися, щоб уникнути збільшення кровотечі. Якщо в рані застрягло стороннє тіло, не виймайте його. Перев'яжіть місце поранення навколо нього і обв'яжіть його ватно-марлевою пов'язкою. Поверх, для стабілізації, можна накласти фіксуючу пов'язку (іл. 55.2).

■ **С (Compress)** — застосуйте прямий тиск на рану для зупинки кровотечі. Якщо у вас немає медичних засобів: закрийте рану чистою тканиною і застосуйте прямий тиск обома руками. Це допоможе стиснути пошкоджені кровоносні судини, дасть можливість крові згорнутися, виграти час для підготовки інших кровозупинних засобів (засоби для тампонування, джгут, турнікет) і дасть час обмірковувати ваші подальші дії. Чиніть тиск не менше 5 хвилин. Візьміть будь-яку чисту тканину (наприклад., сорочку) і накрийте рану, що є джерелом кровотечі (іл. 55.3); якщо під руками є марлеві серветки або бинт — використовуйте їх; притисніть обома руками тканину до рани і натискайте з максимальною силою (іл. 55.4). Якщо, внаслідок прямого тиску на рану, кровотеча зупинилася, або незначна — накладіть компресійну пов'язку (іл. 55.5).

Якщо кровотеча продовжується, а рана велика і глибока, спробуйте затампонувати — «заповнити» рану тканиною, бинтом або марлею (іл. 55.6).

Якщо кровотеча внаслідок тампонування зупинилася або незначна — накладіть компресійну пов'язку або утримуйте прямий тиск на рану до прибуття бригади швидкої допомоги.



Іл. 55.3. Накрити рану кінцівки чистою тканиною



Іл. 55.4. Притисніть обома руками тканину до рани кінцівки.



Іл. 55.5. Компресійна пов'язка



Іл. 55.6. Тампонування рани

Є чимало способів зупинки кровотечі, проте вони всі мають одну спільну особливість — стискання кровоносних судин зупиняє кровотечу.

Норматив прибуття машини екстреної (швидкої) медичної допомоги: у випадку критичних звернень (критична кровотеча) — 10 хв; у випадку екстрених звернень (наприклад, венозна кровотеча) — 20 хв.

Можливий інший варіант здійснення прямого тиску на рану. Для цього необхідно, при можливості, надати травмованій кінцівці такого положення, при якому вам буде зручно максимально натиснути на рану пальцями або долонею, причому краще це зробити через стерильну марлю або шматок чистої тканини (іл. 55.7, 55.8). Якщо поранений притомний, ви можете запропонувати йому самому здійснити прямий тиск на рану, якщо його стан дозволяє це зробити (іл. 55.9).



Іл. 55.7. Прямий тиск на рану пальцями з підняттям кінцівки



Іл. 55.8. Прямий тиск на рану пальцями з підняттям кінцівки



Іл. 55.9. Самостійне проведення прямого тиску на рану

Прямий тиск на рану застосовується і при пораненнях шиї (іл. 55.9). Після накладення чистої серветки на рану, її притискають однією рукою рятувальника. Надалі, можна здійснювати тиск на рану, використовуючи джгут, перекинута через протилежне плече (іл. 55.10), або наклавши пов'язку через підпахову ямку (іл. 55.11).



Іл. 90.10. Прямий тиск на рану шиї однією рукою



Іл. 90.11. Прямий тиск на рану шиї за допомогою джгута, перекинута через протилежне плече



Іл. 90.12. Пов'язка на рану шиї через підпахову ямку



1. Які небезпеки можуть загрожувати життю особи, яка планує надати домедичну допомогу постраждалому?
2. Як діяти особі, яка планує надати домедичну допомогу постраждалому, у випадку виявлення небезпеки для її життя?
3. Якими є правила особистої безпеки під час надання домедичної допомоги постраждалому із кровотечею?
4. Який алгоритм домедичної допомоги постраждалому з масивною кровотечею?

5. Як здійснити доступ до рани за масивної кровотечі й у чому полягає її обробка?
6. Яка послідовність надання домедичної допомоги постраждалому з масивною кровотечею в разі поранення кінцівки, якщо місце події безпечне.
7. Яка послідовність надання домедичної допомоги постраждалому з масивною кровотечею в разі поранення шиї?

§ 56. ТЕХНІКА НАКЛАДАННЯ ТУРНІКЕТА НА ВЕРХНІ ТА НИЖНІ КІНЦІВКИ



Що ви пам'ятаєте з уроків «Основи здоров'я» та «Біологія» про джгут, механізм його дії та техніку використання?

Накладання джгута-турнікета — один з основних методів зупинки масивних кровотеч на кінцівках. Його вважають основним у разі артеріальної кровотечі. Кожна людина повинна вміти його застосувати і як самодопомогу, і як взаємодопомогу.



Іл. 56.1. Прямий тиск на рану протягом 3–5 хв

● Правила накладання турнікета або джгута ●

Якщо після проведення прямого тиску на рану кінцівки протягом 3–5 хвилин (іл. 56.1), кровотеча продовжується, неможливості проведення тампонування рани або його неефективності, та при наявності на місці події кровоспинного джгута його слід накласти на 5–7 см вище джерела кровотечі; якщо ви не бачите джерела — накладайте максимально високо;

- ◆ накладайте турнікет безпосередньо на одяг, не варто знімати чи розрізати його;
- ◆ накладаючи тупнікет, створіть необхідний тиск до повної зупинки кровотечі з рани;
- ◆ якщо ви наклали турнікет і зупинили кровотечу, його не можна знімати до прибуття бригади швидкої допомоги;
- ◆ у випадку, якщо кровотеча не зупинена після накладання турнікета, слід перевірити правильність його накладання і, за наявності, накласти другий турнікет вище першого поруч з ним;
- ◆ у випадку відсутності турнікета або джгута, і якщо кровотеча не зупинена, необхідно накласти турнікет-закрутку з підручних засобів. При підготовці цих засобів слід продовжити прямий тиск на рану з максимальним зусиллям, доповнивши його, при можливості, тампонуванням рани;
- ◆ навіть після повної зупинки кровотечі не залишайте постраждалого без нагляду до приїзду бригади швидкої допомоги, перевіряючи кожні 2 хвилини свідомість постраждалого, наявність у нього дихання і серце-

биття;

- ♦ оцініть його реакцію на біль під час накладання турнікету: якщо реагує — продовжуйте контролювати, чи зупинилась кровотеча; якщо не реагує — значить людина знепритомніла і виникла небезпека зупинки дихання. Тому, контролюючи накладений турнікет(джгут), одночасно дійте за алгоритмом АВС для визначення можливого виникнення зупинки дихання і кровообігу.

● **Види джгутів та турнікетів** ● Отже, якщо кровотеча на кінцівці не зупинилась після прямого тиску на рану, компресійної пов'язки і тампонування рани, завершальним кроком має бути накладання джгута або джгута-турнікета. Найпоширеніші з них: джгут з еластичної гуми типу Есмарха (іл. 56.4), спеціальний джгут (турнікет) типу САТ (іл. 56.5) українського виробництва СІЧ або ДНІПРО (іл. 56.6) і джгут-закрутка (турнікет) з підручного матеріалу.



Іл. 56.4. Джгут з еластичної гуми типу Есмарха



Іл. 56.5. Турнікет САТ



Іл. 56.6. Турнікет СІЧ

Накладання САТ можливе і як самодопомога, і як взаємодопомога, як на руці, так і на нозі, як двома, так і однією рукою.

Турнікет СПАС, або СІЧ, що виробляється в Україні, є аналогом турнікета типу САТ, його вважають найбільш оптимальним серед подібних засобів. СПАС накладають на кінцівку на 5–7 см вище джерела масивної кровотечі. Якщо неможливо швидко визначитись із місцем витікання крові, накладають турнікет якомога вище прямо поверх одягу.

Накладання джгута або турнікета є простим і доволі ефективним методом зупинки артеріальної кровотечі на кінцівках (іл. 56.7).

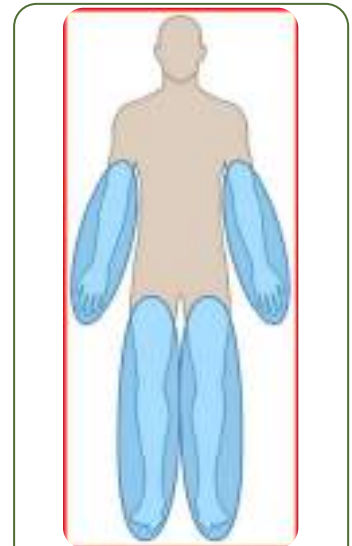


Проте людина, яка надає домедичну допомогу, має пам'ятати, що накладений джгут або турнікет на кінцівку припиняє надходження крові до ділянок, які розташовані нижче місця накладання, і, при не виконанні зазначених нижче правил, може призвести до ушкодження нервів, кровоносних судин і, як результат, — втрати кінцівки.

