



ВКДП 3(7)-00(01).01

КЕРІВНИЦТВО “ДІ В УМОВАХ НИЗЬКИХ ТЕМПЕРАТУР”



ЛИСТОПАД 2019

ОБМЕЖЕННЯ ЩОДО РОЗПОВСЮДЖЕННЯ:

Обмежень для розповсюдження не має.

**ЦЕНТР ОПЕРАТИВНИХ СТАНДАРТІВ І МЕТОДИКИ
ПІДГОТОВКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ СПІЛЬНО
З ГОЛОВНИМ УПРАВЛІННЯМ ПІДГОТОВКИ
ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ**

ВКДП 3(7)-00(01).01

ЗАТВЕРДЖУЮ
Начальник Головного управління підготовки –
заступник начальника Генерального штабу
Збройних Сил України
полковник

Олексій ТАРАН

“19” 11 2019 року

КЕРІВНИЦТВО**“ДІ В УМОВАХ
НИЗЬКИХ ТЕМПЕРАТУР”**

Військова керівна
деталізована
публікація ОВУ,
командирам
військових частин
(підрозділів) з
порядку дій в умовах
низьких температур

ЛИСТОПАД 2019

ОБМЕЖЕННЯ ЩОДО РОЗПОВСЮДЖЕННЯ:

Обмежень для розповсюдження не має.

**ЦЕНТР ОПЕРАТИВНИХ СТАНДАРТІВ І МЕТОДИКИ
ПІДГОТОВКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ СПІЛЬНО
З ГОЛОВНИМ УПРАВЛІННЯМ ПІДГОТОВКИ
ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ**

ПЕРЕДМОВА

Ця військова керівна деталізована публікація “Керівництво “Дії в умовах низьких температур” (далі – Керівництво) розроблене Центром оперативних стандартів і методики підготовки Збройних Сил України спільно з Головним управлінням підготовки Збройних Сил України.

Це Керівництво передбачено для підготовки особового складу військових частин (підрозділів) Збройних Сил України, які готуються або вже виконують завдання в умовах низьких температур.

В Керівництві розглядаються особливості дій особового складу та підрозділів в умовах низьких температур на тактичному рівні.

Усі питання, що стосуються цього Керівництва надсилати на такі адреси до:

управління бойової підготовки Головного управління підготовки Збройних Сил України на такі адреси: 030168, м. Київ, Повітрофлотський проспект, 6, Головне управління підготовки Збройних Сил України, ТКМ “Дніпро” usvir@ysvr.dod.ua, ТКМ “Седо-М” – індекс 348 (контактний телефон розробників для надання зауважень та пропозицій – 62-22-297);

або Центру оперативних стандартів і методики підготовки Збройних Сил України на такі адреси: 10014, м. Житомир, вул. Велика Бердичівська, 17а, Центр оперативних стандартів і методики підготовки Збройних Сил України, ТКМ “Дніпро” standart@kvdv.dod.ua, ТКМ “Седо-М” – індекс 360 (контактний телефон розробників для надання зауважень та пропозицій – 68-32-050).

ЗМІСТ

	ПЕРЕДМОВА	2
	ВСТУП	6
	ПОСИЛАННЯ НА ВІЙСЬКОВІ ПУБЛІКАЦІЇ	7
	ОСНОВНІ ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ	8
	ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ ТА УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	9
1	ХОЛОДНІ РЕГІОНИ	10
1.1	Температурні періоди	10
1.2	Кліматична характеристика	11
1.3	Гори	12
1.4	Моря, річки та озера	13
2	СПОРЯДЖЕННЯ ТА ЕКІПРУВАННЯ	14
2.1	Принципи підбору одягу	15
2.1.1	Ізоляція	15
2.1.2	Принцип шаровості	15
2.1.3	Вентиляція	16
2.2	Основні принципи збереження тепла тіла	16
2.2.1	Застосування основних принципів збереження тепла тіла	16
2.2.1.1	Утримання особистого одягу в чистоті	16
2.2.1.2	Уникання перегріву	16
2.2.1.3	Шаровість одягу	17
2.2.1.4	Утримання особистого одягу сухим	17
2.3	Екіпування	18
2.3.1	Індивідуальні засоби для відпочинку	18
2.3.2	Засоби захисту очей	18
2.3.3	Засоби для пересування взимку	20
3	ІНЖЕНЕРНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	21
3.1	Інженерна розвідка	21
3.2	Фортифікаційне обладнання районів (позицій) військ (сил)	24
3.2.1	Профілі траншей, ходів сполучення і окопів в зимових умовах.	26
3.3	Улаштування та утримання інженерних загороджень та здійснення руйнувань	29
3.4	Підготовка та утримання шляхів руху військ (сил)	30
3.5	Подолання загороджень (руйнувань) та влаштування переходів через перешкоди	31
3.6	Влаштування та утримання переправ	31
3.7	Розмінування місцевості та об'єктів	32
3.8	Електропостачання військ (сил) та об'єктів	32

3.9	Добування і очищення води та обладнання пунктів водопостачання	33
3.10	Маскування військ (сил) та об'єктів	33
4	ВЕДЕННЯ БОЙОВИХ ДІЙ В УМОВАХ НИЗЬКИХ ТЕМПЕРАТУР	34
4.1	Особливості дій в наступі	34
4.2	Особливості дій в обороні	35
4.3	Особливості організації та ведення розвідки	36
4.3.1	Особливості розвідки в наступі	37
4.3.1.1	Підготовка та ведення розвідки спостереженням	39
4.3.1.1.1	Демаскуючі ознаки	40
4.3.1.1.1.1	Траншеї та окопи	41
4.3.1.1.1.2	Кулеметний окоп	41
4.3.1.1.1.3	Артилерійські системи та ПТКР	41
4.3.1.1.1.4	Танки	42
4.3.1.1.1.5	Міномети	42
4.3.1.1.1.6	Спостережні пости	42
4.3.1.1.1.7	Радіолокаційні станції наземного виявлення	42
4.3.1.2	Особливості підготовки та ведення пошуку	43
4.3.1.3	Особливості підготовки та здійснення нальоту	44
4.3.1.4	Особливості підготовки та проведення засідки	44
4.3.1.5	Особливості дій бойових розвідувальних (розвідувальних) дозорів	45
4.3.1.6	Особливості підготовки та проведення розвідки боєм	46
4.3.1.7	Особливості ведення артилерійської розвідки	47
4.3.2	Особливості розвідки в обороні	49
4.3.2.1	Підготовка та ведення розвідки спостереженням	49
4.3.2.2	Особливості підготовки до проведення пошуку та засідки	50
4.3.2.3	Особливості дій бойових розвідувальних (розвідувальних) дозорів	50
4.3.1.4	Особливості ведення артилерійської розвідки	51
4.4	Підготовка підрозділів	51
4.4.1	Особливості планування та проведення навчань	51
5	НАДАННЯ ПЕРШОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПЕРЕОХОЛОДЖЕННІ, ОБМОРОЖЕННІ	53
5.1	Обмороження I ступеню	54
5.2	Обмороження II ступеню	54
5.3	Обмороження III ступеню	55
5.4	Обмороження IV ступеню	56
5.5	Локальне холодове ураження	56

5.5.1	Загальні симптоми	57
5.5.2	Особливості надання медичної допомоги	57
5.6	Попереджувальні заходи проти переохолодження	58
Додатки:		
	СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ (ДЖЕРЕЛ)	59
	ДЛЯ ЗАМІТОК	60

ВСТУП

При веденні бойових дій в умовах низьких температур командири та їх підлеглі повинні планувати боротьбу з двома ворогами: навколишнім середовищем та противником.

Дії підрозділів в умовах низьких температур можуть бути надзвичайно ускладнені природними явищами, температурою, сильними вітрами тощо. Під час дії в умовах низьких температур передбачається використання спеціалізованого одягу, обладнання, виконання спеціальних процедур для боротьби з наслідками холодної погоди та особливостей у виконанні тактичних дій.

В навчальних центрах (підрозділах) повинні розроблятися програми підготовки (відпрацьовуватись завдання (стандарти підготовки) для підготовки військовослужбовців за комплексною тематикою з урахуванням впливу погодних умов. Особливу увагу необхідно приділяти підготовці підрозділів до ведення бойових дій в різних видах бою, переміщенню по глибокому снігу, способам фортифікаційного обладнання та маскуванню позицій, а також питанням тилового та технічного забезпечення в умовах низьких температур.

ПОСИЛАННЯ НА ВІЙСЬКОВІ ПУБЛІКАЦІЇ

Позначка військової публікації	Повне найменування військової публікації
1	2
	Наказ Міністерства оборони України № 232 від 29 квітня 2016 року “Норми забезпечення військовослужбовців речовим майном військовослужбовців Збройних Сил України та Державної спеціальної служби транспорту в мирний час та особливий період”.
	Наказ Міністерства оборони України № 606 від 20 листопада 2017 року “Про затвердження Правил носіння військової форми одягу та знаків розрізнення військовослужбовцями Збройних Сил України та ліцеїстами військових ліцеїв”.
	Настанова з інженерного забезпечення
СТІ 000Г.21Л	Тактична медицина

ОСНОВНІ ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ

Ізолюючий матеріал – текстильний матеріал або будь який інший матеріал, що здійснює опір пропусканню тепла;

Індивідуальне спорядження – предмети видані військовослужбовцю для його особистого використання згідно встановлених норм;

Дії в умовах низьких температур – дії військовослужбовців (підрозділів), у визначених температурних періодах, регіонах, що вимагають спеціальної підготовленості, застосування особливих методів тактики та техніки ведення бою;

Локальне (місцеве) холодове ураження – відмороження окремих частин тіла (обличчя, кисті, стоп, вух, носа тощо), може виникати як при температурах нижче, так і вище нуля;

Переохолодження – патологічний стан, розвивається при тривалій дії холоду на весь організм, в результаті чого виникає порушення кровообігу

Умови низьких температур – будь яке природне середовище де холодні температури, вітер та снігопад здійснюють значний вплив на воєнні та бойові дії протягом місяця та більше.

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ ТА УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

Скорочення та умовне позначення	Повне словосполучення та поняття, що скорочується
CRREL	Cold Regions Research and Engineering Laboratory (Науково–технічна лабораторія холодних регіонів)
АРСП	Артилерійський рухомий спостережний пост
БМП	Бойова машина піхоти
БРД	Бойовий розвідувальний дозор
БТР	Бронетранспортер
ВР	Вибухова речовина
ВП	Вогнева позиція
ОВТ	Озброєння та військова техніка
ОЗБ	Окуляри захисні балістичні
ПТКР	Протитанкова керована ракета
РД	Розвідувальний дозор
СП	Спостережний пост

1. ХОЛОДНІ РЕГІОНИ

Приблизно чверть території Землі можна віднести до сильно холодної (ця область вказана над лінією А в Північній півкулі та нижче лінії А в Південній півкулі) (рисунок 1). В цих областях середня щорічна температура повітря нижче 0°C , максимальна глибина снігу перевищує 60 см, а озера та річки покриті льодом понад 180 днів щороку. Чверть Землі можливо віднести до помірно холодної (ця область вказана між лініями А та В) (включаючи Україну), де середні температури протягом найхолоднішого місяця нижче становить від -5°C до -10°C .

Для визначення меж регіонів холодної погоди використовується багато різноманітних методів. Метод визначення холодних регіонів, який наведений в даній публікації винайшли науковці з науково-дослідних та екологічних лабораторій холодних регіонів (CRREL) Сполучених Штатів Америки. Цим методом прийнято рахувати, що у військових цілях умови низьких температур визначаються, як будь яке природне середовище де холодні температури, вітер та снігопад здійснюють значний вплив на воєнні та бойові дії протягом місяця та більше.



Рисунок 1 – орієнтовний розподіл Землі на температурні регіони.

1.1. Температурні періоди

У військових цілях визначається п'ять основних температурних періодів погоди:

Волого-холодний період від $+4^{\circ}\text{C}$ до -7°C . Цей період характеризується сильним мокрим снігом та опадами. Цикли заморожування/відтавання майже постійні. В результаті чого мобільність підрозділів може ускладнюватись через утворення туманів та вологість ґрунту. Одяг та індивідуальне спорядження військовослужбовців протягом тривалого часу перебувають мокрими, як наслідок ймовірно часте захворювання в наслідок переохолодження організму. Найяскравіше цей період проявляється на ділянках місцевості біля морів.

Сухий холод – 7°C до – 20°C. Військовослужбовці легше переносять перебування в цей період. Цей період характеризується легким снігом, цикли замерзання та відтаювання відсутні, що не дає військовослужбовцям залишатися мокрими та дозволяє безперешкодно здійснювати маневр військової техніки.

Інтенсивний холод від – 21°C до – 31°C. В цей період Земля зазвичай промерзає до на глибину до 1,5 м. Військовослужбовці починають втрачати пильність у міру зниження температури. В цей період пріоритетним завданням є збереження життя та здоров'я військовослужбовців в наслідок обмороження та переохолодження.

Надзвичайний холод від – 31°C до – 40°C. В цей період пріоритетними завданнями виживання військовослужбовця та підтримання озброєння та техніки в готовності до застосування.

Небезпечний холод нижче – 40°C. На протязі тривалості цього періоду військовослужбовці повинні обмежуватись лише діями необхідними для підтримання життєзабезпечення.

1.2. Кліматична характеристика

Територія України лежить у помірно континентальній області помірного кліматичного поясу. Значні зміни висоти Сонця над горизонтом, тривалості дня, циркуляції атмосфери, а також характеру поверхні у різні пори року в помірному поясі визначають закономірну зміну сезонних типів погоди.

Зима в Україні характеризується морозною погодою з випаданням снігу та наявністю снігового покриву. Триває вона 4–3 місяці, а починається у кінці листопада – на початку грудня, коли утворюється сталий сніговий покрив. Сніг впродовж зими декілька разів сходить і випадає знову. Приходить зима в Україну з північного сходу і найпізніше досягає Кримського півострова. Для неї характерна значна мінливість погодних процесів: сильні похолодання часто змінюються різкими потепліннями з відлигами; періоди хмарної і теплої погоди з опадами у вигляді мокрою снігу і дощу змінюються безхмарною погодою. Відлиги (8–10 днів протягом зими) охоплюють більшу частину території, іноді і всю країну, що спричиняється перенесенням теплих повітряних мас з Атлантики.

Весна на території України найраніше настає на південному заході і широко просувається на північний схід. Бувають заморозки, викликані приходом холодного арктичного повітря з півночі.

Літо тепле, на півдні – спекотне. Максимальні температури повітря спостерігаються в серпні. Цей місяць характеризується часто безхмарною посушливою погодою. На всій території України влітку проходять грози та зливові дощі. На літо припадає близько 40% річної норми опадів. В південних районах літо, як правило посушливе.

Осінь порівняно тепла та тривала, з ясними сонячними днями та прохолодними ночами, нерідко з заморозками. Негода з затяжними дощами,

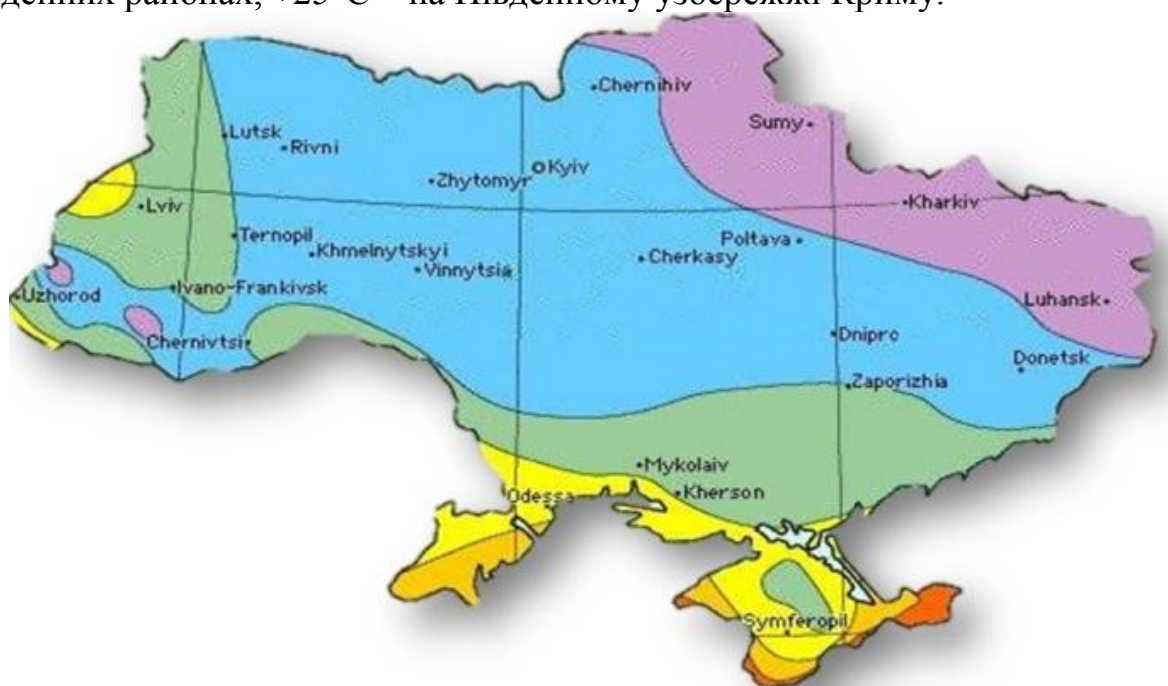
низькими температурами повітря настає в кінці осені (жовтень–листопад). Найбільше вона відображена на заході та півночі країни.