- ♦ Турнікет або 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 накладеного джгута. Хоча, в основному, це стається через неправильне накладання турнікета, наприклад — недостатньому його тиску, що зупиняє

венозний відтік крові, при одночасному збереженні артеріального кровотоку.

- ◆ Турнікет не слід періодично послаблювати для відновлення кровопостачання тканин. Є ризик різкого падіння артеріального тиску, а в деяких випадках і смерті внаслідок утрати крові малими об'ємами.
- ◆ При ампутації (відриві) кінцівки турнікет потрібно накласти вище місця ампутації на 5–6 см і, при необхідності, він може залишатись більше 2 годин.
- ◆ Слід уникати накладання турнікета на коліно і лікоть, так як це не зупинить кровотечу (судини сховані між кістками), проте може травмувати шкіру навколо суглобу.
- ◆ Не накладайте турнікет на місця розташування кишень, бо речі, які там є (наприклад, ключі, мобільний телефон тощо), зменшують тиск на кінцівку і будуть перешкоджати зупинці кровотечі.



Іл. 56.7. Схематичне зображення місця накладання кровоупинного турнікета або джгута



Послідовність зупинки кровотечі з ран кінцівок: **прямий тиск на рану → компресійна пов'язка → тампонування рани**. Джгут або турнікет потрібно накладати тільки в тому разі, якщо всі попередні заходи виявилися безуспішними. Джгут або турнікет накладають при масивних кровотечах на кінцівках, а також травматичних ампутаціях (відривах) частин кінцівок.



Спеціальний кровоспинний джгут (Combat Application Tourniquet, САТ), розроблений у США, має вигляд стрічки з липучкою зі спеціальними пристосуваннями. У 2005 р. його назвали одним з десяти кращих винаходів року в армії США.



Техніка накладання спеціального турнікета на верхні та нижні 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 напівкільце пряжки, на носі — 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 решти турнікета. Не приклеюйте стрічку далі за фіксатор закрутки.

- ◆ Розмістіть турнікет у верхній третині плеча або стегна.
- ◆ Закрутіть стержень (в більшості випадків — 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.
- ◆ На рану кінцівки накладіть асептичну пов'язку (іл. 56.8).



Іл. 56.8. Накладені на руку:
а) турнікет (якомога вище, просто поверх одягу); б) асептична пов'язка на рану

● Послідовність накладання турнікета СПАС однією рукою ● (іл. 56.9)



1. Одягніть сформовану стрічкою-липучкою петлю турнікета на поранену кінцівку. Турнікет має бути на 6–8 см вище місця кровотечі



2. Міцно затягніть турнікет, потягнувши за край стрічки



3. Зафіксуйте стрічку навколо кінцівки до кліпси за допомогою двосторонньої липучки



4. Закручуйте стержень до зупинки артеріальної кровотечі та зникнення периферичного пульсу



5. Зафіксуйте стержень у кліпсі. Перевірте, чи зупинилася кровотеча, чи є пульс



6. Обгорніть залишок стрічки навколо кінцівки через кліпсу та поверх стержня



7. Зафіксуйте залишок стрічки за допомогою білої липучки. Напишіть час накладання турнікета на липучці

Іл. 56.9. Послідовність накладання турнікету СПАС однією рукою

● **Послідовність застосування турнікета СПАС двома руками** ● (іл. 56.10)



1. Одягніть турнікет навколо пораненої кінцівки. Розташуйте турнікет на 6–8 см вище місця кровотечі, протягніть край стрічки через внутрішній отвір пряжки. Міцно затягніть джгут



2. Протягніть край стрічки через зовнішній отвір пряжки. Міцно затягніть джгут



3. Зафіксуйте стрічку навколо кінцівки до кліпси за допомогою двосторонньої липучки



4. Закручуйте стержень до зупинки артеріальної (яскраво-червоної) кровотечі та зникнення периферичного пульсу. Зафіксуйте стержень у кліпсі. Переконайтеся у відсутності кровотечі та периферичного пульсу. Якщо кровотеча не зупинилась, накладіть другий турнікет біля першого. Перевірте кровотечу та пульс



5. Напишіть час накладання турнікета на білій липучці. Підготуйте пораненого до транспортування

Іл. 56.10. Послідовність накладання турнікета СПАС двома руками



Правила накладання джгута з еластичної гуми типу Есмарха

- ◆ Джгут потрібно накладати з боку пораненої кінцівки на розправлений одяг або на бинтову пов'язку, переконавшись, що місце накладання на 5 см вище за місце кровотечі.
- ◆ Потрібно обов'язково вказати час накладання джгута, для цього на видному місці роблять відповідний запис, наприклад маркером або кульковою ручкою на пов'язці, шкірі або на папері, який вкладають між турами джгута.
- ◆ Якщо джгут накладено правильно, то: кровотеча з рани припиняється, кінцівка стає блідою та холодною, нижче накладеного джгута пульс не визначається.

Техніка накладання джгута з еластичної гуми типу Есмарха

- ◆ Гумовий джгут просувають під кінцівкою і розтягують на рівні однієї і двох третин його довжини так, щоб одна рука перебувала вище, а інша — нижче за кінцівку.
- ◆ Не послаблюючи, обгортають джгут довкола кінцівки і затягують до припинення кровотечі з рани. Наступні тури не ослаблюють, не допускаючи послаблення першого; кожний з них лягає на третину попереднього. Це зменшує тиск на м'які тканини кінцівки. Шкіра між сусідніми турами не зацімлюється (іл. 56.11).

- ♦ Вільні кінці джгута закріплюють спеціальними фіксаторами.
- ♦ Записують час накладання джгута незмивним маркером: на клаптику паперу, який вкладають між турами джгута; на поверхні джгута; безпосередньо на шкірі кінцівки.
- ♦ На рану кінцівки накладають асептичну пов'язку.

Послідовність накладання джгута з еластичної гуми типу Есмарха

Вище місця кровотечі кінцівку обгорніть м'яким матеріалом (одяг, рушник, бинт) для того, щоб унаслідок накладання джгута не створювати складки шкіри, защемлення яких посилює біль (іл. 56.12). Джгут просовують під кінцівкою і максимально розтягують на рівні однієї і двох третин його довжини (іл. 56.13).

Накладають перший тур, не послаблюючи джгут, наступними турами покривають на 1/3 попередній, дещо зменшуючи тиск, але так, щоб не допустити послаблення першого. Вільні кінці джгута закріплюються спеціальними фіксаторами (іл. 56.14).

Якщо джгут накладено правильно, то нижче місця накладання зникає пульс, кінцівка блідне, стає холодною на дотик, припиняється кровотеча (іл. 56.15).

На видному місці роблять відповідний запис, наприклад маркером або кульковою ручкою на пов'язці, шкірі або на папері, який вкладають між турами джгута

Постраждалого транспортують у лежачому положенні, здійснивши транспортну іммобілізацію. Накладають асептичну пов'язку, якщо треба, дають знеболювальне. Тривалість стискання джгутом кінцівки — до 2 годин, незалежно від пори року.



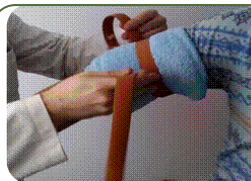
Іл. 56.11. Накладений джгут Есмарха



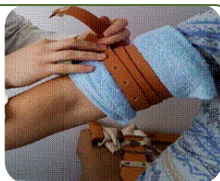
Іл. 56.12. Обгортання чимось м'яким кінцівки вище місця кровотечі



Іл. 56.13. Накладання джгута з еластичної гуми



Іл. 56.14. Накладання джгута з еластичної гуми (проміжний етап)



Іл. 56.15. Накладання джгута з еластичної гуми (завершальний етап)



Техніка накладання джгута-закрутки (турнікета) з підручного матеріалу

Для накладання закрутки використовують підручні засоби: смужки

На підведеному під кінцівку матеріалі, що використовують як турнікет, роблять вузол таким чином, щоб були вільні кінці не менше 5–6 см, між поверхню кінцівки і вузлом можна було ввести якийсь стержень (палку, ручку, ножиці) і зробити ним кілька витків закручування (до припинення кровотечі) (іл. 56.16, 56.17).

Для запобігання розкручування закрутку фіксують до кінцівки бинтом або зав'язують вільними кінцями (іл. 56.18). Точний час записують на клаптику паперу або на шкірі. Треба враховувати можливість травмування м'яких тканин у разі використання тонких шнурків, дроту, кабелю, а також надто щільного закручування.