Характеризуючи погоду, мають на увазі температуру повітря, опади, вологість а також деякі атмосферні процеси, їх називають метеорологічними елементами. На рисунку 2 показано орієнтовний розподіл України за температурними зонами.

Температура повітря поступово знижується з півдня на північ. Середньорічна температура повітря в Україні коливається від $+11^{\circ}\text{C}$... $+13^{\circ}\text{C}$ на півдні до $+5^{\circ}\text{C}$... $+7^{\circ}\text{C}$ на півночі.

Середня температура найхолоднішого місяця (січня) змінюється від -7°C ... -8°C на північному сході країни до $+2^{\circ}\text{C}$... $+4^{\circ}\text{C}$ на Південному узбережжі Криму. В окремі роки спостерігалось зниження середньомісячних температур до -15°C .

У найтеплішому місяці (липні) середньомісячна температура змінюється від $+17^{\circ}\text{C}$... $+19^{\circ}\text{C}$ на півночі та північному заході країни до $+22^{\circ}\text{C}$... $+23^{\circ}\text{C}$ у південних районах, $+25^{\circ}\text{C}$ – на Південному узбережжі Криму.



Умовні позначення:

Температурні зони	5a	5b	6a	6b	7a	7b
Мін температура	-22.9 до -20.2	-20.2 до -16.9	-16.9 до -12.7	-12.7 до -8.8	-8.8 до -06.0	-06.0 до -2.3

Рисунок 2 – розподіл України за температурними зонами.

1.3. Гори

Командири повинні розглядати всі гори та гірські райони, при наявності в них снігу, як холодний регіон. Найбільш значущим чинником, що впливає на виконання бойових дій в горах, є висота. Продуктивність починає

погіршуватися після того, як особовий склад піднімається на висоту понад 1500 метрів.

Як правило гори класифікуються в залежності від їх висоти, щодо рівня моря.

- дуже високі, більш 3048 метрів;
- високі від 1829 до 3048 метрів;
- помірно високі, від 914 до 1829 метрів;
- помірно низькі, від 305 до 914 метрів;
- низькі, від 152 до 305 метрів;
- дуже низькі, менше 152 метрів.

У військових цілях гори класифікуються у відповідності до висот з врахуванням вимог до мобільності.

Що стосується України гори займають 5% території країни. Вони розташовані в Західній Україні – Українські Карпати, та на крайньому півдні – Кримські гори. Найвища вершина України, гора Говерла, належить до Карпатських гір; її висота 2061 м над рівнем моря. У Кримських горах найвищою є Роман-Кош – 1545 м. На рисунку 3 показано розташування гір на території України.



Рисунок 3 – гірські регіони України.

1.4. Моря, річки, озера

Водойми можуть або допомогти руху, або стати перешкодою в залежності від пори року та дій. На ведення дій в південних регіонах України суттєво впливають два моря. У зимові місяці південні регіони зазвичай відчують холодну вологість. Температура коливається близько нуля, а цикли замерзання–розмерзання відбуваються протягом всієї зими. В західних регіонах

особливо в гірських, річки, можуть або допомогти руху, або стати перешкодою в залежності від пори року та бойового завдання. Гірські річки зазвичай поповнюються з льодовиків та вони часто змінюють напрямок, що ускладнює навігацію по річках. Навесні та на початку зими (коли річки замерзають або розтають), вони стають непрохідними. На рисунку 4 показано розташування морів, озер та річок в Україні.

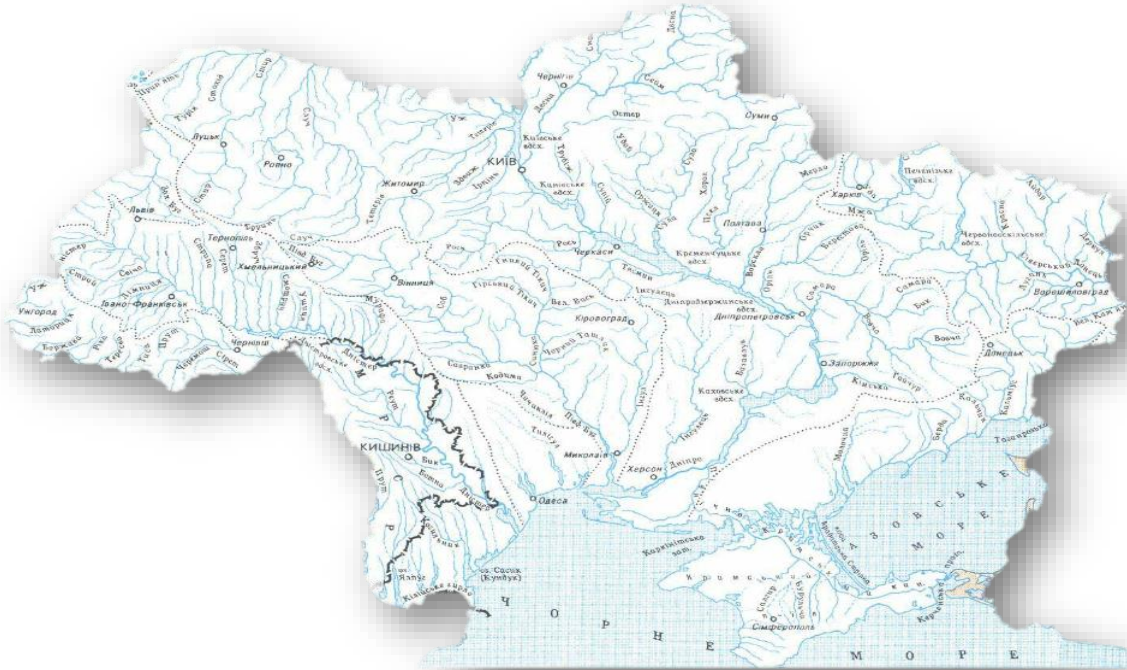


Рисунок 4 – розташування морів та річок на території України.

2. СПОРЯДЖЕННЯ ТА ЕКІПРУВАННЯ

Спорядження та екіпування в умовах низьких температур мають важливе значення для збереження фізичних сил, високої боєздатності та швидкості дій. Тому кожен раз екіпування повинне відповідати району дій, пори року та стану погоди.

Після рясних снігопадів прохідність місцевості та відповідно швидкість руху значно знижується, тому що людина починає провалюватися в сніг. Так, при глибині снігу 30–50 см швидкість руху знижується зі звичайних 5 – 6 км/год до 2 км/год, при глибині 50 – 70 см – до 1 км/год, при глибині більше 75 см можливо здійснювати рух зі швидкістю не більше 0,5 км/год. При перенесенні вантажу на собі швидкість руху може зменшуватися ще в 2 рази.

Тому для пересування по снігу застосовують лижі та снігоступи, при використанні яких швидкість руху значно збільшується. На лижах по свіжому снігу можливо пересуватися зі швидкістю до 30 км/год. Слід враховувати, що заметіль, поземка можуть призвести до затримки, а сильний вітер (12 – 15 м/сек) ускладнює перебування людини на відкритому повітрі, як би тепло він не був одягнений. Маскувальний одяг як влітку, так і взимку доцільно мати з вологовідштовкуючої тканини.

В цьому посібнику, поняття індивідуальне спорядження визначається як предмети, видані військовослужбовцю для його особистого використання згідно встановлених норм. Основні предмети форми одягу, які використовуються військовослужбовцями у холодну погоду наведено у наказі Міністерства оборони України № 606 від 20 листопада 2017 року “Про затвердження Правил носіння військової форми одягу та знаків розрізнення військовослужбовцями Збройних Сил України та ліцеїстами військових ліцеїв”. Норми забезпечення військовослужбовців речовим майном військовослужбовців Збройних Сил України та Державної спеціальної служби транспорту в мирний час та особливий період визначено у наказом Міністерства оборони України № 232 від 29 квітня 2016 року.

2.1. Принципи підбору одягу

Для того щоб в повній мірі використати можливості одягу, необхідно зрозуміти яку функцію виконує кожен її предмет.

На рішення командира щодо визначення форми одягу впливатиме багато факторів. До них відносяться погода, завдання, індивідуальні обов’язки, загальний фізичний стан людей тощо. Якщо планується здійснити піше переміщення, він повинен враховувати відстань, яку потрібно пройти, спосіб переміщення. При здійсненні руху пішки, потрібно враховувати, що вага 30 – 32 кг в нормальних зимових умовах – це максимальна вага, яку людина може нормально носити та воно не буде значно впливати на виконання поставленого завдання.

Для розробки військового одягу для холодної погоди застосовувались певні принципи з метою контролю втрат тепла від тіла, здійснення належної вентиляції та захисту тіла. До них відноситься: ізоляція, шаровість, вентиляція.

2.1.1. Ізоляція

Будь-який матеріал, який здійснює опір пропусканню тепла, називається ізолюючим матеріалом. Сухе повітря – відмінний ізолятор. Тканина для одягу повинна містити тисячі крихітних “кишень” у своїх волокнах. Ці “повітряні кишені” мають захоплюють прогріте тілом повітря та тримати його близько до шкіри. Принцип захоплення повітря всередині волокон або шарів одягу це найбільш ефективний метод ізоляції тіла від втрати тепла.

2.1.2. Принцип шаровості

Кілька шарів одягу середньої ваги забезпечують більше тепла, ніж один важкий одяг. Ефект виникає в наслідок наявності кількох товстих шарів повітря, які знаходяться між шарами одягу.

Шари одягу мають різний завдання. Зимова нижня білизна має багато повітряних кишень. Ці повітряні кишені захоплюють прогріте тілом повітря та утримують його. Для того щоб холодне зовнішнє повітря не потрапляло

всередину верхній одяг виготовляється з вітрозахисної, водовідштовхувальної тканини.

Шаровий принцип одягу дозволяє отримати максимальну свободу у регулюванні теплопровідності в різних діапазонах температур. Додавання або зняття шарів одягу дозволяє тілу підтримувати належний тепловий баланс тіла.

2.1.3. Вентиляція

Піт наповнює вологим повітрям простір між шарами одягу, що знижує його ізоляційні якості. З метою боротьби з цим явищем одяг для холодної погоди розроблений так, щоб кріплення біля шиї, талії, стегна, рукавів та щиколотки можна було б відкрити чи закрити для забезпечення вентиляції. Щоб контролювати здійснення циркуляції повітря, тіло слід розглядати як будинок, а отвори в одязі – як вікна будинку. Прохолодне повітря потрапляє до тіла через отвори в одязі так само, як прохолодне повітря надходить у будинок, коли вікна відкриті.

2.2. Основні принципи збереження тепла тіла

До основних принципів, які необхідно дотримуватись щоб зберігати тепло тіла під час виконання завдань це:

- утримання особистого одягу в чистоті;
- уникання перегріву;
- застосування принципу шаровості одягу;
- утримання особистого одягу сухим.

2.2.1. Застосування основних принципів збереження тепла тіла

2.2.1.1. Утримання особистого одягу в чистоті

Якщо одяг забруднений жиром, його утеплювальні властивості знижуються; повітряні кишені в одязі ушкоджені або заповнені, тепло може швидше вийти від тіла. Зимову нижню білизну та шкарпетки слід прати у теплій воді, якщо є можливість. Гарячу воду не слід використовувати, оскільки вона шкодить волокнам та спричиняє усадку. Верхній забруднений одяг слід прати у відповідності до інструкції наданої до кожного зразка одягу.

2.2.1.2. Уникання перегріву

У холодному кліматі слід уникати перегріву, коли це можливо. Перегрів викликає потовиділення, що, в свою чергу, призводить до того, що одяг стає вологим. Ця волога знижує ізоляційну якість одягу. У приміщенні слід носити мінімум одягу, а укриття не слід перегрівати. На відкритому повітрі, якщо температура різко підвищується або виконується важка робота, одяг слід регулювати. Це можна робити шляхом провітрювання або регулюванням шарів

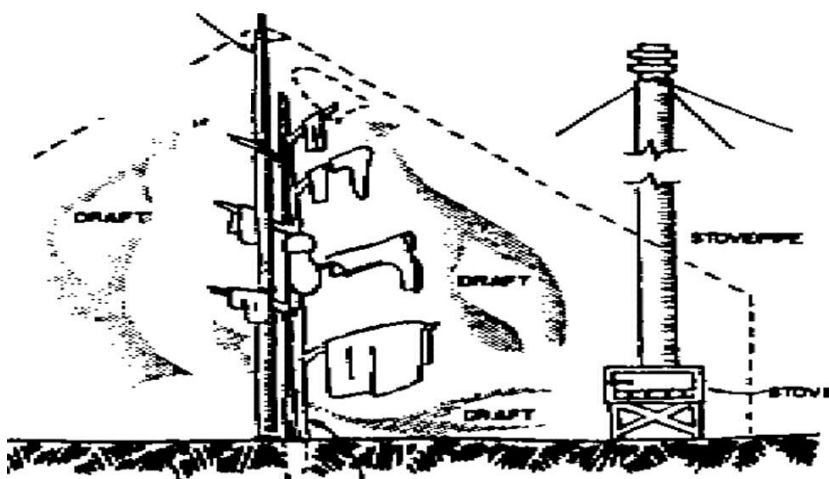
одягу. Голова та руки є ефективними тепловіддавачами при перегріванні. При холодній температурі краще відчувати трохи холоду, ніж бути надмірно теплим. Це сприяє максимальній ефективності процесів теплообміну в організмі.

2.2.1.3. Шаровість одягу

Занадто тісний одяг не забезпечує вільний кровообіг в середині організму. Носіння більшої кількості шкарпеток, ніж це потрібно, може спричинити занадто щільне прилягання черевика. Якщо верхній одяг щільно прилягає, розміщення під ним додаткових шарів обмежить циркуляцію повітря, що в свою чергу може привести до обмороження.

2.2.1.4. Утримання особистого одягу сухим

У зимових умовах волога просочується до одягу з двох напрямків – зсередини та зовні. Сухий сніг та лід, які збираються на одязі, будуть танути від тепла тіла. Верхній одяг має бути водовідштовхувальний та відштовхувати більшу частину води, зібраної від танення снігу та морозу



Однак найнадійніший спосіб зберегти сухий одяг це не допустити збирання снігу. Перш ніж увійти в опалювані укриття, сніг слід змести або обтрусити з форми; його не слід витирати тому, що таким чином він просочиться у тканину. Для просушування одягу він

вивішується у верхній частині намету (рисунок 5).

Рисунок 5 – просушування одягу у наметі.

У дуже морозну суху погоду одяг та верхню білизну рекомендується ретельного пом'яти, витрусити та на 1,5–2 години вивісити на відкритому повітрі, а потім підігріти в наметі та надіти.

При просушування взуття потрібно дотримуватися обережності, щоб воно не прогоріло біля жаркого багаття (вогнища, печі). Для сушки взуття можна заповнити нагрітою (щоб не обпікало руки) галькою, піском, дрібними камінчиками, золою. При сушінні біля багаття рекомендується набивати взуття сіном, мохом, папером – це перешкоджає його деформації.

2.3. Екіпірування

Екіпірування підганяється так, щоб воно не заважало руху. В індивідуальних рюкзаках м'які предмети укладаються до спини, тверді та важкі – до низу. Ремені підганяються так, щоб рюкзак не бив по спині та не дуже відтягував плечі. При перенесенні вантажу масою більше 20 кг під наплічні ремені рекомендується пришивати м'які підкладки. Щоб при спусках, підйомах та при здійсненні нахилів рюкзак не переміщувався вгору або вниз по спині, він прив'язується мотузками до поясу. Таким же чином кріпиться радіостанція. Щоб в заметіль, завірюху при переповзанні та лежанні на снігу до обмундирування та спорядження не прилипав сніг та воно не намокало, рекомендується виготовити та надягнути поверх його чохол, халат або накидку.

В умовах низьких температур за справністю обмундирування спорядження та взуття потрібно стежити особливо ретельно, оберігати їх від понівечення біля вогнищ, не допускати зволоження, частою причиною якого є рясне потовиділення. При тривалих діях взуття та одяг слід просушувати.