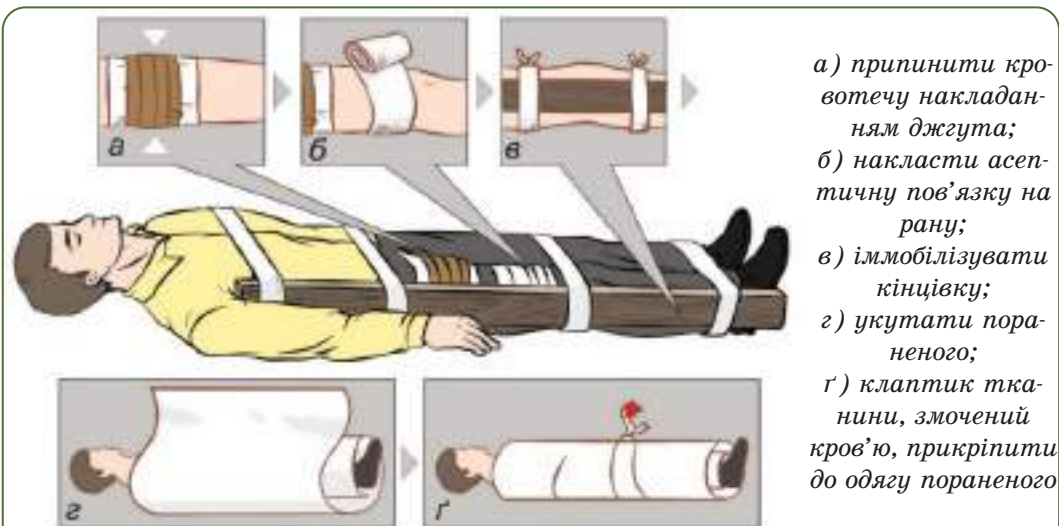
Іл. 56.16. Накладання джгута-закрутки (турнікета) з підручного матеріалу (варіант)



Іл. 56.17. Накладання джгута-закрутки (турнікета) з підручного матеріалу (варіант)



Іл. 56.18. Накладання джгута-закрутки з підручного матеріалу (варіант)



Іл. 56.19. Алгоритм дій у разі артеріальної кровотечі на кінцівці перед транспортуванням:

Поранені з накладеним турнікетом або джгутом потребують особливого

догляду, тривалість його накладання не повинна перевищувати 2 годин.

У холодну пору року, коли для зігрівання пораненого вкривають термopокpивалом (ковдрою, пальтом, курткою), на них необхідно прикріпити мітку — клаптик бинта або білої тканини, змоченого червоною фарбою (кров'ю) або написати маркером на видному місці (на лобі) літеру Т (від слова турнікет).

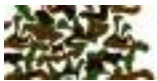
Алгоритм дій перед транспортуванням у разі артеріальної кровотечі на кінцівці наведено на *іл. 56.19*.



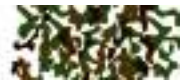
1. Якими є правила особистої безпеки в разі надання домедичної допомоги постраждалому з кровотечею?
2. Який стандартний алгоритм дій у разі зупинки кровотечі на кінцівці?
3. Для чого у пораненого з масивною кровотечею під час надання медичної допомоги визначається реакція на голос або на біль?
4. Які особливості накладання турнікета на верхню та нижню кінцівку однією і двома руками в порядку само- і взаємодопомоги?



5. Які правила слід пам'ятати при накладанні турнікету?
6. Як виконати зупинку кровотечі з використанням закрутки?
7. Яка послідовність накладання джгута з еластичної гуми типу Есмарха?
8. Складіть за *іл. 56.19* стислу інструкцію, як діяти перед транспортуванням у разі артеріальної кровотечі на кінцівці.



§ 57. ТЕХНІКА ТАМПОНУВАННЯ РАНИ



Пригадайте з уроків біології, що таке артерії, та де розташовуються найбільші з них?

Завдяки широкому впровадженню джгутів для зупинки масивної кровотечі з ран кінцівок вдалося значно знизити кількість смертей внаслідок травм у воєнний та мирний час. Однак в останні роки як під час ведення бойових дій, так і під час терористичних актів, усе частіше використовують вибухові пристрої, що мають значну вражаючу силу. У цих умовах у постраждалих виникають поранення та кровотечі, які мають спеціальне визначення — «вузлові кровотечі», тобто кровотечі з місць приєднання кінцівок до тулубу (підпахвові й пахвинні ділянки) та основи шиї (*іл. 57.1*).

Особливістю цих кровотеч є те, що в цих ділянках анатомічно неможливо використати стандартний джгут, що з успіхом використовується для зупинки кровотечі з ран кінцівок. Тому основними методами зупинки вузлової кровотечі є *прямий тиск на рану та щільне заповнення порожнини рани (тампонування) бинтом, звичайною марлею, чистою тканиною*

або *кровозупинним бинтом*. Притисканням кровоносних судин переліченими засобами з одночасною кровозупинною дією створює умови для тимчасової зупинки масивної кровотечі. Отже, тампонування рани є ефективним методом зупинки масивної зовнішньої кровотечі при пораненнях шиї, підпахвових і пахвинних ділянок (іл. 57.2). Для тампонування рани з метою зупинки кровотечі слід використовувати спеціальний кровозупинний бинт - стерильний бинт, який був просочений кровозупинними засобами та для зручності користування складений Z-подібно або «гармошкою» типу *Combat Gauze (бойова марля)* (іл. 57.3).



Іл. 57.1. Місця
можливих
«вузлових
кровотеч»



Іл. 57.2. Проведення
тампонування рани



Іл. 57.3. Кровозупинний
бинт

Отже, якщо після проведення прямого тиску на рану шиї, підпахвових і пахвинних ділянок протягом 3-5 хвилин кровотеча продовжується, та при наявності перев'язувальних кровозупинних стерильних засобів або стерильного/чистого перев'язувального матеріалу (бинт, марля тощо), подальша послідовність ваших дій має бути така:



■ перевірте, чи притомний постраждалий, поставивши запитання, що потребує відповіді, та оцініть його реакцію на біль під час ваших дій чи реагує на біль (щипок за шкіру на відкритій ділянці тіла, натискання на мочку вушної раковини; якщо не реагує — дійте одночасно за алгоритмом АВС для визначення зупинки дихання та кровообігу, та продовжуйте зупинку кровотечі; якщо реагує — продовжуйте тільки заходи зупинки кровотечі;

■ здійсніть тампонування (щільне заповнення) рани стерильним кровозупинним бинтом (бойовою марлею) так, як показано на іл. 57.4 і реально на іл. 57.5.



Іл. 57.4. Тампонування
рани стерильним кровозу-
пинним бинтом (схема)



Іл. 57.5. Тампонування
рани стерильним кровозу-
пинним бинтом



Іл. 57.6. Тампонування
рани стерильним бинтом

Кровозупинні компоненти чинять дуже важливу, але все ж таки допоміжну дію. Вони зменшують час зсідання крові і, відповідно, зупинки кровотечі тільки тоді, коли кровозупинний бинт контактує з джерелом крово-

течі в глибині рани, тобто у випадку цільного тампонування рани. Тому, за відсутності перев'язувальних засобів з такими компонентами проведіть тампонування стерильним (чистим) перев'язувальним матеріалом (бинтом або марлею) (іл. 57.6).

Якщо цього недостатньо, використайте другий кровозупинний або звичайний стерильний бинт, доки буде можливість втиснути їх усередину рани, та продовжіть тиск на рану протягом щонайменше трьох хвилин.

При здійсненні тампонування потрібно дотримувати таких правил:

- ◆ уважно огляньте рану після промокання крові серветкою і, при можливості, 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 власним коліном (іл. 57.7) і одночасно підготуйте кровозупинний або стерильний бинт до використання;
- ◆ візьміть в ліву руку кілька петель бинта і підведіть його під пальці правої руки, якою продовжуйте тиск на судину з використанням підведених петель;
- ◆ повторіть цей прийом до заповнення рани, не послаблюючи тиску правою рукою;
- ◆ після повного тампонування рани, здійсніть прямий тиск на рану двома руками протягом щонайменше 10 хвилин за використання звичайного бинта і 3 хвилин — кровозупинного (іл. 57.8);
- ◆ після виконання маніпуляції обережно зменште тиск і огляньте рану; якщо промокання бинта кров'ю не збільшується і кровотеча зупинилась, накладіть поверх рани компресійну пов'язку (іл. 57.9);



Іл. 57.7. Притискання стегнової артерії власним коліном



Іл. 57.8. Прямий тиск на рану



Іл. 57.9. Накладання компресійної пов'язки



Іл. 57.10. Прямий тиск на рану з максимальним зусиллям

- ♦ у випадку, якщо кровотеча не зупинилась, слід продовжити прямий тиск на рану з максимальним зусиллям до приїзду бригади швидкої допомоги (іл. 57.10).

При кровотечі з носа постраждалого необхідно посадити, розстебнути комірець, на перенісся покласти шматочок льоду або міхур з холодною водою, голову дещо нахилити вперед, а не назад, затиснувши крила носа пальцями (на 1–15 хв) (іл. 57.11). Можна також щільно затампонувати носові ходи шматочком чистої вати (іл. 57.12).



Іл. 57.11. Правильне положення голови під час кровотечі з носа



Іл. 57.12. Тампонування носових ходів шматочком чистої вати



Алгоритм зупинки вузлових кровотеч:

прямий тиск на рану → тампонування рани → компресійна пов'язка.



1. Що таке вузлові кровотечі? 2. Які основні методи їх зупинки?
2. Який бинт називають кровозупинним і як він складається та використовується?
3. Як правильно провести тампонування рани?
4. Для чого в пораненого з масивною кровотечею під час надання медичної допомоги визначають реакцію на голос або на біль?



5. Чи варто застосовувати кровозупинний бинт для прямого тиску на рану?
6. Що робити, якщо тампонування рани не призвело до зупинки кровотечі?
7. В яких ситуаціях не варто застосовувати надмірне згинання кінцівки в суглобі вище рани для зупинки артеріальної кровотечі?
8. Як правильно надати допомогу при носовій кровотечі?

§ 58 ТЕХНІКА НАКЛАДАННЯ КОМПРЕСІЙНОЇ ПОВ'ЯЗКИ ДЛЯ ЗУПИНКИ КРОВОТЕЧ



З'ясуйте лексичне значення слів «компресія», «компресійний». Доберіть до них український аналог. Який фізичний процес є основою дії компресійної пов'язки під час зупинення кровотечі?

● **Компресійна пов'язка** ● Компресійна пов'язка створює додатковий тиск на кровоносні судини в рані і цим зупиняє венозну кровотечу. Великі венозні кровотечі небезпечні для життя, тому правильно накладена компресійна пов'язка може врятувати життя людини. Для її накладання використовують бинт, бажано еластичний, а також такі спеціальні перев'язувальні засоби, як індивідуальний перев'язувальний пакет та ізраїльський бандаж.

Компресійна пов'язка важливий елемент в алгоритмі зупинки масивної зупинки кровотечі і застосовується для:

- ◆ зупинки венозної кровотечі (іл. 58.1);
- ◆ зупинки масивної кровотечі:
 - після прямого тиску на рану, якщо кровотеча зупинилась або незначна (іл. 58.2);
 - після тампонування рани, якщо кровотеча зупинилась або незначна (іл. 58.3);



Іл. 58.1 Накладання компресійної пов'язки для зупинки венозної кровотечі



Іл. 58.2 Накладання компресійної пов'язки після прямого тиску на рану, якщо кровотеча зупинилась або незначна



Іл. 58.3 Накладання компресійної пов'язки після тампонування рани, якщо кровотеча зупинилась або незначна

Послідовність накладання компресійної пов'язки

- ◆ Накладіть на рану стерильну або чисту марлеву серветку (іл. 58.4);
- ◆ Поверх серветки (над усією поверхнею рани) накладіть валик з бинта (вати) або будь-яку іншу річ, наприклад мобільний телефон, за допомогою якого буде створюватись необхідний тиск (іл. 58.5);
- ◆ Валик притисніть до рани турами бинтової пов'язки, спостерігаючи поступову зупинку кровотечі. Для створення необхідного тиску для зупинки кровотечі краще використовуйте еластичний бинт (іл. 58.6);
- ◆ До рани можна прикласти міхур з льодом (іл. 58.7).



Іл. 58.4. Накладіть на рану марлеву серветку



Іл. 58.5. Поверх серветки накладіть валик з бинта (вати, мобільного телефону), за допомогою якого створюватиметься тиск



Іл. 58.6 Використання еластичного бинта для накладання компресійної пов'язки



Іл. 58.7. Прикладання до рани міхура з льодом

Особливості накладання і використання компресійної пов'язки.

- ◆ Не затягуйте компресійну пов'язку настільки сильно, щоб вона перешкоджала кровообігу. Валик, що підкладається під бинт, стискає поранені кровоносні судини і зупиняє кровотечу. Якщо шкіра кінцівки нижче компресійної пов'язки стає холодною на дотик, стає блідою, синіє або німіє, а пульс не промацується — вона затягнута занадто сильно. При таких порушеннях циркуляції крові, послабте і перев'яжіть пов'язку. Періодично оглядайте кінцівку нижче рани (пальці рук або ніг), щоб переконаватися в тому, що нормальна циркуляція крові збережена.
- ◆ Компресійна пов'язка має таку ж кровозупинну дію, як прямий тиск на рану. Але після накладання цієї пов'язки, руки людини, яка надає медичну допомогу, звільняються і вона може виконувати інші дії.
- ◆ У випадку, коли машина швидкої допомоги не зможе вчасно приїхати на місце події (наприклад, у лісі, у горах тощо), а також при самотійному транспортуванні постраждалого з масивною кровотечею до лікувального закладу, заміна турнікета (джгута) на інші засоби, в тому числі тампонування рани, компресійну пов'язку або їх поєднання повинна проводитись медичними працівниками якомога швидше, якщо дозволяють умови, однак не пізніше двох годин після первинного накладання. Отже, тривалість доставки такого постраждалого до лікувального закладу не повинна перевищувати вказаний термін.



При зупинці масивної кровотечі на кінцівках перевага надається прямому тиску на рану, тампонуванню рани, компресійній пов'язці та їх поєднанню. Нерідко доводиться використовувати комбінацію цих способів. Якщо ці методи не зупиняють кровотечу, накладають турнікет (джгут).

● Використання ізраїльського бандажу в якості компресійної пов'язки ●

Бандаж для першої допомоги з аплікатором для тиску на рану – The First Care Bandage — Ізраїльський бандаж (ізраїльська компресійна пов'язка) накладається при пораненнях на будь-яку поверхню тіла людини (іл. 58.8).

Його можна використовувати в якості як асептичної, так і компресійної пов'язки.



Іл. 58.8. Ізраїльська компресійна пов'язка



Послідовність накладання компресійної пов'язки за допомогою ізраїльського биндажу на рану кінцівки (іл. 58.9–58.17) і шиї (іл. 58.18):

- ◆ Вийміть биндаж з прогумованої та поліетиленової упаковки.
- ◆ Накрийте подушечкою всю поверхню рани кінцівки.
- ◆ Еластичним биндажем обгорніть кінцівку 1 раз.
- ◆ Проведіть його через отвір аплікатора для створення тиску на рану.
- ◆ Поверніть в протилежний бік, притискаючи аплікатор до подушечки.
- ◆ Повністю забинтуйте аплікатор і подушечку, створюючи необхідний тиск.



Іл. 58.9



Іл. 58.10



Іл. 58.11



Іл. 58.12



Іл. 58.13



Іл. 58.14



Іл. 58.15



Іл. 58.16



Іл. 58.17



Іл. 58.18. Послідовність накладання компресійної пов'язки при пораненнях шиї



1. Для зупинки яких кровотеч накладається компресійна пов'язка?
2. Яка послідовність накладання компресійної пов'язки?
3. З чого формуються шари компресійної пов'язки та в чому полягає її кровозупинна дія?
4. Які особливості накладання і використання компресійної пов'язки?
5. Яка послідовність накладання індивідуального перев'язувального пакета в якості компресійної пов'язки?
6. Яка послідовність накладання ізраїльського бандажу в якості компресійної пов'язки?
7. Як накладається ізраїльський бандаж при пораненнях шиї?



§ 59. ТЕХНІКА ВИНЕСЕННЯ ПОРАНЕНИХ



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



У разі масивної кровотечі поранений гине:

- ◆ до 2 хв (рани шиї, стегна й пахвинної ділянки, плеча і пахової ямки);
- ◆ до 1 год (рани обличчя й частини голови, передпліччя, гомілки й тулуба).

Основне завдання під час переміщення поранених в безпечну зону — запобігання виникненню інших постраждалих.

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 віддасть (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 цю небезпеку можна різними шляхами. За можливості, поранені мають самі собі накласти турнікет (джгут) і самостійно відповзти чи навіть відбігти з небезпечного місця. Якщо цієї можливості немає, 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».

Відтягування пораненого бойовим медиком взводу (стрільцем-санітаром). Залежно від характеру поранення, він може відтягнути на собі пораненого в положенні на боці (іл. 59.1), на спині (іл. 59.2), а також із застосуванням елементів спорядження та обмундирування.



Іл. 59.1. Відтягування пораненого на боці



Іл. 59.2. Відтягування пораненого на спині

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, зброєю (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 однією 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.