2.3.1. Індивідуальні засоби для відпочинку

Спальний мішок – це найнеобхідніший та не замінний аксесуар в холодних умовах. Спальний мішок має бути легким та компактним, що дозволяє без труднощів транспортувати його. Спальник можна використовувати в якості ковдри, так як в ньому є можливість розстібання на обидві сторони. Спальний мішок швидко та легко складається та розкладається, без труднощів поміщається в спеціальний чохол, який йде в комплекті зі спальником. Спальний мішок який прийнятий до



Рисунок 6 – спальний мішок.

використання в Збройних Силах України наведено на рисунку 6.

Мішок спальний має передню та задню стінки з суцільнокроєним капюшоном та денцем по низу. Верхній вітрозахисний клапан застібається на 6 (шість) текстильних застібок. По кінцях настрочування верхнього вітрозахисного клапана встановлено закріпки. По лицьовому краю капюшона розміщені куліси, які регулюються.

2.3.2. Засоби захисту очей

У засніжених районах сонячне світло, відбивається від снігу, сильно дратує (обпікає) сітківку очей та може викликати осліплення (снігову сліпоту). Для запобігання слід користуватися темними окулярами, які захистять очі від підвищеної освітленості, ультрафіолетового випромінювання, сильного вітру та

дуже низьких температур. Окуляри для захисту від випромінювань мають світлопоглинальні фільтри оранжевого, жовтувато–зеленого або коричневого кольору. Захисні окуляри в поєднанні з двошаровою марлевою маскою використовуються без бічних щитків. В якості захисних окулярів можна застосувати гірськолижні окуляри. При відсутності захисних окулярів можна скористатися картонній стрічкою з вузькими прорізами або оправою від окулярів, заклеєною лейкопластиром з прорізами або виготовити захисну маску з паперу, картону, гуми тощо. При цьому прорізи для очей робляться у формі знака “+”. В цьому випадку огляд місцевості незначно знижується, але гарантується повний захист очей. При нехтуванні виконання цих заходів з’явиться втома очей буде відчуватись сильне роздратування зовнішньої оболонки ока, її почервоніння та набряк, світлобоязнь, різьку та відчуттям “піску” в очах, сльозотечею. На рогівці утворюються точкові ерозії та бульбашки. При появі цих ознак потерпілому треба надіти темні окуляри (при їх відсутності – просто зав’язати очі); періодично промивати очі слабким (блідо–рожевим) розчином перманганату калію “марганцівкою”.

Тактичні окуляри – це маска або окуляри закритого типу (можливі гібридні варіанти) мають балістичні стандарти безпеки. Такі окуляри не використовують в повсякденному носінні, а надягають безпосередньо перед проведенням тактичної операції. Вони щільно прилягають до обличчя за рахунок м’якої підкладки та гумки на потилицю (або кріпляться поверх шолома). Тактичні окуляри які прийняті до використання в Збройних Силах України наведено на рисунку 7.



Рисунок 7 – захисні балістичні окуляри.

Вимоги до окулярів захисних балістичних, Типу А, скорочено – ОЗБ, Тип А призначені для індивідуального захисту органів зору військовослужбовця від різноманітних загроз штучного (дії лазерів, твердих уламків чи бризок рідини, тощо) та природного походження (ультрафіолетове випромінювання, пісок, пил, тощо), а також від будь-якої комбінації таких загроз при виконанні бойових та навчально–бойових завдань.

Базовий комплект складається з: оправы, що фіксує світлофільтр та має дужки для утримання виробу на обличчі користувача; наносника;

світлофільтру прозорого (CLEAR);
світлофільтру для захисту від впливу сонячних променів (GREY);
світлофільтру підвищеної контрастності (YELLOW); еластичного утримуючого ремінця;

чохла для зберігання та транспортування; інструкції з використання та догляду.

Окуляри захисні з цільною оправою та з не вмонтованим світлофільтром наведено на рисунку 8.



Рисунок 8 – захисні балістичні окуляри.

Базовий комплект складається з таких елементів: оправа, що фіксує світлофільтр та тримає предмет на обличчі користувача;

світлофільтр прозорого (CLEAR);

світлофільтр для захисту від впливу сонячних променів (GREY); світлофільтр підвищеної контрастності (ORANGE);

еластичний утримуючий ремінець, що забезпечує прилягання виробу до обличчя та фіксацію виробу на голові або шоломі;

ущільнювач: частина оправы, яка забезпечує комфортне та щільне прилягання предмету до обличчя (доступний у варіантах: з та без додаткового пористого матеріалу);

противідблисківий чохол: для запобігання демаскуючим відблискам від лінзи при розміщенні предмету зверху на шоломі та для захисту в такому положенні від піску, пилу та інших дрібних частинок уламків (колір чохла вказується окремо);

два мішка для зберігання світлофільтрів та догляду за ними;

чохол для зберігання та транспортування.

2.3.3. Засоби для пересування взимку

Після рясних снігопадів прохідність місцевості та відповідно швидкість руху значно знижується, тому що людина починає провалюватися в сніг. Так, при глибині снігу 30 – 50 см швидкість руху знижується зі звичайних 5 – 6 км/год до 2 км/год, при глибині 50 – 70 см – до 1 км/год, при глибині більше 75 см можливо здійснювати рух зі швидкістю не більше 0,5 км/год. При перенесенні вантажу на собі швидкість руху може зменшуватися ще в 2 рази.

Тому для пересування по снігу застосовують лижі та снігоступи, при використанні яких швидкість руху значно збільшується. На лижах по свіжому снігу можливо пересуватися зі швидкістю до 30 км/год. Слід враховувати, що заметіль, поземка можуть призвести до затримки, а сильний вітер (12 – 15 м/сек) ускладнює перебування людини на відкритому повітрі, як би тепло він не був одягнений.

В даній публікації порядок підготовки та переміщення на лижах та снігоступах не розглядається.

3. ІНЖЕНЕРНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Умови низьких температур передбачають особливості у виконанні завдань інженерного забезпечення: встановлення керованих мінно-вибухових загороджень на дорогах, у вузьких для проходу військ місцях, на доступних напрямках, відкритих флангах та в проміжках між частинами, здійснення завалів, проводяться заходи зі штучного обмерзання берегів річок, озер, спусків та підйомів на висоти .

Для обігріву особового складу підрозділів будуються укриття з готових конструкцій, бліндажі та землянки в мерзлому ґрунті, стінки яких покриваються брезентом, дошками, синтетичними та іншими матеріалами. У гірській місцевості бойові споруди та укриття рекомендується врізати в скелі та скельний ґрунт. Для виконання робіт в скельних ґрунтах підрозділи та частини посилюються спеціальними підрозділами.

Природні перешкоди перед переднім краєм та в глибині оборони можуть посилюватися шляхом влаштування снігових завалів, підриву льоду на річках та озерах. У глибокому снігу міни можуть встановлюватися на спеціальних підставках, основа яких знаходиться на твердому ґрунті, а самі міни – під невеликим шаром снігу.

На відкритих флангах та на великих проміжках між частинами (підрозділами), особливо поза полем радіолокаційного спостереження, з метою протидії обходу та обхвату противником що веде наступ встановлюються міни-сюрпризи, сигнальні міни, ведеться спостереження з вертольотів та літаків армійської авіації. Для перевірки справності встановлених загороджень висилаються патрулі, до складу яких включаються сапери. Зазвичай такі патрулі діють на лижах. У районах, де можлива висадка повітряних або морських десантів, особливо на річках та озерах, встановлюються протидесантні перешкоди, організовується спостереження, а в деяких випадках і патрулювання.

3.1. Інженерна розвідка

Складні умови ведення бойових дій військ в пред'являють підвищені вимоги до інженерної розвідки. Якщо в звичайних умовах прохідність місцевості для різних родів військ можна з достатньою ймовірністю визначити по карті, враховуючи пору року та стан погоди, то в умовах низьких температур

зробити це досить складно. Карти не відображають дійсний стан ґрунту, глибину снігового покриву, товщину та міцність льоду на водних перешкодах тощо. Це в першу чергу позначається на збільшенні кількості та обсязі завдань, що вирішуються інженерною розвідкою. Крім звичайних завдань на неї покладаються наступні завдання: виявлення можливостей обходу та подолання специфічних районів сніжно-крижаних та інших загороджень противника, визначення гідрологічних умов в районі бойових дій військ; виявлення у противника спеціальної інженерної техніки для виконання робіт; пошук напрямків для підготовки колонних шляхів і місць для обладнання переправ; встановлення товщини та щільності снігового покриву, ступеня промерзання ґрунту, товщини та стану льоду на водних перешкодах; визначення прохідності місцевості поза дорогами.

Збільшення обсягу завдань інженерної розвідки змушує командирів підрозділів всіх родів військ вести її своїми силами та засобами. Найбільш складні завдання, виконання яких вимагає застосування спеціальних інструментів та спеціальної підготовки розвідників, виконуються саперними підрозділами.

Найбільш ефективні способи розвідки – пошук, засилання саперів-розвідників в тил противника та безпосередній огляд місцевості.

Озброєння та оснащення підрозділу (групи), виділеної для здійснення інженерного пошуку, залежить від пори року та поставленого завдання. Наприклад, взимку, щоб розвідати прохідність місцевості, крім звичайних приладів інженерної розвідки необхідно мати додатково снігові щупи, крижаний бур, щільномір, мірні рейки та льодоміри.

При здійсненні пошуку у тилу противника сапери-розвідники діють поза дорогами, використовуючи для проникнення в глибину його оборони закриті ділянки місцевості, проміжки в бойових порядках, відкриті фланги, темну пору та інші умови обмеженої видимості. Кожний розвідувальний підрозділ (група) готується до самостійних дій протягом тривалого часу у відриві від частини в умовах бездоріжжя та суворого клімату. Відповідно до отриманого завдання, умов місцевості та пори року розвідувальні підрозділи пересуваються на машинах високої прохідності, на лижах або пішки.

Розвідка стану доріг, дорожніх споруд, оборонних споруд та укриттів для особового складу і техніки ведеться спочатку спостереженням, а потім безпосереднім оглядом.

Можливість проходження військ по цілині визначається по товщині снігового покриву та його щільності. Ці дані розвідники отримують за допомогою снігових щупів, мірних рейок та вагового щільноміру. Якщо щільноміру немає, використовують звичайну металеву кружку. Спочатку кружку вдавлюють в сніг, набираючи його в кружку. Потім сніг розтоплюють. Співвідношення шару води та висоти кружки та буде показувати орієнтовну щільність снігу в г/куб.см.

Можливості руху техніки по снігу в подальшому визначають за даними, наведеними у таблицях 1 та 2.

Таблиця 1

Можливості руху техніки по снігу

Типи танків	Щільність снігу, г/куб.см	Товщина снігу, яку може подолати танк при відповідних кутах нахилу, см				
		0°	3°	5°	10°	15°
Середні	0,20	70	55	45	40	35
	0,25	80	60	50	40	35
Важкі	0,20	80	65	55	50	45
	0,25	90	75	65	55	45

Таблиця 2

Можливості руху техніки по снігу

Щільність снігу, г/куб.см	Здатність до переміщення, кг/кв.см	Допустимий рух
0,25	0,80	Гусеничний транспорт
0,30	2,0	Одиночний рух автомобілів вантажопідйомністю до 1,5 т
0,35	3,0	Одиночний рух автомобілів вантажопідйомністю до 3 т
0,40	4,0	Рух колони автомобілів вантажопідйомністю до 3 т

Якщо щільність снігу менше 0,20 г/куб.см, то прохідність снігового покриття можливо орієнтовно визначити за даними у таблиці 3.

Таблиця 3

Можливості руху техніки по снігу

Вид техніки	Крутизна скатів	Товщина снігового покриття, см
Танки	0 – 5	до 60 – 75
	5 – 10	до 40 – 55
	10 – 15	до 30 – 45
	15 – 20	до 25
Трактори та тягачі	0 – 5	до 50 – 60
Автомобілі	0 – 5	до 25 – 30
	9 – 11	до 12 – 15

Інженерна розвідка крижаних переправ та зимових шляхів руху військ по льоду особливо ретельно проводиться на початку зими, коли товщина льоду на водних просторах не велика.

При ширині водної перешкоди до 100 м для розвідки однієї переправи військ по льоду виділяється саперне відділення, при більшій ширині – до саперного взводу. В ході розвідки виявляються зручні та приховані підходи до

крижаної переправи, визначається місце найбільш міцного сполучення льоду з берегом, перевіряються на мінування з'їзди, виїзди та крижаний покрив в смузі траси, відшуковуються ділянки, де немає тріщин, ополонки, встановлюється характер льоду, глибина водної перешкоди, стан снігового покриву. Найбільш ретельно перевіряються прибережні та занесені снігом ділянки переправ.

Розвідка зимових шляхів на річках та озерах ведеться аналогічним способом.

Після аналізу здобутих відомостей командир відділення (взводу) відпрацьовує картку інженерної розвідки крижаної переправи або дороги по льоду. На ній зображується поперечний (поздовжній) профіль dna водної перешкоди по осі траси, вказуються глибина, товщина та структура льоду, нахилів берегів та інші дані.

При переміщенні транспорту з максимально-допустимою вагою по крижаній переправі з'являється явище “втоми” льоду, при цьому її несуча здатність знижується. На крижаній переправі (дорозі) зазвичай обладнують дві–три траси, щоб можна було по черзі давати їм “відпочивати”, а під час обстрілу або бомбардування надавати час для замерзання ополонки, пробитих мінами, снарядами та бомбами.

Швидкість руху також робить вплив на несучу поверхню криги. Встановлено, що легкі вантажі пропускаються по крижаній переправі (дорозі) зі швидкістю 20–22 км/год, середні – не більше 10–12 км/ч, а важкі – до 6 км/год. при цьому рух здійснюється рівномірно без ривків та зупинок.

В ході наступу інженерна розвідка ведеться інженерними розвідувальними дозорами силою від саперного відділення до саперного взводу. Крім того, до складу бойових розвідувальних дозорів та розвідувальних груп включаються сапери з необхідними приладами інженерної розвідки.

3.2. Фортифікаційне обладнання позицій (районів) військ (сил)

В зимових умовах на зведення споруд суттєво впливає: низька температура повітря, сніговий покрив, заметілі та снігові зноси, велика протяжність темного часу доби, промерзання верхнього шару ґрунту, у зв'язку з чим різко зменшується спроможність інженерних машин і потребує рихлення ґрунту за допомогою зарядів вибухової речовини.

Для захисту споруд від снігових заносів, обсіпці споруд напів заглибленого та насипного типів, надають напівкруглу форму з похилими схилами; траншеї, окопи, та ходи сполучень перекривають місцевими матеріалами, зводами зі снігу або мерзлого ґрунту, а також плитами вирізаними з щільного снігу або льоду.

Укриття для особового складу та пунктів управління розташовують в природних заглибленнях, у крутих скель розгорнутих в тил, печерах, вузьких та глибоких ярах.

Взимку для споруд відкритого та закритого типу широко застосовують сніг, лід, мерзлий ґрунт.

В спорудах закритого типу для більшої стійкості застосовується сводчате покриття зі снігу. Плоскі покриття можуть влаштовуватись з льоду та щільного снігу.

Споруди з льоду влаштовують пошаровим заморожуванням (по 20 – 30 см) шарів льоду з заливанням їх водою при температурі не вище -10°C та з застосуванням глиб, блоків, цегли.

Споруди з мерзлих ґрунтів влаштовують пошаровим заморожуванням комків та глиб мерзлого ґрунту, а також спеціально виготовлених блоків.

Споруди зі снігу, льоду або мерзлого ґрунту повинні мати теплоізоляцію, яка влаштовується з лісоматеріалу, брезенту, мішковини, пресованих плит з моху і торфу.

При невеликому промерзанні ґрунту та незначній глибині снігового покриття споруди відривають в ґрунті, а снігове покриття використовують для маскування. Бруствери споруд влаштовують з комків мерзлого ґрунту і снігу. При глибині промерзання більше ніж 50 см та товщині снігового покриття більш ніж 40 см окопи та траншеї влаштовують напів заглибленими (рисунок 9). Котловани та окопи в мерзлому ґрунті відривають землерийними машинами або вручну після попереднього зрихлення ґрунту зарядами ВР.