Небезпечніше для бойового медика — самому відтягувати пораненого стоячи або навприсядки, утримуючи за спорядження (ззаду — за евакуаційну петлю (іл. 59.3), або збоку — за лямку бронезилета (іл. 59.4 а, б, в, г), за підпахвові ділянки (іл. 59.5) або за передпліччя (іл. 59.6). У цьому випадку він стає помітною мішенню для супротивника, а рух потребує великих енерговитрат, і тому його можна здійснювати на дуже обмежені відстані. Якщо виникла загроза, бойовий медик може вести вогонь у відповідь, прикриваючись тілом і амуніцією постраждалого. Зазначені вище способи відтягування доступні для фізично міцного солдата. Застосування допоміжних засобів (санітарна лямка, мотузка, м'які носі, плащ-намет, волокуші) полегшують відтягування завдяки зменшенню сили тертя між тілом і землею.



Іл. 59.3. Відтягування пораненого за евакуаційну петлю



Іл. 59.5. Відтягування пораненої за підпахвові ділянки



Іл. 59.6. Відтягування пораненого за передпліччя

Перед початком відтягування на м'яких носях (іл. 59.7) 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).

Потім бойовий медик обережно, тримаючи за одяг, повертає пораненого спиною на м'які носі 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. 59.8).

Відтягування пораненого двома стрільцями-санітарами за спорядження (лямки бронезилета) (іл. 59.9) дає можливість виконувати це швидше, але створює можливість супротивнику обстрілювати відразу двох солдатів.



Іл. 59.7. Відтягування пораненого на м'яких ношах одним санітаром



Іл. 59.8. Відтягування пораненого з використанням м'яких нош як волокуш одним санітаром

Значно зручніше для стрільців-санітарів укласти пораненого на м'які ноші (іл. 59.10) або плащ-намет і з меншими зусиллями відтягнути його в безпечну зону (іл. 59.11). У всіх цих випадках, якщо виникла загроза, стрільці-санітари можуть відкривати вогонь у відповідь, прикриваючи себе і постраждалого.



Іл. 59.9. Відтягування пораненого двома стрільцями-санітарами за спорядження (лямки бронезилета)



Іл. 59.10. Укладання пораненої на м'які



Іл. 59.11. Відтягування пораненої на м'яких ношах двома стрільцями-санітарами

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 підтримання пораненого одним стрільцем-санітаром (іл. 59.12).

Винесення на спині, або спосіб Гауса (іл. 59.13), 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.

Крім цього, стрілець-санітар може самостійно виносити пораненого на спині (іл. 59.14), на руках перед собою та плечах. Перший спосіб вико-

ристовують для швидкого винесення пораненого, який притомний і тримається руками за стрільця-санітара.



Іл. 59.12. Підтримування пораненої одним стрільцем-санітаром



Іл. 59.13. Винесення на спині (спосіб Гауса)



Іл. 59.14. Винесення пораненого одним стрільцем-санітаром на стіні

На руках перед собою можна виносити як непритомного пораненого, так і притомного. Якщо поранений притомний, то він, притримуючись, обнімає стрільця-санітара за плечі (іл. 59.15).

Щоб винести пораненого на плечах (іл. 59.16), 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. 59.15. Винесення пораненої одним стрільцем-санітаром перед собою



Іл. 59.16. 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 й обов'язково взяти до уваги характер поранення, щоб застосувати оптимальний спосіб, який не загрожує додатковою травматизацією або повторним пораненням.

Винесення на спині ланкою санітарів-носіїв подібне до винесення на спині за способом Гауса (іл. 59.17). 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, санітари-носії можуть вести вогонь у відповідь.

Спосіб винесення пораненого за плечі та ноги або «один за одним» (іл. 59.18) 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).



Іл. 59.17. Винесення пораненої на стіні ланкою санітарів-носіїв (спосіб Гауса)



Іл. 59.18. Винесення пораненої ланкою санітарів-носіїв за плечі та ноги («один за одним»)

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 сидниці постраждалого «замок» з трьох рук (іл. 59.19 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. 59.19 б), (іл. 59.20). Найчастіше на руках перед собою пораненого переносять на невелику відстань перед укладанням на носії (іл. 59.21). 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.



Іл. 59.19. Підготовка сидіння («замка») для перенесення пораненого: а) з трьох рук; б) із чотирьох рук



Іл. 59.20. Винесення пораненої ланкою санітарів-носіїв на «замку» із 4-х рук



Іл. 59.21. Перенесення пораненої на руках перед собою

У певних випадках, наприклад у разі підозри на травму хребта, виникає необхідність винесення пораненого із зони обстрілу на носіях. Перед цим постраждалого укладають на носії безпосередньо на місці поранення або після перенесення на руках перед собою. На місці поранення, під час укла-

дання «накочуванням» (іл. 59.22), ноші ставлять до здорового боку пораненого, санітари-носії підходять з протилежного боку і підкладають руки під його спину, поперек, сідниці та гомілки, потім обережно перекидують пораненого на ноші. За необхідності, постраждалого після перенесення на руках перед собою відразу ж укладають на ноші для винесення з небезпечної зони.



Іл. 59.22. Спосіб укладання пораненого «накочуванням»: а —> б —> в —> г

Винесення пораненого на санітарних ношах ланкою санітарів-носіїв під вогневим прикриттям. Використовуючи вогневе прикриття, ланка санітарів-носіїв може переносити постраждалих на ношах на значно більші віддалі, ніж на руках. Пораненого несуть ногами вперед, щоб санітар-носіє, який іде ззаду, контролював його стан, спостерігаючи за обличчям й очима (іл. 59.23). Під час підйому вгору пораненого несуть уперед головою, щоб не опускати її нижче ніг. Якщо санітарів-носіїв двоє, старший іде позадку, якщо четверо — старший у найкращій позиції для спостереження за станом пораненого (біля його правого плеча) (іл. 59.24). Перед винесенням носії опускаються на коліно, яке ближче до нош, та беруться за ручки.



Іл. 59.23. Огляд обличчя пораненого перед винесенням на ношах



Іл. 59.24. Команда носіїв із чотирьох осіб готується підняти ноші

За командою старшого, носії піднімають ноші (іл. 59.25 а) і рухаються вперед (іл. 59.25 б). Під час винесення важкого пораненого 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.



Іл. 59.25. Команда носіїв із чотирьох осіб: ліворуч — підняла ноші; праворуч — виходить з небезпечної зони



Іл. 59.26. Винесення тяжкого пораненого під контролем бойового медика взводу



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 носіях з поля бою? Опишіть способи укладання пораненого або пораненої на ноші. Підготуйте санітарні ноші для використання і укладіть на них однокласника (однокласницю), який/яка лежить поряд та 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 / учителькою. Яку допомогу чи пораду вам може надати санітар підрозділу в цій ситуації?

А

Азимут (від араб. ас-салет — шлях, напрямок) — кут між напрямком на північ та напрямком на даний предмет.

Б

Бліндаж — (фр. blindage, від фр. blinder — покривати заслонами) — укриття, влаштоване на бойових позиціях для захисту групи воїнів від артилерійського та іншого вогню супротивника.

Боєприпаси, що не вибухнули (НВБ) — вибухонебезпечні предмети, підготовлені до використання або використані шляхом встановлення капсуля, запала/детонатора, переведення в бойове положення або іншим чином. Вони могли бути вистрілені, скинуті, запущені або випущені, проте не вибухнули або через несправність, або конструкцію, або з будь-якої іншої причини.

В

Вибухонебезпечні залишки війни (ВЗВ) — це боєприпаси, що не вибухнули (НВБ) та залишені вибухонебезпечні боєприпаси (ЗВП).

Вибухонебезпечні предмети (ВНП) — вибухові матеріали промислового призначення та саморобного виготовлення, боєприпаси, що містять вибухові речовини, а також біологічні та хімічні речовини: бомби і боеголовки; керовані і балістичні ракети; артилерійські, мінометні, ракетні боєприпаси і боєприпаси до стрілецької зброї; усі міни, торпеди і глибинні бомби; піротехнічні вироби військового та спеціального призначення; касетні бомби і касети; електричні вибухові пристрої; саморобні вибухові пристрої та інші предмети, що є вибухонебезпечними за своєю при-

родою.

Вивихи — повне стійке зміщення суглобових кінців одних кісток стосовно інших, яке унеможливує нормальну діяльність суглобів.

Висота перерізу рельєфу (від. лат. relevo — піднімаю) — відстань між двома сусідніми основними горизонталами по висоті.

Військова дисципліна — це бездоганне й неухильне додержання військовослужбовцями порядку та правил, установлених військовими статутами й іншим законодавством України.

Військовий полон — це тимчасове обмеження можливості брати участь у бойових діях.

Віспа — інфекційна хвороба, що супроводиться гнійним висипом на шкірі та слизових оболонках.