Свод зі снігу влаштовують за допомогою пересувної опалубки, для чого її встановлюють на бірми та підклинюють, після чого на неї вкладають та ущільнюють сніг так, щоб товщина його була 20–30 см;

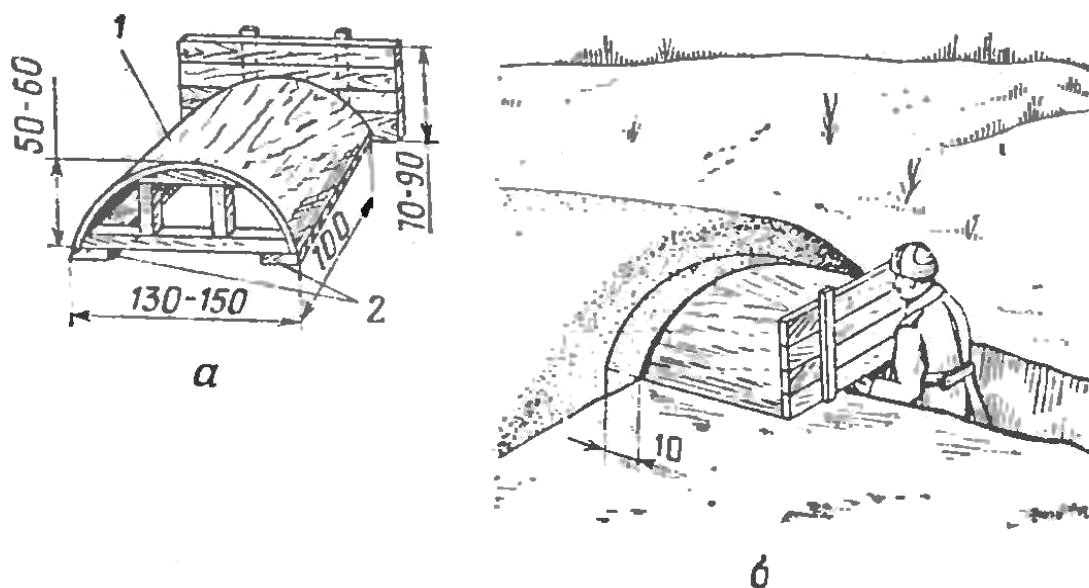
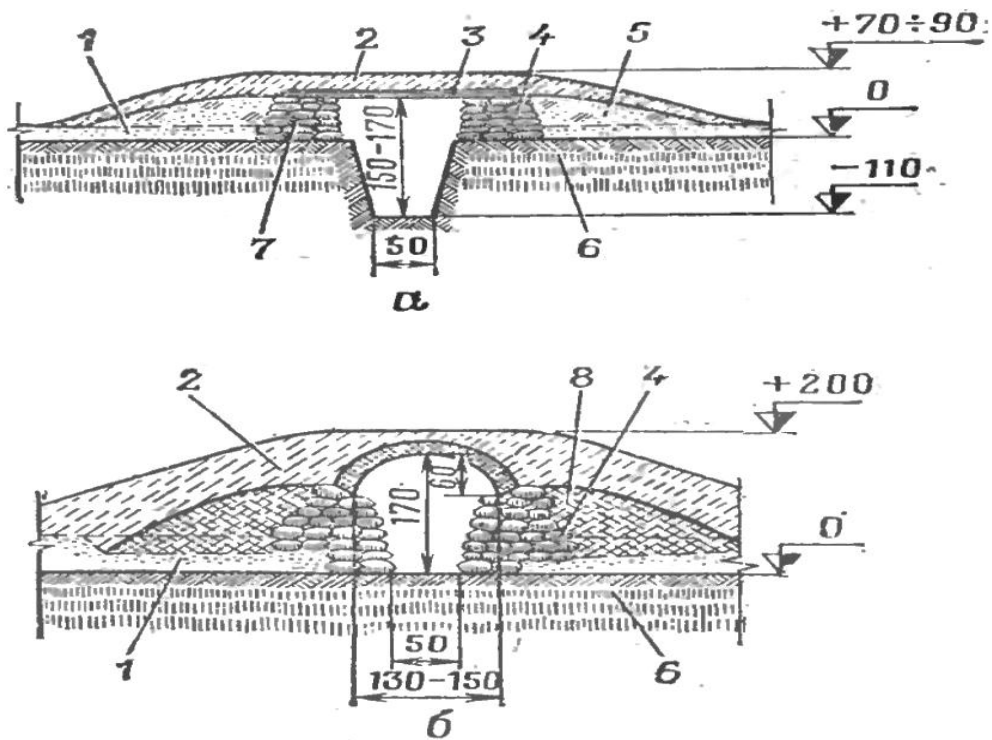


Рисунок 9 – накриття окопів.

Ущільнивши сніг та висунувши клини, опалубку пересувають на себе. На новому місці опалубку знову кріплять та продовжують вкладати та ущільнювати сніговий покрив. Для більшої міцності свод поливають водою.

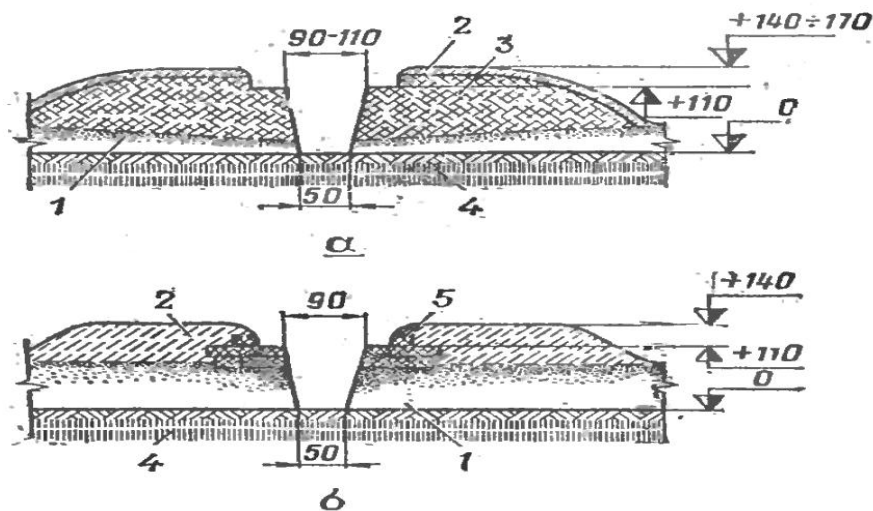
3.2.1. Профілі траншей, ходів сполучення і окопів в зимових умовах



Умовні позначки:

а – з перекриття жердями; б – зі сводом зі снігу; 1 – сніг; 2 – насипаний сніг; 3 – планки; 4 – коми снігу; 5 – ґрунт; 6 – мерзлий ґрунт; 7 – коми мерзлого ґрунту; 8 – спресований сніг

Рисунок 10 – профілі перекритих ділянок окопів та траншей.



Умовні позначки:

а – з спресованого снігу; б – з снігових блоків; 1 – сніг; 2 – насипаний сніг; 3 – спресований сніг; 4 – мерзлий ґрунт; 5 – снігові блоки.

Рисунок 11 – профілі перекритих окопів та траншей, що влаштовуються при промерзанні ґрунту біль ніж на 50 см та наявності снігового покриву більше ніж 40 см.

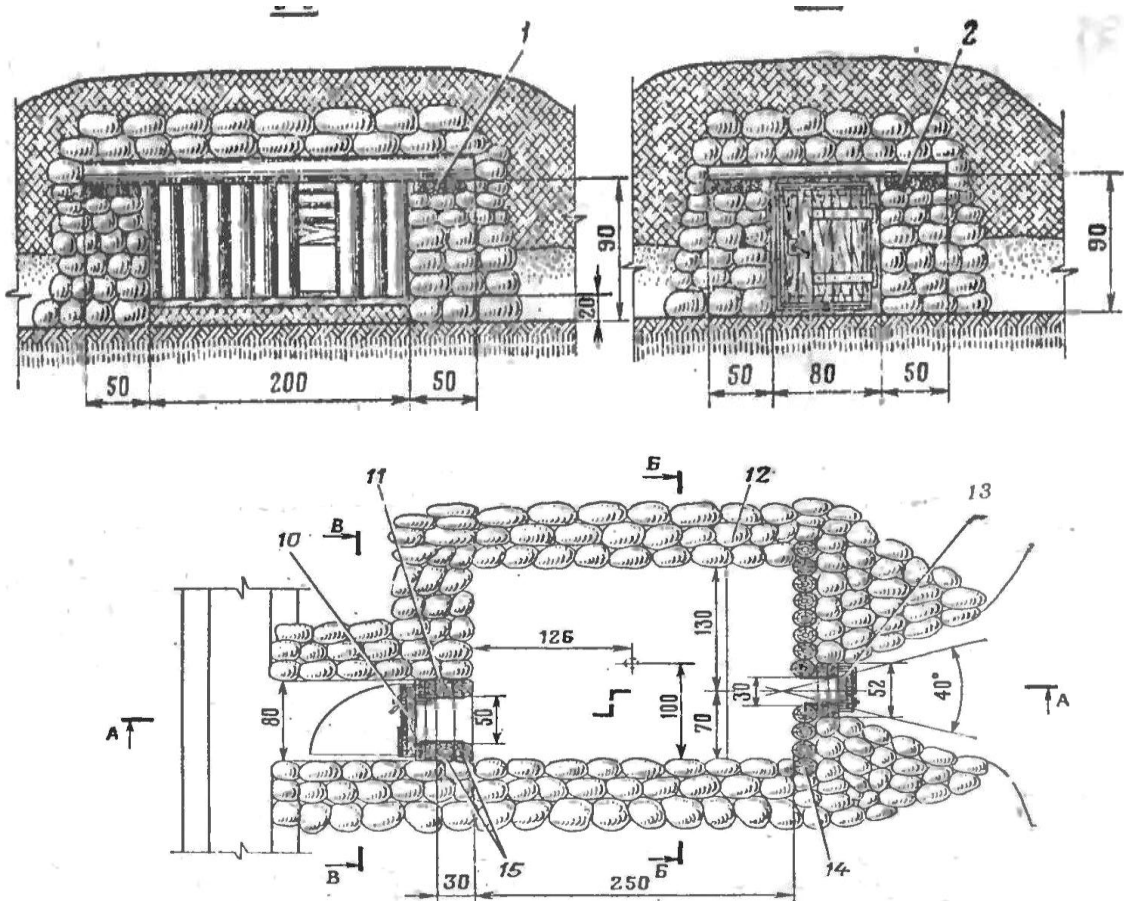
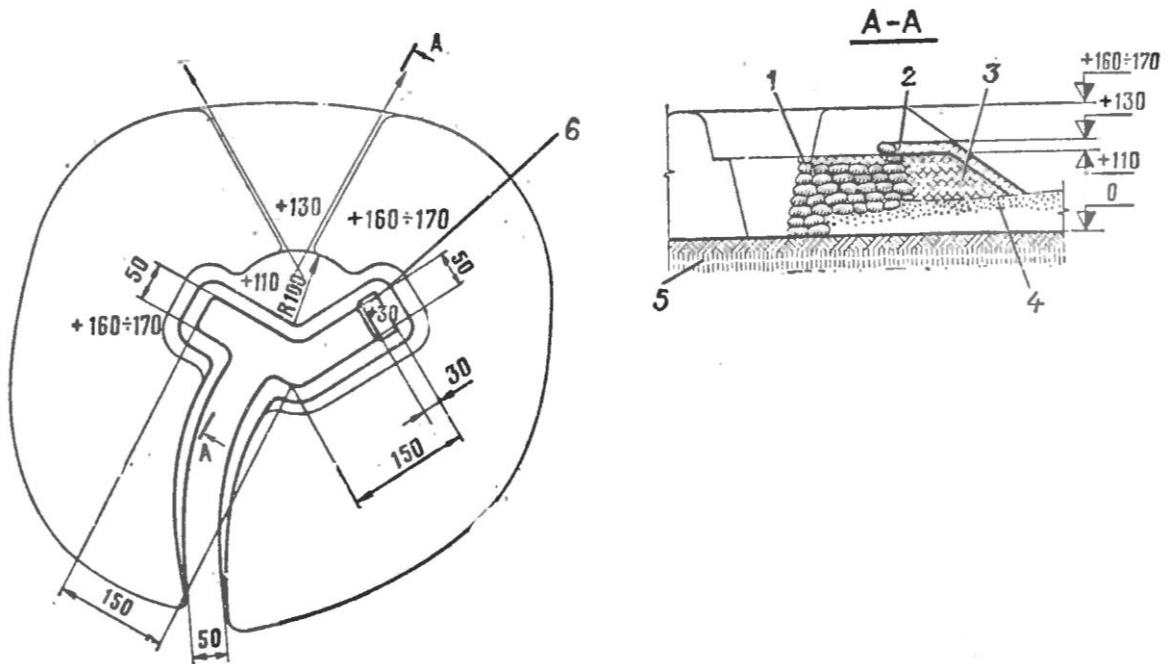


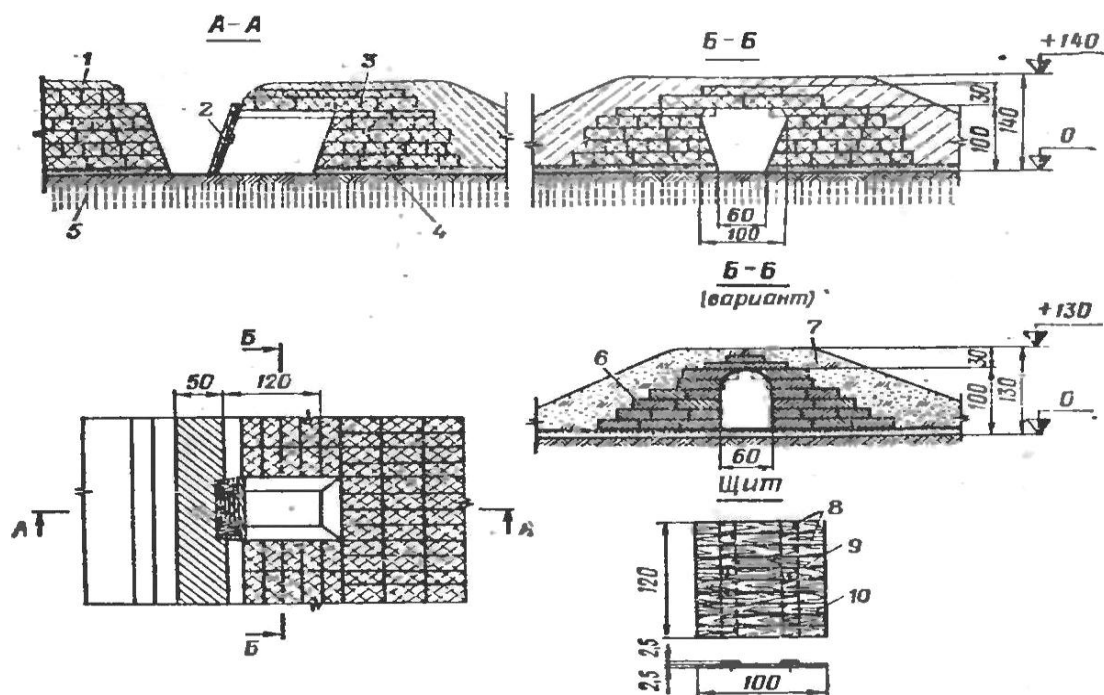
Рисунок 12 – споруда закритого типу для стрільби з кулемета лежачи.



Умовні позначки:

1 – комки снігу; 2 – насипаний сніг; 3 – спресований сніг; 4 – сніг; 5 – мерзлий ґрунт; 6 – місце для ведення вогню у додатковому секторі)

Рисунок 13 – окоп для стрільби з кулемету в зимових умовах.



Умовні позначки:

1 – насипаний сніг; 2 – щит; 3 снігові блоки; 4 – сніг; 5 мерзлий ґрунт;
6 – дернові блоки; 7 – насипаний ґрунт; 8 – цвяхи; 9 – брезент або тканина;
10 – доски.

Рисунок 14 – місце на дві людини зі снігових блоків.