Внутрішній порядок — це суворе додержання визначених військовими статутами правил розміщення, повсякденної діяльності, побуту військовослужбовців у військовій частині й несення служби добовим нарядом.

Вогнепальна зброя — зброя, у якій для викидання снаряда (міни, кулі) із каналу ствола використовується сила тиску газів, що утворюються під час згоряння металевих вибухових речовин (пороху) або спеціальних горючих сумішей.

Воєнна організація держави (ВОД) — це охоплена єдиним керівництвом сукупність органів державної влади, військових формувань, утворених відповідно до Конституції і законів України, діяльність яких перебуває під демократичним контролем суспільства і відповідно до Конституції та законів України безпосередньо спрямо-

вана на вирішення завдань захисту інтересів держави від зовнішніх та внутрішніх загроз.

Г

Глибина строю — відстань від першої шеренги (військовослужбовця, що стоїть попереду) до останньої шеренги (військовослужбовця, що стоїть позаду).

Горизонталі — це замкнуті лінії, що проходять через точки місцевості з однаковою абсолютною висотою

Гостра променева хвороба — розвивається через одноразове, повторне або тривале (від кількох годин до чотирьох діб) зовнішнє гамма- і нейтронне опромінення всього тіла або більшої частини його в дозі, яка перевищує 1 грей (100 рад).

Гуманітарне розмінування — комплекс заходів, які проводяться операторами протимінної діяльності з метою ліквідації небезпек, пов'язаних із вибухонебезпечними предметами, включаючи нетехнічне та технічне обстеження територій, складення карт, виявлення, знешкодження та (або) знищення вибухонебезпечних предметів, маркування, підготовку документації після розмінування, надання громадам інформації щодо протимінної діяльності та передачу очищеної території.

Д

Двошеренговий стрій — стрій, у якому військовослужбовці однієї шеренги розміщені за військовослужбовцями іншої шеренги на відстані одного кроку (витягнутої руки, покладеної долонею на плече військовослужбовця, що стоїть попереду).

Дезінфекція — знищення заразних мікробів і руйнування бактеріальних токсинів на об'єктах, які

були заражені.

Директриса (військового стрільбища) — напрямок стрільби.

Дистанція — відстань у глибину між військовослужбовцями (машинами), підрозділами та частинами.

Довгострокові вогневі споруди — різновид фортифікаційних споруд, призначених для підвищення ефективності застосування зброї та військової техніки, забезпечення стійкого управління військами, захисту військ і населення від засобів ураження супротивника.

Доза — кількість речовини, яка діє на організм, виражається як маса (об'єм) лікарської речовини (г, мг, мл) або маса (об'єм) речовини на одиницю маси (мг/кг; мл/кг); разова доза може бути мінімальною (пороговою), середньою й вищою.

Е

Евакуація — комплекс заходів щодо організованого вивезення (виведення) населення з районів, зон можливого впливу наслідків надзвичайних ситуацій і розміщення його в безпечних районах у разі виникнення безпосередньої загрози життю та заподіяння шкоди здоров'ю людей.

Епідемія — масове поширення інфекційної хвороби серед населення відповідної території за короткий проміжок часу.

Епізоотія — широке поширення заразної хвороби тварин за короткий проміжок часу, що значно перевищує звичайний рівень захворюваності на цю хворобу на відповідній території.

Епіфітотія — широке поширення на території однієї або кількох адміністративно-територіальних одиниць заразної хвороби рослин,

що значно перевищує звичайний рівень захворюваності на цю хворобу на відповідній території.

З

Загиблі (померлі) — особи, які загинули з причин, пов'язаних із веденням воєнних дій.

Залишені вибухонебезпечні боєприпаси (ЗВБ) — вибухонебезпечні боєприпаси, що не були використані під час збройного конфлікту і більше не знаходяться під контролем жодної зі сторін конфлікту.

І

Інтервал — відстань по фронті між військовослужбовцями (машинами), підрозділами та частинами.

Інфекція — біологічне явище, суть якого полягає в специфічній взаємодії сприйнятливого організму-хазяїна (тварини, людини, рослини) з патогенними мікроорганізмами-збудниками внаслідок проникнення останніх в макроорганізм і розмноження їх там; виявляється в різних формах — від носійства та інапарантної інфекції до інфекційної хвороби.

Інформаційна війна — це викладення інформації у спосіб, який формує у суспільстві чи групі людей потрібну точку зору, громадську думку, хід взаємодоповнюючих логічних думок, вичерпну систему поглядів щодо окремих питань на користь організатора інформаційної пропаганди.

Істинний азимут (Ai) — кут між напрямком на Північний географічний полюс і на даний об'єкт.

К

Калібр — діаметр каналу ствола. У нарізній зброї його вимірюють у міліметрах між двома протилежними полями.

Кант — вузька кольорова сму-

жка, облямівка по краю або шву форменого одягу.

Касетний боєприпас — боєприпас, що містить і розкидає суббоєприпаси (міни або інші вибухонебезпечні предмети).

Кібербезпека — захищеність життєво важливих інтересів людини і громадянина, суспільства та держави під час використання кіберпростору, за якої забезпечуються сталий розвиток інформаційного суспільства та цифрового комунікативного середовища, своєчасне виявлення, запобігання і нейтралізація реальних і потенційних загроз національній безпеці України у кіберпросторі.

Кіберзахист — сукупність організаційних, правових, інженерно-технічних заходів, а також заходів криптографічного та технічного захисту інформації, спрямованих на запобігання кіберінцидентам, виявлення та захист від кібератак, ліквідацію їх наслідків, відновлення сталості і надійності функціонування комунікаційних, технологічних систем.

Кокарда — знак установленого зразка на головному уборі.

Колективна безпека — система спільних дій держав, установленою Статутом ООН для підтримки міжнародного миру й безпеки, запобігання (придушення) агресії.

Колона — стрій, у якому військовослужбовці або підрозділи (машини) розміщені один (одна) за одним (одною) на дистанціях, установлених Статутом або командиром.

Криюча величина мушки — конкретний відрізок цілі, який перекриває мушка автомата на певній відстані від ока стрільця.

Л

Лихоманка — виникнення ти-

пового патологічного процесу в організмі, що характеризується високою температурою ($>37,5^{\circ}\text{C}$), але відрізняється від перегрівання (гіпертермії) принципово іншим механізмом розвитку; виникає в разі впливу на організм екзо- і ендогенних речовин, що підвищують температуру тіла і спричиняють гарячку (пірогени).

М

Магнітний азимут — це кут між напрямками на Північний магнітний полюс і на даний об'єкт.

Міжнародне гуманітарне право (МГП), або право збройних конфліктів — це система міжнародно визнаних юридичних правових норм і принципів, які діють під час міжнародних та внутрішньодержавних збройних конфліктів.

Н

Навчальна зброя — спеціально приведена в непридатний для стрільби стан шляхом просвердлювання отворів у казенній частині ствола та вилучення чи вкорочування бойка; призначена для навчання правилам поведінки зі зброєю.

Навчання з попередження ризиків від вибухонебезпечних предметів — заходи, спрямовані на зменшення ризику тілесного ушкодження, спричиненого вибухонебезпечними предметами, шляхом підвищення інформованості населення

Надзвичайна ситуація — обстановка на окремій території, суб'єкті господарювання або водному об'єкті, яка характеризується порушенням нормальних умов життєдіяльності населення, спричинена катастрофою, аварією, пожежею, стихійним лихом, епідемією, епізоотією, епіфітотією, застосуванням засобів ураження

або іншою небезпечною подією, що призвела (може призвести) до виникнення загрози життю або здоров'ю населення, великої кількості загиблих і постраждалих, завдання значних матеріальних збитків, а також до неможливості проживання населення на такій території чи об'єкті, провадження на ній господарської діяльності.

Нарізна вогнепальна зброя — така зброя, що має ствол або стволи тільки з нарізними каналами.

Національна безпека — це захищеність державного суверенітету, територіальної цілісності, демократичного конституційного ладу та інших національних інтересів України від реальних та потенційних загроз.

Національні інтереси — життєво важливі інтереси людини, суспільства і держави, реалізація яких забезпечує державний суверенітет України, її прогресивний демократичний розвиток, а також безпечні умови життєдіяльності і добробут її громадян.

Національний спротив — це комплекс заходів, які організовуються та здійснюються з метою сприяння обороні України шляхом максимально широкого залучення громадян України до дій, спрямованих на забезпечення воєнної безпеки, суверенітету і територіальної цілісності держави, стримування і відсіч агресії та завдання противнику неприйнятних втрат, з огляду на які він буде змушений припинити збройну агресію проти України.

О

Об'єкти цивільної оборони — це сховища, які призначено для захисту населення (бомбосховища, протирадіаційні укриття, пункти управління тощо).

Онлайн-спілкування — це осо-

блива форма комунікації, в процесі якої відбувається взаємодія людей один з одним в мережі Інтернет, та здійснюється шляхом обміну знаковими, та/або мультимедійними повідомленнями.

Оптичний приціл — це оптичний прилад, призначений для точного наведення зброї в ціль.

Особа, безвісно відсутня, — людина, що зникла під час ведення воєнних дій і місцезнаходження якої невідоме.

П

Перев'язка — процес накладання пов'язки на рану та лікувальні маніпуляції, які проводяться для її підготовки, об'єднуються під терміном.

Підготовка громадян України до національного спротиву (загальновійськова підготовка громадян) — сукупність заходів із метою формування патріотичної свідомості та стійкої мотивації громадян, набуття ними знань і практичних умінь, необхідних для захисту України.

Погон — наплічний або нагрудний елемент форменого одягу, на якому розміщені знаки розрізнення військового звання та інші елементи військової символіки.

Позумент — плетений золотавими або сріблястими нитками шнур.

Поранення — порушення цілісності шкірних покривів або слизових оболонок людини, що супроводжується болем, зовнішньою або внутрішньою кровотечею, ушкодженням внутрішніх органів, а нерідко — і переломами кісток.

Постріл — це викидання кулі з каналу ствола енергією газів, які утворюються під час згорання порохового заряду.

Початкова швидкість кулі — швидкість, із якою куля залишає канал ствола, тобто швидкість

руху кулі поблизу точки вильоту.

Протигаз — спеціальний прилад для захисту органів дихання, обличчя та очей шкіри обличчя від впливу отруйних, радіоактивних речовин, бактеріальних засобів та від різних шкідливих домішок, що є в повітрі.

Протимінна діяльність (mine action) — заходи, що проводяться з метою забезпечення національної безпеки та спрямовані на зменшення соціального, економічного та екологічного впливу вибухонебезпечних предметів на життя та діяльність населення.

Протипіхотні міни (ППМ) — це міни, призначені для того, щоб вибухати від присутності, близькості або контакту людини, виводити з ладу, калічити або вбивати одну чи більше осіб.

Р

Реанімація — сукупність медичних заходів, спрямованих на відновлення життєдіяльності вмираючого організму; оживлення організму після клінічної смерті.

Респіратор — прилад для індивідуального захисту органів дихання від пилу, отруйних випаровувань, газів тощо; фільтрувальна напівмаска, яка має два вдихальних і один видихальний клапан із запобіжним екраном, наголовником, носовим затискачем.

Рельєф місцевості — сукупність різних нерівностей на земній поверхні.

Рикошет кулі — відбиття руху кулі або артилерійського снаряду, що вдарився об перешкоду під невеликим кутом.

Розпізнавальні сигнали — це світловий сигнал та радіосигнал, а також електронне розпізнавання.

Ряд — два військовослужбовці, що стоять у двошеренговому строю

один за одним.

С

Систем географічних координат — система, у якій розміщення точки на земній поверхні визначається кутовими величинами (широтою та довготою) відносно площини екватора та початкового меридіана.

Система колективної безпеки — сукупність спільних заходів держав задля підтримання миру, запобігання війні, припинення актів агресії та надання колективної допомоги.

Стереотруба — оптичний прилад, що складається з двох перископів, з'єднаних разом окулярів і розведених у сторони у об'єктивів, для спостереження віддалених предметів двома очима.

Стихийне лихо — природне явище, що діє з великою руйнівною силою, заподіює значну шкоду території, на якій відбувається, порушує нормальну життєдіяльність населення, завдає матеріальних збитків.

Стрілецька зброя — ствольна зброя для стрільби кулями та іншими видами патронів; наймасовіша з усіх видів сучасної зброї.

Стрільба — ведення вогню з різних видів зброї. Терміном «стрільба» позначають також наукову дисципліну, яка розробляє теорію стрільби і предмет бойової підготовки. Стрільбу поділяють на бойову, навчальну та спортивну.

Т

Травма — порушення анатомічної цілості тканин або органів з розладом їхніх функцій, обумовлене впливом різних факторів навколишнього середовища.

Траєкторія — крива лінія, що описує центр тяжіння кулі в польоті.

Траншея — прикрита валом, земляними мішками тощо фортифікаційна споруда, що влаштовується (закладена) в оборонному бою.

У

Унітарний патрон — складові сучасного заряду об'єднані в одному пристрої.

Ф

Фланг — правий (лівий) край строю. Під час поворотів назви флангів не змінюються.

Фронт — бік строю, до якого військовослужбовці повернені обличчям, а машини — лобовою частиною.

Л

Цивільний захист (ЦЗ) — це функція держави, спрямована на захист населення, територій, навколишнього природного середовища та майна від надзвичайних ситуацій (іл. 35.1) шляхом запобігання таким ситуаціям, ліквідації їх наслідків і надання допомоги постраждалим у мирний час і в особливий період.

Цифрова грамотність — це набір знань, умінь та навичок, які необхідні для безпечного та ефективного використання цифрових технологій та ресурсів інтернету.

Ш

Шеренга — стрій, у якому військовослужбовці розміщені один біля одного на одній лінії.

Шок — стан сильної слабкості і пригнічення, обумовлений порушенням діяльності життєво важливих систем організму; загальний тяжкий розлад життєво важливих функцій організму, спричинений порушенням нервової регуляції життєво важливих процесів; характеризується розладами гемодинаміки, дихання, обміну речовин.

1. Бойовий статут механізованих і танкових військ Сухопутних військ ЗСУ Ч. III. — Київ, — 2016. — 332 с.
2. Військова токсикологія, радіологія, медичний захист: підручник / за ред. проф. О.Є. Левченка. — К. : СПД Чалчинська Н. В., 2017. — 788 с.
3. Військова топографія: Навчальний посібник. /А.М. Кривошеєв, А.І. Приходько, В.М. Петренко, Р.В. Сергієнко. — Суми: Видавництво СумДУ, 2010. — 281 с.
4. Вогнева підготовка. Навчальний курс. СТИ 000Г.09Л. ЦОСМП ЗСУ та ГУП ЗСУ, 2019.
5. Вогнева підготовка : навч. посіб. (з метод. рек.) / В. В. Василенко, В.М. Дзюба, О.Ю. Окунський, Б.І. Пилипів; За ред. Б.І. Пилипіва К.: Вид. ПАЛИВОДА А. В., 2003. — 272 с.
6. Вогнева підготовка: навч. посіб. / М.М. Ляпа, В.М. Петренко, О.І. Судніков, та ін. — Суми: Сумський державний університет, 2011. — 283 с.
7. Воєнна безпека. Стратегічне планування. Терміни та визначення. Військовий стандарт ВСТ 01.004.002 – 2019 (02). Центр воєнно-стратегічних досліджень НУОУ, 2019. — Режим доступу: <https://drive.google.com/file/d/12C4hTmnE1ygCwbjSDZRHu11XDSH2GIuv/view>
8. Домедична допомога (алгоритми, маніпуляції): Методичний посібник / В. О. Крилюк, В. Д. Юрченко, А. А. Гудима [та ін.]. — К. : НВП «Інтерсервіс», 2014. — 84 с.
9. Домедична допомога. Серцево-легенева реанімація. (алгоритми та маніпуляції: методичний посібник / Крилюк В. О., Кузьмін В. Ю., Кузьмінський І. В. — К., 2017. — 73 с.
10. Домедична допомога. Травма. (алгоритми та маніпуляції: методичний посібник / нфліктів: 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.
11. 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.
12. Закон України «Про військовий обов'язок і військову службу». — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2232-12#Text>
13. Закон України «Про екстрену медичну допомогу». — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5081-17#Text>
14. Закон України «Про Збройні Сили України». — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1934-12#Text>
15. Закон України «Про національну безпеку України». — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19#Text>
16. Закон України «Про основи національного спротиву». — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1702-20#Text>
17. Закон України «Про правовий режим воєнного стану» — Режим досту-