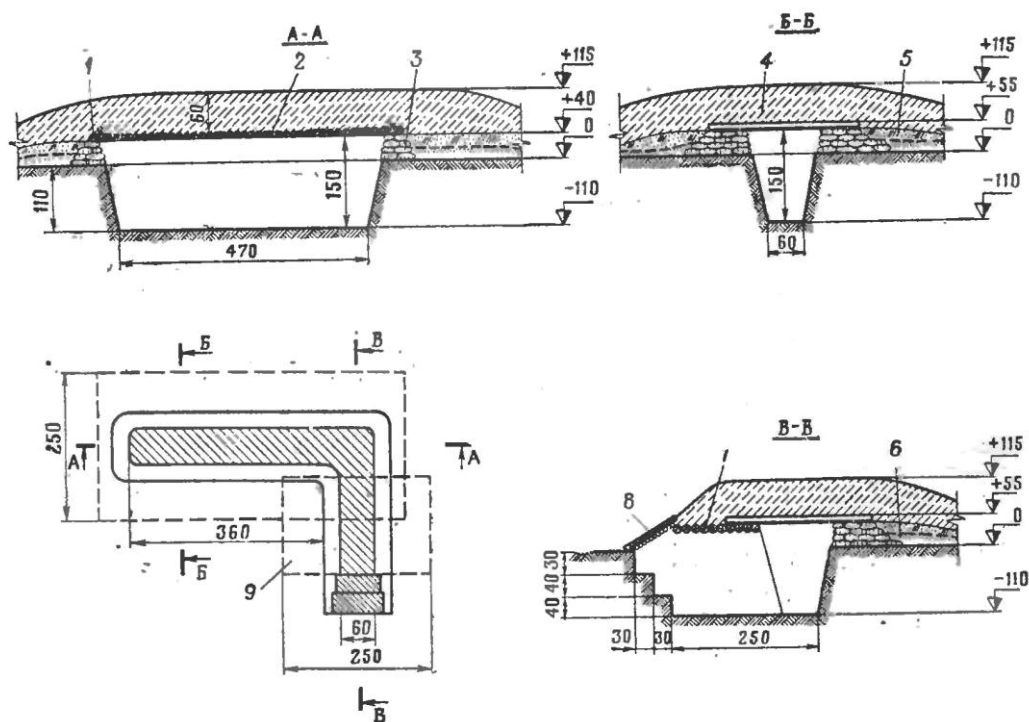


Рисунок 15 – перекрита щілина у мерзлому ґрунті.

3.3. Улаштування та утриманні загороджень і здійснення руйнувань

Основними видами протитанкових загороджень є протитанкові мінні поля (в т. ч. керовані), руйнування дорожніх споруд і ділянок доріг, завали і перешкоди з валунів. В гірській місцевості застосовується влаштування кам'яних споруд та снігових обвалів, каменепадів, особливо на перевалах та тіснинах. На перехрестях доріг, в міжозерних та інших дефіле створюються вузли загороджень.

В зимових умовах можуть влаштовуватись льодяні загородження обмотані колючим дротом, льодяні та снігові вали, смуги ожеледиці на передніх скатах висот і схилах берегів річок, на річках, озерах. На замерзлих річках озерах та в затоках влаштовуються мінно–вибухові і сніжно–крижані загородження, а також майни (ополонки). Лід на окремих ділянках готується до підриву.

Взимку протипіхотні міни доцільно встановлювати на поверхню щільного снігу, або в місцях, які не заносяться снігом. Для влаштування протипіхотних мінних полів застосовуються міни типу ОЗМ. У випадку застосування фугасних мін вони встановлюються на утрамбований сніг або на підкладки. При цьому маскувальний шар снігу над мінами повинен бути не більше 10 см.

При наявності часу та необхідних засобів можуть влаштовуватись невибухові протипіхотні загородження. Для цього застосовуються дротяні протипіхотні загородження, їжаки, малопомітні перешкоди. В гірській місцевості можуть застосовуватись каменомети, а в лісовій – дротяні сітки на кілках, дротяні паркани, рогатини. Можуть влаштовуватись електризовані загородження.

Велика увага взимку приділяється підтриманню в постійній бойовій готовності мінних полів в умовах можливих змін глибини снігу. Після снігопаду, хуртовини або відлиги перевіряється стан мінно–вибухових загороджень і приймаються заходи по відновленню їх боєготовності та маскуванню.

При плануванні влаштування загороджень проти повітряних десантів розвідуються можливі місця, їх висадки, призначаються необхідні сили та засоби, намічаються можливі шляхи виходу й рубежі мінування, відпрацьовуються питання взаємодії підрозділів інженерних військ з підрозділами родів військ, які призначені для знищення десантів противника і влаштування загороджень. В окремих найбільш вірогідних районах висадки повітряних десантів противника загородження можуть влаштовуватись завчасно.

При влаштуванні протидесантних загороджень на ділянках морського узбережжя враховуються підвищення або пониження рівня води внаслідок приливів та сильних вітрів, а також утворення льоду в зимовий час. Тому протидесантні загородження влаштовуються в основному тільки на березі.

3.4. Підготовка та утримання шляхів руху військ (сил)

При підготовці шляхів в умовах низьких температур необхідно враховувати місцеві особливості: глибокий сніг; наявність заболочених ділянок; інтенсивність снігопадів. Враховуючи ці особливості шляхи прокладають:

- по водо роздільним каналам;
- по долинам річок з крупнозернистими ґрунтами;
- по ділянкам, які мають щільний дерновий покрив.

Допустима глибина снігу, яка долається колісними машинами дорівнює радіусу їх коліс.

Для гусеничних машин:

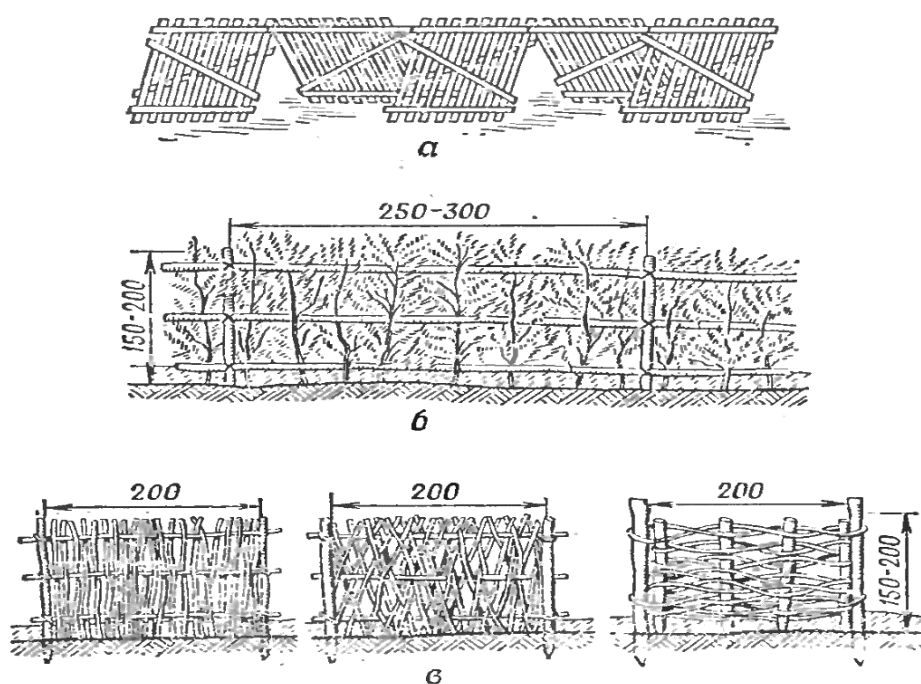
- на рівній поверхні – 75 см;
- на підйомах – 35-45 см;
- на спуску – до 100 см.

Для руху зі швидкостями 10-15 км/год і більше проводять розчищення дороги від снігу. При глибині снігу до 0,3 м застосовують автомобільні снігоочищувачі, при більшій глибині шляхопрокладачами, танковими снігоочищувачами, бульдозерами або інженерними машинами розгородження.

В окремих випадках сніг розчищають вручну, розкидаючи його в сторони або вкладаючи невисокими валами з підвітряної сторони. Крутизна повинна становити 1:5 – 1:6.

На відкритих ділянках встановлюють снігозатримуючі загородження (рисунок 16).

Особлива увага приділяється підготовці та утриманню шляхів для маневру другими ешелонами, резервами, артилерією та зенітними засобами.



Умовні позначки:

а – з дерев'яних щитів; б, в – з гілок дерев

Рисунок 16 – снігозатримуючі забори.

3.5. Подолання загороджень (руйнувань) та влаштування переходів через перешкоди

Проходи в мінних полях влаштовуються вибуховим способом та вручну, а при неглибокому сніговому покриві – танками з мінними тралами. Міни, які вмерзли в ґрунт, як правило, знищуються накладними зарядами. Танки обладнані катковими і ножовими мінними тралами, можуть застосовуватись для пророблення проходів у тих випадках, коли міни встановлені у сніг товщиною не більше 60 см. При сніговому покриві більше 60 см міни під катково-ножовими тралами часто не знищуються і застосування тралів в таких умовах недоцільне.

Установки розмінування необхідно застосовувати з урахуванням того, що під час вибуху подовжених зарядів ширина проходів в мінних полях, встановлених в снігу зменшується і може скласти 3 – 5 м. Для поширення проходів можуть застосовуватись танки із бульдозерним обладнанням або інженерні машини розгородження.

Необхідно також враховувати, що взимку при температурі більше 20°C для подачі заряду розмінування на мінне поле збільшується кількість реактивних двигунів.

Проходи в сніжно-льодяних загородженнях влаштовуються вибуховим способом, танками з бульдозерним обладнанням, шляхопрокладачами та снігоочищувачами.

3.6. Влаштування та утримання переправ

Влаштування льодової переправи для пропуску одиночних машин і підрозділів у пішому строю полягає в позначенні шляхів підходу, влаштуванні проходів в загородженнях та за необхідності розчищення снігу. Ширина переправи повина бути 4 – 6 метрів. Відстань між сусідніми трасами – 50 метрів.

Обладнання переправи для пропуску колон машин включає: влаштування проходів в загородженнях, з'їздів на лід, розчищення шляхів виходу до річки, встановлення вказівників вантажопідйомності. Ширина траси не менш ніж 20 м., а відстань між трасами – не менш ніж 100 м.

На трасі, яка призначена для пропуску більш ніж 15 машин рекомендується вкладати колійне покриття з дощатих щитів.

На кожен основну трасу необхідно обладнувати одну – дві запасних.

Вантажопідйомність льодової переправи підвищується шляховкладання настилу з дощок або колод, в залежності від товщини льоду.

до 15 – 20 см – дошки;

до 40 см – колоди.

3.7. Розмінування місцевості і об'єктів

Процедури розмінування місцевості та об'єктів в зимових умовах проводяться так само, як і інші пори року.

Міни досить легко встановлюються на снігу, особливо протипіхотні міни. Однак, якщо міни покриті снігом і сніжний покрив твердне, міни стають неефективними, поки сніг не почне танути навесні. Всі засніжені маршрути, які вважаються очищеними протягом зими, повинні бути очищені знову, як тільки сніг почне танути.

Інженерні підрозділи також ремонтують маршрути і видаляють вибухобезпечні перешкоди, такі як камені, сніг і повалені дерева.

Сніг, лід, мерзла земля та низькі температури впливають на операції з укладання мін. Закопування мін в морозному шарі розміром більше трьох – чотирьох дюймів (8 – 10 см.) може бути неефективним. Сніг або лід не дають достатнього тиску на детонатор, щоб викликати детонацію. Вода, що просочується в міну замерзає і запобігає детонації. Міни повинні бути пофарбовані в білий колір, якщо це можливо, з метою маскування. Необхідно враховувати те, що з настанням відлиги міни можуть зміщуватись з їх первинного місця встановлення але при цьому вони залишаються приведеними до бою.

3.8. Електропостачання військ (сил) та об'єктів

При електропостачанні військ (сил) та об'єктів в зимових умовах силові установки розміщують під навісами укриттями для попередження попадання на них води та снігу. Обов'язкове використання зимових типів паливно-мастильних матеріалів.

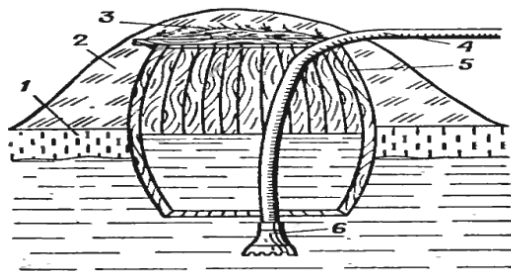
Генераторні установки можуть запускатися та працювати при температурах до -10°C без комплекту для зими. З комплектом для підготовки до зими генератори можуть працювати при температурах до -20°C і можуть зберігатися при температурі не нижче -30°C . Рекомендується встановлювати комплекти для підготовки до зими перед розгортанням. Генератори повинні нагрітися до нормальної робочої температури перед застосуванням навантаження, щоб зменшити ймовірність пошкодження двигуна. Коли температура навколишнього середовища нижче -5°C , більшості двигунів необхідне попереднє нагрівання перед запуском, і тип двигуна визначає використовуваний метод. Два основних типи систем охолодження, які використовуються на енергетичному обладнанні – з повітряним і рідинним охолодженням. Більшість двигунів з рідинним охолодженням оснащені комплектом для підготовки до зими, який містить підігрівач.

Технічне обслуговування в холодну погоду повинно проводитися на всіх електричних системах. Крім того, батареї повинні бути повністю заряджені, щоб запобігти замерзанню. У деяких випадках може виникнути крижаний туман, викликаний вихлопом двигуна в дуже холодному кліматі

(– 5°C і нижче). Для усунення крижаного туману на вихлопні труби повинна бути надіта труба для розсіювання вихлопних газів в снігу. Лід, сніг, волога і інші сторонні матеріали повинні бути видалені з генераторної установки перед експлуатацією обладнання.

3.9. Добування та очищення води, обладнання пунктів водопостачання

Пункти водопостачання обладнуються вздовж доріг, річок та інших доступних напрямків, на відкритих водоймищах (річках, озерах) і свердловинах. В зимових умовах в першу чергу використовуються незамерзаючі свердловини, колодязі, джерела та ін. В зимових умовах забір води здійснюється з утепленої ополонки (рисунок 17).



Умовні позначення:

1 – лід ; 2 – сніг; 3 – мат зі соломи; 4 – труба; 5 – бочка без дна;
6 – водоприймач.

Рисунок 17 – набір води з утепленої ополонки.

Насос БКФ–4 застосовують для підйому води з дотриманням заходів, які виключають замерзання води в корпусі насосу, у всасуючій та заборній лініях.

При температурі – 5°C і нижче насос розташовують в приміщенні, яке отоплюється. Гумові рукава вкладають так, щоб не було згинів, зворотних нахилів та петель.

При експлуатації в приміщенні, яке не отоплюється насоси повинні працювати безперервно.

По закінченню роботи нососи та рукава приводять в стан, який виключить замерзання води в них.

Запас води утеплюються або розміщуються в приміщеннях, які опалюються.

3.10. Маскування військ (сил) та об'єктів

Маскування військ як влітку так і взимку здійснюється за допомогою табельних засобів маскування кольором відповідним до навколишнього середовища. Взимку додатково до місцевих матеріалів використовується сніг.

Місця розташування макетів і хибних споруд вибираються з урахуванням місцевості.

Бойову техніку, озброєння та споруди взимку маскують за допомогою снігу.

При розташуванні танків, БМП, БТР, в окопах зі снігу, при товщині снігу більш 60 см, маскування танку здійснюється влаштуванням над їх баштами масок з табельних комплектів МКТ–С.

Над рештою машини та окопу влаштовують маски–перекриття з хворостяних матів, які вкладають однією стороною на бруствер окопу, а другою – на корпус техніки. Всі маски присипають снігом.

4. ВЕДЕННЯ БОЙОВИХ ДІЙ В УМОВАХ НИЗЬКИХ ТЕМПЕРАТУР

Загальні принципи наступальних та оборонних дій в умовах низьких температур аналогічні принципам ведення бойових дій в звичайних умовах, проте війська повинні бути оснащені спеціальною технікою, озброєнням, спорядженням та пройти додаткову підготовку. В ході підготовки підрозділів включається спеціальна тематика. Звичайні зразки ОВТ забезпечуються найбільш підходящими для холодних умов видами паливно-мастильних матеріалів тощо.

Для того щоб боєздатність військ при тривалому перебуванні на відкритій місцевості в умовах низьких температур не знижувалася в результаті зниження морально–психологічного стану та фізичних сил особового складу, рекомендується здійснювати систематичну зміну частин (підрозділів, розрахунків) та окремих військовослужбовців з метою здійснення обігріву та відпочинку в укритті.

4.1. Особливості дій в наступі

Природні умови впливають на вибір способів наступу та напрямку головного удару. Найчастіше наступ здійснюється з району безпосереднього зіткнення з противником. З висуванням з глибини він може здійснюватися тільки на місцевості, що доступна для переміщення всіх підрозділів родів військ та в день.

При виборі напрямку головного удару враховується характер оборони противника та можливості для здійснення маневру з метою обходу або охоплення. У масштабі бригади обходи та охоплення атакованих з фронту опорних пунктів можуть здійснюватися підрозділами, що діють на лижах. Крім того якщо застосовується тактичний повітряний десант з вертольотів, він також має забезпечуватися лижами. Важкі кулемети, безвідкатні гармати, легкі міномети та ПТКР при наявності ставляться на лижі.

Глибина бойових завдань частин (підрозділів) з огляду на важкодоступну місцевість та більш низький темп наступу може бути значно меншою, ніж в звичайних умовах. Бойові порядки частин (підрозділів) найчастіше створюються в два–три ешелони. Це обумовлюється важкими умовами наступу по бездоріжжю, необхідністю подолання глибокої оборони, заміни військ першого ешелону другим (резервом) та труднощами маневру.