- пу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/389-19#Text>
18. Закон України «Про правовий режим надзвичайного стану». — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1550-14#Text>
 19. Закон України «Про протимінну діяльність в Україні». — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2642-19#Text>
 20. Захист від хімічних і радіаційних факторів ураження: навчальний посібник / за ред. проф. О. Є. Левченка. — К. : Українська військово-медична академія, 2015. — 404 с.
 21. Кодекс цивільного захисту України. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text>
 22. Конституція України. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>
 23. Конвенція про заборону або обмеження застосування конкретних видів звичайної зброї, які можуть вважатися такими, що завдають надмірних ушкоджень або мають невибіркову дію. — Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_266#Text
 24. Конвенція про заборону застосування, накопичення запасів, виробництва і передачі протипіхотних мін та про їхнє знищення. — Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_379#Text
 25. Концепція розвитку цифрових компетентностей. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#Text>
 26. Курс стрільб зі стрілецької зброї і бойових машин КРП 03.032.056-2018 (01). Затверджено наказом ГПШ ЗСУ від 17.04.2018 №160. — Режим доступу: <https://drive.google.com/file/d/1dTWTU82qfe8HKVN06TBWjqRHl4cVwbp3/view>
 27. Лежнев О. Про нові знаки розрізнення військових звань. — Видавництво «Знак», 2017.
 28. Методика підготовки та проведення занять з вогневої підготовки. ВКДП 7-00(01).01. ЦОСМП ЗСУ та НАСВ, 2021. — Режим доступу: <https://drive.google.com/file/d/1p089DcIYIicpqCEI8hSJnWZN1YOOi7-H/view>
 29. Методичний матеріал по вогневій підготовці для навчання військовослужбовців, призваних за мобілізацією (загальновійськова підготовка у навчальних центрах, військових частинах) ЗСУ, 2015. — Режим доступу: <https://drive.google.com/file/d/1a7vL-5hzi2WaFXKXbF1Q80ASgtIfagDK/view>
 30. Міжнародне гуманітарне право / Під ред. Базова В. П. — К., «Варта». — 2000. — 176 с.
 31. Міжнародні стандарти протимінної діяльності (МСПМД / IMAS) 01.10, Посібник з використання міжнародних стандартів протимінної діяльності, Друге видання, Поправка 8, червень 2013 р.
 32. Міжнародні стандарти протимінної діяльності (МСПМД / IMAS) 04.10, Глосарій термінів, визначень і скорочень з питань протимінної діяльності, Друге видання (Поправка 6, травень 2013 р.), Крилюк В. О., Кузьмін В. Ю., Кузьмінський І. В. — К., 2017. — 84 с.
 33. ДСТУ-П IMAS 08.40:2016 (IMAS 08.40:2013, IDT) Маркування загроз, пов'язаних із мінами та вибухонебезпечними залишками війни.
 34. ДСТУ-П IMAS 09.10:2016 (IMAS 09.10:2013, IDT) Вимоги до очищен-

- ня замінованих (забруднених) ділянок місцевості.
35. ДСТУ-П IMAS 09.11:2016 (IMAS 09.11:2013, IDT) Очищення району ведення бойових дій.
36. Екстрена медична допомога (догоспітальні протоколи): посібник // за редакцією професора О. В. Богомолець, професора Г. Г. Рощіна. — Київ. Юстон. — 2016. — 212 с.
37. 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., Серeda І. К., Швець А. В. // За редакцією професора Бадюка М. І. — К. : СПД. Чалчинська Н. В. — 2018. — 212 с.
38. 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.
39. Міжнародні стандарти протимінної діяльності (МСПМД / IMAS) 12.10, Інформування про мінну небезпеку та небезпеку ВЗВ, Друге видання, Поправка 2, червень 2013 р.
40. Наказ Міністра оборони України від 23.03.2017 № 164 «Про затвердження Інструкції про порядок виконання норм міжнародного гуманітарного права в ЗСУ». — <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0704-17>.
41. Небезпечні хімічні речовини. Аварії на хімічно небезпечних об'єктах: навчальний посібник / О. Є. Левченко, В. І. Сагло. — К. : Українська військово-медична академія. — 2015. — 196 с.
42. Основи цивільного захисту: Навч. посібник / В.О. Васійчук, В.Є Гончарук, С.І. Качан, С.М. Мохняк.- Львів:Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2010.- 417с.
43. Оцінка радіаційної хімічної обстановки: навчальний посібник / за ред. проф. О. Є. Левченка. — К. : СПД Чалчинська Н. В. — 2015. — 256 с.
44. Перша медична (екстрена) допомога з елементами тактичної медицини на догоспітальному етапі в умовах надзвичайних ситуацій: навч. посіб. / В. С. Тарасюк, М. В. Матвійчук, І. В. Паламар та ін.; за ред. В. С. Тарасюка. — К. : ВСВ «Медицина». — 2015. — 368 с.
45. Порадник воїну Сил територіальної оборони. Командування Сил ТрО, 2022. — Режим доступу: https://drive.google.com/file/d/1EQFizjBpGs4tjsC_tzDFqy4Ej4udnfB7/view
46. Посібник щодо застосування озброєння іноземного виробництва у ЗСУ (інструкції з використання). Частина 1 (стрілецьке озброєння) М16 (М4), Р-64, Uzi, FN FAL, CZ P-10, CZ BREN 2MS. ВП 7-(01).03.01. КСВ ЗСУ та ДНДІ ВСОБТ, 2022. — Режим доступу: https://drive.google.com/file/d/1jGxjp1YNu7hfKaD3z_96LXSrH25OKR0a/view
47. Постанова Кабінету Міністрів України від 24.03.2004 р. №368 «Про затвердження порядку класифікації надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру за їх рівнями». — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/368-2004-%D0%BF#Text>
48. Постанова Кабінету Міністрів України від 17 квітня 2019 р. № 372 «Про затвердження Правил позначення небезпек, пов'язаних з мінами та вибухонебезпечними предметами – наслідками війни». — Режим до-

- ступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/372-2019-%D0%BF#Text>
49. Постанова Кабінету Міністрів України від 26 червня 2013 р. № 444 «Про затвердження Порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях». — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/444-2013-%D0%BF#Text>
 50. Протокол про вибухонебезпечні предмети – наслідки війни. — Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_c78#Text
 51. Словник військових термінів та скорочень (аббревіатур). ВКП 1-00(01).01. Военно-наукове управління ГШ ЗСУ. — Режим доступу: <https://drive.google.com/file/d/1J79DanuoM66wkgUKmiv6QbJ0Pow1UvLb/view>
 52. Спеціальна обробка: навчальний посібник / за ред. проф. О. Є. Левченка. — К.: Українська військово-медична академія. — 2015. — 184 с.
 53. Стандарт підготовки: Фахова підготовка санітарного інструктора роти (батареї) (вид. 1). — К., 2015. — 416 с.
 54. Статуту Збройних сил України: збірник законів: чинне законодавство зі змінами та доповненнями (офіційний текст). — Київ, 2016. — 424 с.
 55. Стратегія воєнної безпеки України. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/121/2021#Text>
 56. Стратегії кібербезпеки України. — Режим доступу: <https://www.president.gov.ua/documents/4472021-40013>
 57. Стратегічна концепція НАТО-2022. — Режим доступу: https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/2022/6/pdf/290622-strategic-concept-ukr.pdf
 58. Стратегія національної безпеки України. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/392/2020#Text>
 59. Стройова підготовка. Методичний посібник. ВП 7-00(01).03. Центр оперативних стандартів і методики, 2021. — Режим доступу: <https://drive.google.com/file/d/1Nrda03uHnWApg2oeEp2Tk9DWUoNAV-0y/view>
 60. 5,45-мм автомати Калашнікова (АК-74, АКС-74, АК-74Н, АКС-74Н) та 5,45-мм ручні кулемети Калашнікова (РПК-74, РПКС-74, РПК-74Н, РПКС-74Н). Керівництво зі стрілецької справи. ВКДП 7-00(01).01. УБП КСВ ЗСУ, 2019. — Режим доступу: <https://drive.google.com/file/d/1bac99TUc7t-QxgIuyFqmeLCTIHGh-hlr/view>
 61. 5,56-мм сімейство бойової зброї (С7/С7А1, С8/С8а1, LSW, SFW). Керівництво оператора. ВП 7-(01).03.01. Командування підготовки КСВ ЗСУ, 2022. — Режим доступу: <https://drive.google.com/file/d/1od5XKGv37OsYGt3seHSap0yAQV39JhbB/view>

Навчальне видання

Авторський колектив:
Фука Микола Михайлович
Пашко Костянтин Олександрович
Гарасимів Ігор Михайлович
Гудима Арсен Арсенович
Чуткий Сергій Іванович
Мельник Роман Михайлович
Білах Богдан Іванович

Захист України

Рівень стандарту
Підручник для 10 класу
закладів загальної середньої освіти

*На обкладинці використано фотографії курсантів державного навчального закладу
«Тернопільський професійний коледж з посиленою
військовою та фізичною підготовкою»*

Головний редактор *Іван Білах*
Комп'ютерна верстка *Дарії Янік*
Обкладинка *Тетяни Волошин*
Літературний редактор *Ігор Миколів*
Художнє оформлення *Інни Малявської*
Фото *Юрія Слюсаренка*

Формат 70×100/16.

_____ ум. др. арк., _____ обл.-вид. арк. Тираж _____. Замовлення № _____

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.te.ua, e-mail: tovaston@gmail.com