Як правило оборону противник веде на окремих ділянках території з наявністю відкритих флангів, проміжків між частинами (підрозділами), що обороняються. В цьому випадку можливо здійснювати глибокі рейди (обходи) для знищення (захоплення) важливих об'єктів в тилу військ, що обороняються (складів, баз постачання, аеродромів, радіолокаційних постів, польових рухомих ремонтних заводів). Вважається, що в складних метеорологічних умовах глибокі рейди диверсійних загонів по суші або замерзлим водоймам можуть бути більш успішними, ніж тактичні повітряні десанти.

4.2. Особливості дій в обороні

Перехід військ до оборони часто обумовлюється не тільки активними діями противника, але і несприятливим впливом суворих кліматичних умов. Війська будуть змушені призупинити наступ та перейти до оборони на досягнутому рубежі через тривалі заметілі, різке зниження температури або настання відлиги та перетворення замерзлої землі в важко прохідну місцевість.

При глибокому сніговому покриві та низьких температурах війська будуть навмисно переходити до оборони частіше, ніж в звичайних умовах, щоб змусити противника наступати у вигідному для нас напрямку, (по місцевості з глибоким сніговим покривом, по місцевості, що має природні перешкоди, по вузьких проходах (дефіле) або через занесені снігом перевали).

Оборону передбачається будувати головним чином на окремих доступних напрямках, що виходять до важливих об'єктів (баз постачання, аеродромів, районів видобутку корисних копалин, залізничних та шосейних доріг, річкових магістралей, населених пунктів, переправ, перевалів та до інших об'єктів).

Успіх оборонних дій залежить від ступеня оснащеності військ спеціальною технікою, озброєнням, спорядженням та екіпіруванням.

Широке застосування радіоелектронних приладів спостереження, засобів штучного освітлення місцевості створює військам, що обороняються більш сприятливі умови для здійснення вогневої підтримки, ніж наступаючим.

В умовах низьких температур основним видом оборони є позиційна оборона, яка як правило будується на широкому фронті з метою прикриття доступних напрямків, які виводять до важливих об'єктів, втрата яких недопустима.

Бригада може оборонятися самостійно (автономно) але зазвичай частини (підрозділи) що обороняються, будують систему вогню таким чином, щоб проміжки між ними прикривалися вогнем мінометів, гармат та ПТКР.

Глибокоешелоновану оборону рекомендується створювати лише на напрямках, доступних для дії військ противника. Оборона на інших напрямках та важкодоступних ділянках місцевості організується мінімальними силами. На важкодоступних ділянках, де наступ противника малоімовірний, ведеться повітряна розвідка, організуються наземне спостереження.

Основою оборонних позицій є підготовлені до кругової оборони ротні та взводні опорні пункти з запланованими підготовленими для наступу ділянками. Опорні пункти рекомендується розташовувати на місцевості, яка в ході наступу противника змушувала б його рухатися по глибокому снігу, а якщо можливо, то і в гору. Для підвищення автономності створеним опорним пунктам їх підсилюють артилерією, мінометами, протитанковими засобами, а також ПТКР. Між бригадами, батальйонами, ротами та взводами проміжки можуть бути в півтора–два рази більше, ніж в звичайних умовах. В окремих випадках проміжки між батальйонами можуть прикриватися вогнем тільки доданою бригаді артилерії та батальйонними мінометами.

Райони зосередження резервів обираються в місцях поблизу вузлів доріг, на рокадах, в готовності до проведення контратак, заняття підготовлених районів оборони на вигідних рубежах або знищення обхідних загонів, повітряних десантів, а на приморському напрямку – і морських десантів противника, а також для заміни основних бойових підрозділів, які втратили боєздатність.

Резерви створюються переважно з мотопіхотних підрозділів з відповідним оснащенням (високопрохідними (бойовими машинами піхоти), усюдиходами, лижами для бойової техніки та особового складу) так як вони більш маневрені ніж танкові підрозділи.

Вогневі позиції артилерії та стартові позиції тактичних ракет вибираються поблизу доріг, колонних шляхів, за зворотними схилами висот. Позиції готуються основні, запасні та хибні.

На інших напрямках оборона в може не мати системи оборонних рубежів та позицій. Війська можуть займати окремі ділянки на місцевості, що виводять до важливих тактичних та оперативних об'єктів. Уздовж доріг та стежок, які виводять до таких об'єктів, передбачається створення окремих опорних пунктів та вузлів оборони, які не мають між собою вогневого зв'язку. Залежно від важливості напрямків для ведення оборони тимчасово створюються окремі батальйонні (ротні) тактичні групи або окремі частини рівня бригада.

Оборона, побудована за системою опорних пунктів з великими проміжками між ними, передбачає проведення додаткових заходів з охорони підрозділів артилерії в районах розташування та на вогневих (стартових) позиціях, пунктів управління, вузлів зв'язку та тилових установ. До таких заходів належать: охорона відкритих флангів сторожовими постами, систематичний перегляд патрулями проміжків між опорними пунктами та районами (вузлами) оборони.

У зимовий час велика увага приділяється підтримці постійної бойової готовності військ. Після снігопаду окопи, траншеї, ходи сполучення, майданчики для вогневих засобів, дороги та колонні шляхи повинні розчищатись, посилюються вартова служба та дозори, частіше здійснюється контроль несення ними служби.

4.3. Особливості організації та ведення розвідки

Складні природні умови, особливості в підготовці та характер бойових дій військ противника ставлять перед розвідкою ряд додаткових завдань. Крім звичайних завдань розвідка повинна встановити: особливості в організації, озброєнні та матеріально–технічному забезпеченні військ противника для дій в даному районі; наявність у противника спеціальної техніки, пристосованої для використання в складних природних умовах, особливо при глибокому сніговому покриві взимку та важкодоступній місцевості; особливості побудови оборони, наявність снігових та крижаних загороджень, споруд для укриття та обігріву особового складу, а також господарських споруд та укриття для техніки; товщину та міцність льоду на річках та озерах, глибину та щільність снігового покриву, промерзання боліт, наявність та прохідність стежок в озерних та заболочених районах.

В умовах низьких температур вночі обмеженість зору негативно позначається на психіці людей, особливо на тих хто не пройшов тренування в нічних умовах. У них виникає почуття страху, що заважає їм вірно оцінювати обстановку, особливо якщо вони спостерігали за нею у короткий проміжок часу. Крім того, відсутність ультрафіолетових променів підвищує стомлюваність та спонукає до сонливості. А це в свою чергу призводить до того, що військовослужбовець може неправильно сприйняти дійсні факти та навколишні явища, перетворивши їх в бажані та очікувані.

Вночі в тумані, під час снігопаду або завірюхи збільшується небезпека втратити орієнтирів. Основна причина цього – різке порушення психологічних та фізіологічних органів просторового сприйняття. Щоб знизити негативний вплив на людину вночі, необхідно проводити профілактичні медичні заходи. Наприклад, військовослужбовців, які повинні тривалий час діяти вночі, доцільно під контролем лікаря опромінювати штучними ультрафіолетовими променями.

4.3.1. Особливості розвідки в наступі

У ході підготовки та під час наступу розвідка організовується і ведеться в основному тими ж силами, засобами та способами, що і в звичайних умовах. Однак особливі природні умови та викликані ними особливості в озброєнні, матеріально–технічному забезпеченні та тактиці дій військ, призводять до необхідності вносити зміни в організацію розвідки, використання її сил і засобів та застосовувані способи її ведення.

4.3.1.1. Підготовка та ведення розвідки спостереженням

Сучасні оптичні засоби спостереження та прилади нічного бачення дозволяють вести розвідку спостереженням в складних погодних умовах у погану видимість. Разом з цим організація розвідки спостереженням значно ускладнюється.

Вихідними даними для організації розвідки спостереженням в умовах низьких температур є: дані про противника, рельєф місцевості, час року та доби, метеорологічні умови, ширина та характер “нейтральної” смуги між воюючими сторонами та бойові порядки наших військ.

Попереднє вивчення умов для спостереження безпосередньо на місцевості дає можливість визначити найбільш зручні місця для розташування спостережних постів (місця розташування спостерігачів у відділенні, взводі і роті вибираються відповідними командирами) та виявити ділянки місцевості, перегляд яких з командно-спостережних пунктів, а також постів неможливий через рельєф місцевості.

Якщо сектор (смуга) спостереження спостережного посту вдень на середньопересіченій місцевості по передньому краю оборони противника дорівнює 300 – 400 м, то в умовах поганої видимості він звужується до 50 – 150 м (в залежності від віддалення переднього краю противника). При цьому сектори (смуги) спостережних пунктів і постів повинні перекриватися. Крім того, на багатьох ділянках місцевість може проглядатись лише на 30 – 50%. Тому розвідку противника та виявлення цілей, розташованих на одній й тій же місцевості, необхідно вести з двох-трьох спостережних пунктів. Організувати спостереження силами тільки загальновійськових підрозділів неможливо. Для розвідки спостереженням створюється єдина система спостереження всіх родів військ та спеціальних військ.

Найбільша щільність спостереження створюється на ділянках прориву противника.

Незайняті проміжки між частинами (підрозділами) що обороняються необхідно проглядати лише з метою можливого виявлення там дрібних груп противника, що намагаються здійснити обхід, можливості встановлення мінно-вибухових або інших загороджень. Вести детальну розвідку по виявленню цілей в цих місцях (кулеметів, протитанкових гармат, ПТКР, окопів, СП) непотрібно.

Спостережні пости від загальновійськових підрозділів можливо виносити поза бойові порядки своїх військ, на флангах, в проміжках між підрозділами або попереду на деякій відстані. У таких випадках чисельний склад спостережного посту повинен бути не менше 5–6 чоловік, щоб забезпечити безперервне спостереження, охорону та оборону поста та позмінний відпочинок спостерігачів. Для зв'язку з командиром, які виставили такий спостережний пост, повинен бути телефон або радіостанція. Світлові сигнали застосовуються як дублюючі засоби, або в разі виходу з ладу технічних засобів зв'язку.

Складаючи схему спостереження, необхідно точно нанести поля невидимості з наземних спостережних пунктів та постів, а також зону спостереження за допомогою нічних прицілів та приладів нічного бачення. Це дозволить перенацілити засоби розвідки на ці ділянки місцевості або застосувати інший спосіб ведення розвідки. При складанні схеми спостереження визначаються місця, де необхідно обладнати хибні спостережні пости.

До обладнання місць спостережних постів пред'являються особливі вимоги. Перш за все старший спостережного посту повинен подбати, про укриття від вітру та холоду спостерігачів, як підготувати спостережний пункт для роботи в умовах низьких температур та темряви.

Зазвичай при підготовці наступу спостережний пост може обладнуватися в снігу у вигляді окопу з амбразурою, бруствер та стінки якого для більшої міцності наморожують льодом. Перекриття окопу маскується снігом. Для відпочинку спостерігача, що змінився, в окопі готується ніша, яка вистилається хмизом (при наявності), мохом та накривається брезентом або наметом. На кожного спостерігача необхідно мати дві–три термохімічні грілки. Крім того, слід подбати про освітлення всередині спостережного посту та про світломаскування. Для виявлення спалахів пострілів прилади спостереження орієнтуються по спеціально виставленими світловим точкам, наприклад, по невеликих ліхтарям, які виставляються так, щоб їх світло не було видно противнику.

Противник буде використовувати темну пору доби для підготовки бою. При цьому слід враховувати психологічний момент: маскуванню противника, його обережність при виконанні робіт вночі можуть бути менш акуратні, ніж вдень. Для виконання завдань спостерігачі повинні бути натреновані: адже видимість вночі погана, а тривале користування приладом нічного бачення стомлює зір. Збільшується загальна втома, спостерігача тягне до сну.

В період сильних морозів та вітрів чергові спостерігачі змінюються через кожні 30 – 40 хвилин. Якщо спостережний пункт розташовується в окопі зі снігу, то його особовий склад через добу слід змінити та відвести в утеплений бліндаж для обігріву. При зміні особового складу спостережного посту всі відомості про виявлені цілі передаються по картці спостереження з показом їх на місцевості, а також повідомляється режим поведінки противника.

Командирам потрібно вживати заходів, що підвищують життєдіяльність організму спостерігачів та гостроту їх зору. Першорядне значення тут має забезпечення організму людини достатньою кількістю вітаміну А (вітамін А є в молоці, вершковому маслі, яловичому жирі, в жирі печінки, нирок, багато його в риб'ячому жирі, свинячому салі (шпиг)). В даний час вітамін А у вигляді спеціального драже можна без рецепта отримати в медичних підрозділах купити в аптеках).

Важка робота та втома знижують чутливість нічного зору. Тому в умовах низьких температур перед виходом на зміну спостерігачам необхідно добре відпочити, виспатися.

Тимчасового підвищення чутливості зору вночі можливо досягати різними способами. Найдоступніший з них є для кожного спостерігача в будь-якій обстановці – напруга уваги, яка підвищує чутливість ока в темряві в 1,5 рази, навпаки, будь-яке відволікання уваги сторонніми впливами (шум поблизу поста, прислуховування до розмов інших людей, роздуми про щось стороннє) сильно знижує чутливість зору. Перебуваючи на спостережному посту, потрібно напружено стежити за тим, що можна побачити чи почути, не відволікатися сторонніми думками та розмовами з товаришами.

Чутливість нічного зору можна підвищити глибоким диханням. Спочатку робиться повний видих, а потім глибокий вдих, і так повторювати 8 – 10 разів на хвилину. Якщо дозволяє обстановка, можна виконати кілька нескладних фізичних вправ, які не тільки підвищують гостроту зору, але є хорошим засобом боротьби з сонливістю.

Підвищити чутливість нічного зору можна слабкими подразниками на будь-який орган почуттів. Застосування холодних подразників також прискорює пристосування очей до темряви, знижує тривалість цього процесу з 15 – 20 хвилин до 5 – 6. Однак якщо спостерігач, починає замерзати, відволікається рухом різних частин тіла тоді знижується його увага, а в результаті і гострота зору.

Повільне розжовування драже або таблеток зі слабкими кислосолодкими подразниками майже завжди спричиняє значні підвищення чутливості нічного зору.

Підсвічування очей червоним світлом протягом двох–трьох хвилин також підвищує чутливість очей в темряві на період до 30 хвилин. Перебуваючи якийсь час у кімнаті, що освітлюється червоним ліхтарем, а потім вийшовши в абсолютно темне приміщення, можна добре розрізнити всі речі що знаходяться в ній, які зазвичай побачити неможливо. Без підсвічування червоним ліхтарем такої гарної видимості предметів ми не будемо мати навіть в разі, якщо залишимося в затемненій кімнаті протягом 15 – 20 хвилин.

Для тимчасового підвищення гостроти зору, боротьби з сонливістю та втомою експериментальної медициною розроблені фармакологічні засоби: препарати кола, кофеїн, глюкоза та інші. Вживання однієї таблетки кофеїну в дозі 0,1 грама підвищує чутливість зору в середньому на 30%. Дія цього препарату досягає максимального значення через 30 – 60 хвилин після його прийому та триває близько 1,5 – 2 годин, що повністю забезпечує роботу спостерігача протягом зміни.

Виявити цілі на полі бою, визначити їх характер та спостерігати за їх діяльністю, встановити їх місце розташування можна лише в тому випадку, якщо кожен розвідник буде володіти не тільки хорошим зором, а також знати можливі місця розташування різних цілей і загальні демаскуючі ознаки.

4.3.1.1.1. Демаскуючі ознаки

При веденні спостереження взимку спостерігачі повинні враховувати, те, що вся бойова техніка противника може бути пофарбована в білий колір, а особовий склад підрозділів одягнений в маскувальні халати. Ці заходи противника зменшують дальність виявлення цілі навіть при добрих умовах спостереження. Наприклад, на сніжному полі сталевий шолом видно в бінокль до 1500 м, а шолом, замаскований білою тканиною або пофарбований в білий колір, з важко спостерігається з 150 – 200 м.

Певній групі цілей притаманні специфічні демаскуючі ознаки. До найбільш важливих відносяться:

особливості зовнішнього вигляду об'єктів (цілей) та ймовірність їх розташування на місцевості та в бойових порядків;

діяльність противника або її результати (звуки, сліди людей або техніки на місцевості, вогонь, дим тощо.);

особливості інженерного обладнання позицій;

відблиски приладів спостереження, деяких деталей бойової техніки.

Крім того, спостерігачі зобов'язані знати, які об'єкти, в якій обстановці і за якими специфічними ознаками вони можуть виявляти.

4.3.1.1.1.1. Траншеї та окопи

Слід шукати на передніх схилах висот, узліссях лісу, чагарниках, околиці населеного пункту, звідки добре прострілюється місцевість на підступах до оборони. Взимку траншеї та окопи спостерігаються у вигляді темно-блакитних ліній.

4.3.1.1.1.2. Кулеметний окоп

Має більш високий бруствер. Вдень під час стрільби кулемети виявляються по пульсуючим струмкам білого диму та спалахах пострілів, вночі – тільки по спалахах. Кулемети легше спостерігаються взимку, коли сніг, що лежить попереду окопу відтає та чорніє від впливу порохових газів при стрільбі.

4.3.1.1.1.3. Артилерійські системи та ПТКР

Протитанкові гармати слід шукати на танкодоступних напрямках: вздовж доріг, річок, біля мостів, на шляхах до переправ через водні перешкоди, на перевалах, підступах до населених пунктів та перехрестях доріг. Протитанкові гармати на вогневій позиції завжди замасковані. Вони можуть себе демаскувати гарматним стволом та рухом поодиноких військовослужбовців. При пострілі протитанкової гармати чути різкий звук, можна побачити дим, спалахи та слід польоту трасуючого снаряду.

Позиції артилерійських батарей виявляються головним чином артилерійською розвідкою за допомогою спеціальних оптичних приладів.

ПТКР зазвичай знаходяться в укритті. При появі танків в зоні бачимості вони висуваються з укриттів і тоді їх відразу можна впізнати за зовнішнім виглядом снарядів. Напрямні ПТКР зазвичай встановлюються на гусеничних всюдиходах, бронетранспортерах. Позиція ПТКР при стрільбі виявляється по клубам диму та трасою реактивного струменя на траєкторії польоту.

4.3.1.1.4. Танки

Танки в русі виявляються по шуму моторів, а при русі по дорогах – за своєрідним металевим брязкотом гусениць. У тиху зимову ніч шум від руху взводу танків чути до 4 км, одиночного танка – до 1,5 – 2 км, в негоду дальність чутності зменшується в 5 – 6 разів. При прислуховуванні по звуках можна визначити, чи рухається одиночний танк або підрозділ та в який бік.

Якщо танк використовується в опорному пункті спільно з піхотою, як броньовані вогнева точка, то він може бути виявлений за баштою зі стволом та антеною.

4.3.1.1.5. Міномети

Міномети до початку ведення вогню виявити зі спостережних пунктів неможливо, так як вони розташовуються за крутими схилами, в ярах, у крутих берегів річок та інших прихованих місцях в 1 – 3 км від переднього краю.

Вдень під час ведення вогню мінометами можна спостерігати смужки диму, що піднімаються вгору та спрямовані в бік ведення вогню. У тиху погоду при хорошій видимості на висоті 15 – 20 м над вогневою позицією під час стрільби піднімаються димові кільця над кожним мінометом. Це явище дозволяє визначити кількість стріляючих мінометів.

При поганій видимості і вночі можна виявити район вогневих позицій мінометів по відблискам спалахів пострілів на тлі хмар. Спостерігачі повинні знати, що звук пострілу з міномета глухий і завжди випереджає звук розриву міни. Пояснюється це тим, що навіть якщо швидкість польоту міни дорівнює швидкості поширення звуку, то тоді шлях польоту міни по крутій траєкторії довше шляху проходження звуку. При стрільбі неповними зарядами менше швидкість польоту снаряду більше швидкості звуку.

4.3.1.1.6. Спостережні пости

Спостережні пости можливо виявити в таких місцях, звідки добре видно розташування наших військ. Тому схили висот, придатні для спостереження, місцеві предмети, узлісся та інші зручні місця необхідно ретельно вивчати. Взимку вони, як правило, розміщуються в окопах з перекриттями, а для спостереження проробляють амбразури зазвичай у вигляді темного прямокутника. До спостережного посту та командно-спостережних пунктів обов'язково будуть підходити ходи сполучення.

4.3.1.1.7. Радіолокаційні станції наземного виявлення

Радіолокаційні станції противника можливо виявити спостереженням лише ті, які ведуть розвідку рухомих наземних цілей та розташовуються на рубежі спостережних пунктів. Але слід знати, що радіолокаційні станції цього типу мають невеликі габарити, малі розміри антени та застосовуються в основному вночі та в умовах поганої видимості. Тому виявити їх спостереженням достатньо важко.

4.3.1.2. Особливості підготовки та ведення пошуку

Для підготовки підрозділу (групи) до проведення пошуку в умовах низьких температур потрібно значно більше часу, ніж в звичайних умовах. Часто виникає необхідність у направленні невеликої групи розвідників (дві – три людини) для попередньої розвідки району майбутнього пошуку, вибору об'єкта та його вивчення. Це пояснюється тим, що при підготовці до наступу та в обороні відстань між сторонами (нейтральна смуга) нерідко досягає 500 – 800 м та більше та може проходити по заболочених долинах річок, струмків, протоках. Скорочення термінів підготовки пошуків до 1 – 2 діб, а іноді і до декількох годин можна досягти за рахунок високої польової виучки особового складу підрозділів; хороших знань організації та озброєння противника та особливостей у побудові його оборони, системи загороджень, сигнальних пристроїв та різноманітних сюрпризів; знання особливостей умов ведення розвідки, властивих тільки даному району; використання досвіду ведення розвідки раніше діючими частинами; вмілого використання результатів спостереження та відомостей, отриманих з інших джерел.

Всьому особовому складу підрозділу (групи), виділеного для проведення пошуку, слід вивчити місцевість в районі майбутніх дій, наявні дані про бойовий порядок противника, виявити місця розташування вогневих засобів та загороджень, приладів нічного бачення та радіолокаційних станцій виявлення наземних цілей. Потім командир підрозділу (групи) визначає об'єкт пошуку, якщо він не був зазначений старшим начальником. Порядок подальшого вивчення об'єкту пошуку та вогневих засобів противника, які можуть бути перешкодою розвідникам, організація взаємодії всередині підрозділу (групи) з виділеними засобами вогневого ураження проводяться так само як в звичайних умовах.

Час проведення пошуку визначається командиром підрозділу (групи) на основі результатів вивчення противника, загороджень і характеру місцевості в районі майбутнього пошуку. Він враховує режим поведінки противника, характер місцевості, видалення об'єкта від розташування передових підрозділів наших військ або переднього краю, віддалення від переднього краю та загороджень противника перед його переднім краєм, яку пору року, доби та стан погоди.

При організації пошуку в умовах низьких температур враховується те, що, низька температура повітря змушує особовий склад охорони чергових розрахунків, спостерігачів противника позмінно ховатися від морозу та вітру в землянках та бліндажах, до того ж теплий одяг обмежує рух військовослужбовців. Все це знижує їх фізичні здібності, пильність що ускладнює несення служби спостерігачами та особовим складом виділеним для охорони та чергування біля вогневих засобів. Крім того, особовий склад противника, не зайнятий несенням служби, як правило, буде знаходитися в укритті та не зможе надати негайну допомогу особовому складу, що здійснює охорону.

У період хуртовин при температурі – 25 – 30°C та нижче пошуки не здійснюються. Вночі в період хуртовини навіть досвідчені розвідники не в змозі точно вийти до раніше наміченого об'єкту та відшукати його.

Проведення пошуку в погану погоду можливо лише в тих випадках, коли ширина “нейтральної зони” не перевищує 200 – 250м. При підготовці пошуку готується міцний канат (телефонний провід) довжиною від вихідного пункту до об'єкту пошуку з запасом 25 – 30 м. Один його кінець міцно закріплюється в вихідному пункті, а інший розвідники тягнуть за собою. За довжиною канату визначається відстань до об'єкту. Запасна довжина канату дозволяє вести пошук об'єкту в радіусі 25 – 30 м. Виконавши завдання, підрозділ (група) за допомогою канату без ускладнень повертається в своє місце розташування.

4.3.1.3. Особливості підготовки та здійснення нальоту

В умовах низьких температур нальоти можуть здійснюватись не тільки з метою захоплення полонених, документів, зразків озброєння та спорядження, а також з метою знищення засобів ракетного удару противника в районах зосередження та на вогневих (стартових) позиціях, його польових рухомих пунктів постачання та зберігання спеціальних боєприпасів, пунктів управління, оповіщення та наведення, вузлів зв'язку та інших об'єктів.

Наліт на об'єкт в тилу противника зазвичай відбувається без вогневого забезпечення з розташування наших військ, а лише силами і засобами підрозділів (групи), якому поставлене таке завдання. Наліти на об'єкти в тилу противника відбуваються як при підготовці наступу, так і в ході наступу. Також нальоти можуть здійснювати підрозділи (групи), які в ході наступального бою вже виконували завдання розвідки.

4.3.1.4. Особливості підготовки та проведення засідки

Поширеним способом ведення розвідки в умовах низьких температур є засідка. Осередкований характер оборони, наявність відкритих флангів та значних проміжків між опорними пунктами та районами оборони змушує противника виділяти для їх огляду, охорону та здійснювати перевірку загороджень, висилати патрулі в складі дрібних підрозділів або груп військовослужбовців, що здійснюють пересування по певним стежкам, на лижах та є зручними об'єктами для нападу з засідок.

Засідки можуть також влаштовуватися в “нейтральній” зоні на ймовірному шляху руху противника або в його тилу.

Пора року та стан погоди можуть сприяти підготовці та проведенню засідок або ускладнювати їх. Сприятливі умови для засідки зазвичай після завірюхи, особливо вночі та в сутінках. В цей час противник змушений проводити перевірку своїх мінових загороджень та сигнальних пристроїв, розчищати від снігу бойові та господарські споруди, дороги,

прокладати лижні між опорними пунктами, місцями розташування бойової охорони та спостережливими постами.

Перебуваючи в засідці, розвідникам доводиться тривалий час лежати без руху на снігу, сирому ґрунті при низькій температурі. Відносно висока вологість повітря збільшує тепловіддачу тіла та може привести до обмороження. Щоб уникнути цього, розвідники повинні бути одягнені в теплий, та легкий вологовідтоковуючий одяг, маскувальні костюми (халати) та перебувати в такому одязі в нерухомому стані годинами, не втрачаючи боєздатності. Одяг слід підганяти та застібати так, щоб при переповзанні та під час заметілі сніг не потрапляв в рукава, за комір, в кишені, взуття.

Успіх засідки взимку багато в чому залежить від попереднього вивчення шляхів, за якими пересуваються дрібні групи противника, та знання режиму його поведінки: через які проміжки часу і де він з'являється, що робить. При наявності таких відомостей командир підрозділу (групи), призначеного для дій в засідці, зможе точно визначити час перебування в засідці та підготуватися до захисту від холоду.

4.3.1.5. Особливості дій бойових розвідувальних (розвідувальних) дозорів

Наявність великих проміжків та відкритих флангів в обороні противника дозволяє вести розвідку об'єктів, розташованих в глибині оборони та на флангах силами БРД та РД не тільки з початку наступального бою та в ході його, але і при підготовці наступу. Використовуючи умови поганої та зниженої видимості, розвідувальні органи можуть вести розвідку опорних пунктів (оборонних позицій) в глибині оборони противника, вогневих позицій його артилерії, тактичних ракет, командних пунктів, резервів та інших об'єктів. З метою безшумного пересування БРД та РД, які виділені для розвідки до початку наступу, можуть діяти на лижах. Про результати розвідки командири розвідувальних органів доповідають по радіо, а повернувшись в розташування своїх військ, роблять усні доповіді командирам (начальникам).

Для ведення розвідки в ході наступу бойові та розвідувальні дозори можуть забезпечуватись всюдихідними транспортними засобами, а взимку ще й лижами. Успіх підрозділів, що ведуть розвідку в ході наступального бою, залежить головним чином від їх здатності пересуватися поза дорогами та в цей же час не випускати з поля зору дороги та колонні шляхи. Адже в умовах низьких температур в ході оборонного бою противник може висувати свої резерви для нанесення контратак або заняття оборонних рубежів, переміщати на нові вогневі (стартові) позиції артилерію та тактичні ракети, відводити війська на нові рубежі тільки по дорогах та підготовлених колонних шляхах. Діючи уздовж доріг, бойові розвідувальні дозори менш ризикують натрапити на засідку та мають можливість вести розвідку противника з флангів.

Загроза нападу противника на відкриті фланги наших наступаючих підрозділів та частин змушує прикривати фланги бойовими та розвідувальними дозорами. При виявленні чисельно переважаючого противника командири

розвідувальних органів доповідають по радіо дані про місцезнаходження та склад противника, та використовуючи складки місцевості та маневр, ведуть по ньому вогонь з метою сповільнити його просування.

4.3.1.6. Особливості підготовки та проведення розвідки боєм

Умови низьких температур та бойові завдання військ в обороні викликають необхідність створювати передові позиції, хибний передній край, хибні райони оборони та інші об'єкти. В умовах низьких температур можливості багатьох засобів та способів розвідки обмежені. Зважаючи на це необхідність ведення розвідки боєм може виникати досить часто, особливо при нестачі часу на розвідку іншими способами та засобами.

Побудова оборони противника за системою сильно укріплених опорних пунктів та вузлів, підготовлених до кругової оборони, щільно прикритих інженерними загородами, важкодоступна місцевість змушують виділяти для розвідки боєм значно більше сил та засобів, ніж в звичайних умовах. Для оволодіння опорними пунктами на передових позиціях та встановлення дійсного накреслення переднього краю оборони противника потрібно мати розвідувальний загін не менше посиленого батальйону, що підтримується вогнем мінометів та артилерії.

Однією з умов успіху розвідки боєм є потужний вогневий удар по опорних пунктах противника, придушення його мінометів та артилерії на ділянках ведення розвідки боєм.

Успіх розвідки боєм найчастіше досягається, якщо вона проводиться вночі або в сутінках.

Ведення розвідки боєм вночі передбачає залучення меншої кількості сил та засобів для виконання завдань ніж вдень. Ведення розвідки боєм вночі як правило не дозволяє викрити основне угруповання противника, так як атака на один-два ротні опорні пункти передбачає раптовий напад на окремі об'єкти, ізольовані від оборони. Вдень підрозділи, виділені для розвідки боєм навіть при сильній вогневої підтримки не будуть мати успіх у проведенні раптових атак на підрозділи першого ешелону, але своїми діями вони забезпечать виявлення всього угруповання артилерії противника.

При організації розвідки боєм вважається недоцільним використання інших ешелонів (резервів) для знищення підрозділів, які ввірвалися в опорні пункти в ході розвідки боєм. Локалізація та знищення їх зазвичай покладається на артилерію та міномети. З цією метою по опорних пунктах, які можуть бути найбільш імовірними об'єктами атаки при розвідці боєм, заздалегідь планується масований вогонь артилерії та мінометів на випадок захоплення їх підрозділами, що проводять розвідку боєм. Після відбиття атак підрозділів, що ведуть розвідку боєм, в опорні пункти повертаються підрозділи, що відійшли. Артилерія та міномети, які брали участь у відбитті розвідки боєм, переходять на запасні вогневі позиції.

4.3.1.7. Особливості ведення артилерійської розвідки

Артилерійська розвідка в складних природних умовах здатна успішно виконувати завдання. Поряд зі звичайними завданнями вона залучається до виконання додаткових завдань: встановлення особливостей побудови бойових порядків противника, що впливають з конкретних умов району бойових дій; визначення наявності у противника сніжно–крижаних загороджень та різного роду споруд для укриття та обігріву особового складу; викриття у взаємодії з іншими видами розвідки системи загороджень та перешкод на льоду замерзлих річок, озер та боліт; встановлення товщини та щільності сніжного покриву з метою визначення його прохідності та обсягу інженерних робіт на маршрутах руху артилерії, вогневих позиціях та спостережних пунктах; визначення прохідності водних перешкод вбхід або по льоду; вивчення зразків озброєння та мінометів противника, спеціально створених або пристосованих для дій в суворих умовах обстановки.

Складні природні умови істотно впливають на виконання поставлених перед артилерійської розвідкою завдань та способи ведення розвідки та порядок застосування технічних засобів. Протягом більшої половини року через погані умови видимості глибина ведення розвідки оптичними засобами різко скорочується. Навпаки, в періоди гарної погоди (через добру прозорість повітря видимість значно збільшується та різні пересування, погано замасковані або незамасковані об'єкти противника, а також його дії виявляються за допомогою оптичних засобів на межі їх тактико-технічних характеристик).

Взимку при щільній хмарності часто втрачається уявлення про перспективу відповідно можливості спостереження практично виключається. Під час сильних морозів зовнішнє скло об'єктивів та окулярів приладів спостереження покриваються інієм та кіркою льоду, а це також погіршує бачимість та стомлює спостерігачів. Тому потрібно періодичне очищення стекол об'єктивів та окулярів, та частіше здійснювати зміну розвідників на спостережних пунктах.

Виконання обчислювальних робіт особовим складом підрозділу оптичної розвідки на спостережному пункті відкритого типу під час сильного вітру та морозу стає практично неможливим. Тому в місці розташування спостережного пункту обладнуються укриття, встановлюються намети, відриваються ніші в товщі снігу. Для спостереження вночі за допомогою РТ–2 застосовується електронно–оптичний візир, який виявляє інфрачервоні прожектори противника та визначає напрямок на них. Нічні приставки та нічний візир, встановлені на далекоміри ДС–1 дозволяють не тільки виявляти інфрачервоні прожектори, але і визначати їх координати.

Для ведення оптичної розвідки спостережні пункти зазвичай розміщуються ближче до переднього краю, іноді деякі з них можуть бути розгорнуті на флангах.

Для скорочення кількості наземних артилерійських спостережних пунктів, прискорення виявлення цілей та визначення їх точного місця розташування застосовуються далекоміри, розвідка з рухомих спостережних пунктів та вертольотів.

У тиху морозну погоду дальність виявлення різних звуків різко зростають. У таких випадках розвідка спостереженням зазвичай доповнюється підслуховуванням.

В ході наступу, коли на зміну та розгортання бойових порядків підрозділів артилерійської розвідки потрібно багато часу, важливого значення набувають артилерійські рухомі спостережні пункти (далі – АРСП).

Позитивним є те, що АРСП в одній машині розміщуються прилади спостереження, управління вогнем та зв'язку. В ході бою екіпажі АРСП можуть вести розвідку та коригувати вогонь по виявленим цілям, безпосередньо перебуваючи в бойових порядках передових підрозділів піхоти та танків, забезпечуючи тим самим безперервність підтримки дій військ артилерійським вогнем.

В умовах поганої видимості найбільш ефективною є звукова розвідка однак на розгортання підрозділів звукової розвідки потрібно більше часу, ніж в звичайних умовах, через труднощі у виборі районів. У морозний безвітряний час поліпшується чутність та збільшується дальність звукової розвідки. Проте труднощі пересування по бездоріжжю ускладнюють вибір місць для розгортання звукових постів та організації зв'язку. Ці причини нерідко змушують розгортати підрозділи звукової розвідки на коротких базах, що веде до зменшення ширини смуги та дальності ведення розвідки.

Ефективне застосування має радіолокаційна та радіотехнічна розвідка. Для радіолокаційних станцій, що працюють в ультракороткохвильовому діапазоні, умови роботи сприятливі, так як перешкод типу грозових розрядів практично відсутні. Крім того, природні умови цих районів змушують противника використовувати пагорби для розміщення техніки, живої сили та здійснення маневру. В умовах низьких температур їх робота ускладнюється, так як створюються статичні перешкоди; в прийомних пристроях та індикаторах створюються постійні шуми хибні сигнали (імпульси).

У свою чергу противник для розвідки наших військ широко застосовуватиме радіолокаційні станції розвідки стріляючих артилерійських (мінометних) батарей та рухомих наземних цілей, а також радіолокаційних станцій розвідки повітряних цілей.

Виявлення місць розташування та технічних параметрів радіолокаційних станцій противника здійснює радіотехнічна розвідка. Однак в зимовий період кліматичні та метеорологічні умови ускладнюють застосування радіолокаційної та радіотехнічної розвідки. Пурга, снігові умови погіршують радіолокаційне спостереження та роботу засобів радіотехнічної розвідки. Сильні морози ускладнюють роботу поворотних механізмів, вимагають утеплення акумуляторних батарей.

Артилерійські розвідувальні групи в умовах низьких температур вони висилаються в основному з тими ж завданнями, що й у звичайних умовах. Крім того, на них покладаються додаткові завдання щодо визначення ступеня прохідності артилерії по льоду або болотистому ґрунті. Висилати групи в розвідку необхідно на машинах високої прохідності та забезпечувати лижами. Крім цього потрібна відповідна екіпіровка особового складу. Топогеодезична прив'язка бойових порядків підрозділів артилерійської розвідки, як правило, проводиться по карті (аерофотознімку) та за допомогою топоприв'язчика.

4.3.2. Особливості розвідки в обороні

При плануванні розвідки в обороні в першу чергу враховуються можливі напрямки наступу противника, тактика його дій, умови прохідності місцевості на стороні противника та в розташуванні наших військ, а також особливості оборони наших військ, зміст та обсяг завдань розвідки.

Крім звичайних завдань розвідка в обороні повинна встановити: наявність у противника спеціальних підрозділів, частин та підрозділів, створених для дій в складних погодних умовах, їх оснащення спеціальною бойовою технікою, навченість та тренуваність підрозділів для дій в умовах низьких температур, при глибокому сніговому покриві взимку та на важкодоступній місцевості влітку; наявність вертольотів, їх типи та кількість; наявність спеціальних аеромобільних підрозділів та частин та можливості з висадки тактичних повітряних десантів, а на приморських напрямках – морських десантів.

Організуючи розвідку, командири та штаби передбачають: вивчення доступних для наступу противника напрямків, а також природних перешкод, що ускладнюють його дії; посилення розвідки на відкритих флангах, особливо на напрямках, де можливі дії обхідних загонів для нападу на важливі об'єкти, на флангах та в тилу наших військ; вивчення глибини та щільності снігового покриву; постійне спостереження за дорогами та колонними шляхами в глибині противника з завданням виявлення пересувань його військ та техніки; більш часту зміну спостерігачів, спостережних постів та інших розвідувальних органів.

Способи ведення розвідки в обороні застосовуються такі ж, як і при підготовці наступу, але є деякі особливості.

4.3.2.1. Підготовка та ведення розвідки спостереженням

Спостереження організується з таким розрахунком, щоб переглядати дороги, стежки, річки, озера та всі ділянки місцевості, доступні для пересування навіть дрібних підрозділів противника. В окремо розташованих підрозділах організується кругове спостереження. Всім спостерігачам та спостережним постам визначається завдання стежити за польотами вертольотів та літаками армійської авіації. У найбільш ймовірних районах висадки тактичних повітряних десантів або підрозділів аеромобільних військ

виставляються спеціальні спостережні пости. Для всіх спостережних постів в обороні обладнуються основні запасні позиції.

Також виникає необхідність виставляти спостережні пости поза бойових порядків наших військ для спостереження за прихованими підходами. Склад таких спостережних постів може бути від чотирьох–п'яти чоловік до механізованого відділення. Необхідність виділення посиленого складу спостережного поста обумовлюється тим, що потрібно не тільки позмінно безупинно стежити, але також організувати відпочинок, охорону та самооборону від можливого нападу противника. Особовий склад поста забезпечується теплим одягом, продуктами харчування на декілька діб, паливом для розігрівання їжі, розтоплення снігу (льоду) для питної води та грілками. Зміна спостережного поста проводиться в умовах зниженої видимості або вночі.

Зазвичай пост забезпечується телефонним зв'язком або радіо і сигнальними ракетами. Місце спостережного посту обладнується з таким розрахунком, щоб його склад в разі нападу противника міг вести бій з переважаючими силами. З метою утруднити здійснення раптового нападу противника на підступах до спостережного посту встановлюються протипіхотні та сигнальні міни натяжної дії, а навколо посту встановлюються дротяні загородження з різного роду сигналізацією.

4.3.2.2. Особливості підготовки до проведення пошуку та засідки

Порядок підготовки та проведення пошуків, засідок та нальотів в обороні звичайний. Але на вивчення району та вибору об'єкту пошуку може бути відведено більше часу. При наявності в обороні передової позиції спостереження за районом та об'єктом пошуку, нальоту або засідки ведеться з бойових порядків підрозділів, які обороняли цю позицію. Вогневе забезпечення пошуку, нальоту та засідки також здійснюється засобами військ, які обороняли передову позицію.

4.3.2.3. Особливості дій бойових розвідувальних (розвідувальних) дозорів

Відсутність суцільного фронту в бойових порядках противника, наявність великих проміжків, не зайнятих військами, відкритих флангів дозволяють в будь-який час широко застосовувати для розвідки БРД та РД. При наявності радіостанції ці розвідувальні органи доповідають здобуті відомості безпосередньо з району розвідки. Крім того, командири БРД та РД наносять їх на свої робочі карти та після повернення в розташування наших військ докладно доповідають своїм командирам про все те, що вони бачили та чули. В ході оборонного бою БРД та РД готуються для ведення розвідки заздалегідь. Їм вказуються найбільш ймовірні напрямки дій та можливі завдання, які ще уточнюються перед висилкою.

4.3.1.4. Особливості ведення артилерійської розвідки

В обороні для розгортання підрозділів артилерійської розвідки в бойовий порядок обладнуються основні, запасні позиції на декількох рубежах. Маршрути переміщення з основних позицій на запасні готуються заздалегідь або позначаються віхами або іншими умовними знаками. Запасні позиції вибираються на таких рубежах, щоб в разі вклинення противника в оборону вони виявилися на флангах його угруповання.

Якщо в обороні є смуга забезпечення або передова позиція, то підрозділи артилерійської розвідки розгортаються в бойові порядки на тимчасових позиціях з метою наближення до переднього краю противника. У таких випадках спостережні пункти розміщуються в бойовому порядку механізованих підрозділів, які обороняли перший рубіж, смугу забезпечення або передову позицію.

4.4. Підготовка підрозділів

Умови виконання завдань під час впливу низьких температур вимагають не тільки застосування спеціальної техніки та всюдихідного транспорту, а й цілеспрямованості в бойовій та психологічній підготовці особового складу підрозділів.

Особовий склад підрозділів всіх родів військ має вивчити природні умови району майбутніх дій, досвід бойової підготовки та бойових дій підрозділів, що раніше виконували бойові завдання в подібних умовах.

Перед початком виконання бойових завдань з підрозділами проводяться тренувальні заняття з орієнтування в районі бойових дій, пересуванню на різні відстані вдень та вночі, влаштування місць для ночівлі та відпочинку взимку під відкритим небом. Військовослужбовцям необхідно навчитися переправлятися через водні перешкоди, знати особливості маскуванню у відповідні пори року.

Командирам підрозділів в період підготовки необхідно досконально виявити індивідуальні якості та здібності своїх підлеглих, щоб правильно розподіляти між ними обов'язки при виконанні завдань.

4.4.1. Особливості планування та проведення навчань

При плануванні навчання в умовах низьких температур керівник повинен створити складну обстановку з урахуванням реальних бойових можливостей військ відповідно до кліматичних умов. При проведенні занять на місцевості при глибині снігового покриву понад 40 см практичні дії військ необхідно відпрацьовувати в основному з оборонної тематики, а наступ – відпрацьовувати на картах.

Важливе значення має вибір району майбутніх “маневрів”, так як від цього багато в чому залежить повчальність проведеного заходу. В ході рекогносцировки району навчання керівник повинен заздалегідь потурбуватись

про очищення від снігу маршрутів та точок роботи офіцерів групи. При призначенні вихідних районів для військ, ділянок відпрацювання основних навчальних питань розіграшу бойових дій військ, пунктів управління та інших елементів бойового порядку додатково визначити сили та засоби, для очищення від снігу цих районів та маршрутів висування до них.

При наявності великого снігового покриву рекогносцировка зазвичай проводиться легкій гусеничній техніці (БМП, МТЛБ), причому її тривалість збільшується в два рази.

Підготовці до проведення зазначеного заходу передують ретельне планування тилового забезпечення при виході в район навчання. Особлива увага звертається на порядок підвезення та постачання військових частин ПММ, вугіллям, дровами, водою.

Перед початком занять проводиться огляди готовності особового складу, техніки, озброєння та матеріально-технічної бази. Основна увага звертається на забезпечення (постачання) всім необхідним для життєдіяльності.

В ході проведення планових занять (тактичні, тактико-стройові, спеціальні) основний упор здійснюється на вдосконалення підготовки підрозділів з виконання бойових завдань в умовах низьких температур. Заняття проводяться по комплексній тематиці, особливу увагу приділяють особливостям дій підрозділів в різних видах бою та пересуванню по глибокому снігу, способам фортифікаційного обладнання та маскуванню позицій, а також питанням тилового та технічного забезпечення. З екіпажами бойових машин організовуються заняття з експлуатації техніки, підготовки озброєння та приладів спостереження до дій в умовах низьких температур.

Всі тактико-стройові заняття проводяться в пішому порядку (на лижах) з використанням засобів зв'язку. Для кожного батальйону (дивізіону) в певних місцях обладнуються пункти обігріву, де особовому складу видається додаткове харчування (чай, сало, цукор, хліб), а також при необхідності перша медична допомога (при обмороженні та переохолодженні).

Підготовка району навчання підрозділами, що навчаються заборонена.

Порядок проведення тактичного навчання в умовах низьких температур такий самий, як в звичайних умовах.

Керівник навчання, проводячи розіграш бою, повинен домагатися виконання наступних цілей:

вчити війська діяти самостійно на окремих напрямках без вогневої підтримки старшого начальника;

вміло використовувати місцевість, найближчі дороги, доступні й недоступні напрямки для вирішення поставлених завдань;

домогтися того, щоб узгодженими зусиллями підрозділу утримувати важливі об'єкти та проводили маневр другими ешелонами (резервами) на загрозливих напрямках;

вести безперервну розвідку в проміжках між військовими частинами та підрозділами, а також дотримуватись вимог безпеки, здійснювати заходи з бойового, спеціально-технічного та тилового забезпечення бойових дій в умовах низьких температур.

Обмеженість районів, придатних для розгортання військових частин та підрозділів в бойовий порядок, змушує керівника навчання та навчаємих до прийняття рішення на більш скупчене розміщення елементів бойового порядку військ. Райони вогневих позицій артилерії вибираються поблизу доріг, практикується послідовне заняття ВП в міру переміщення підрозділів по одному маршруту. При плануванні вогневого ураження завжди враховується, погана видимість на позиціях, велика тривалість підготовки до стрільби, затримки в діях механізмів та сповільненість дій номерів розрахунків знижують темп стрільби, а отже, можливості артилерії.

Розташування військ поблизу доріг, розчищені маршрути руху полегшують їх виявлення з повітря, особливо при гарній видимості. Це сприяє підвищенню ефективності ударів авіації. Отже, значення ППО військ підвищується. У застосуванні засобів протиповітряної оборони виникають труднощі, так як сильні вітри та снігові заметілі ускладнюють пуск зенітних ракет та ведення вогню по цілям; ускладнюється маневр та вибір позиційних районів та вогневих позицій. Крім того, через велику кількість опадів та низьких температур на поверхні антен може утворитися шар льоду та снігу, що знижує можливості радіолокаційних засобів.

В ході проведення розіграшу бойових дій керівнику навчання треба заздалегідь вивчити ділянки місцевості їх прохідність військами при розіграші епізодів, враховуючи ступінь засніженості території.

З метою попередження переохолодження та обмороження особового складу необхідно періодично оголошувати відбої та виділяти час для обігріву.

5. НАДАННЯ ПЕРШОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПЕРЕОХОЛОДЖЕННІ, ОБМОРОЖЕННІ

Переохолодження – патологічний стан, що Орозвивається при тривалій дії холоду на весь організм, в результаті чого виникає порушення кровообігу. Загальне переохолодження організму, які можуть виникати як при температурах нижче, так і вище нуля.

Критерії діагностики:

шкірний покрив блідий або синюшний, холодний;

чутливість (тактильна та больова) відсутня або різко знижена;

при розтиранні та зігріванні – виникає сильний біль у пальцях стоп та рук;

в'ялість;

брадикардія (зменшення частоти пульсу);

гіпотензія (зниження артеріального тиску);

Перша медична допомога у виді взаємодопомоги:

перенести в тепле місце, змінити одяг, загорнути в ковдру, дати гарячий чай;

зігрівання ураженої ділянки кінцівки, розтирання уражених ділянок шкіри етиловим спиртом (не розтирати снігом);

утеплювання;

відновити прохідність дихальних шляхів при непритомності:

а) запрокинути голову потерпілого;

б) висунути вперед і утримувати нижню щелепу;

в) видалити слиз, кров і сторонні тіла з рота і глотки пальцем; положення потерпілого на боці.

Транспортування:

негайно евакуювати до медичної роти (військового госпіталю) на ношах за умови збереження або відновлення серцевої діяльності. Продовжити заходи, викладені вище.

5.1. Обмороження першого ступеню

Характеризується зворотністю функціональних порушень та морфологічних змін (рисунок 18). У дореактивний період відмічається відчуття поколювання, оніміння, втрата еластичності шкіри. Після зігрівання шкірні покриви набувають червоного або синюшного забарвлення, виникає свербіж, біль, парестезія, набряк. Всі ці явища ліквідуються до кінця тижня, але ціаноз, набряк, біль зберігаються тривалий час – до 10 діб. Підвищується чутливість до холоду, що може зберігатися 2–3 місяці і більше.

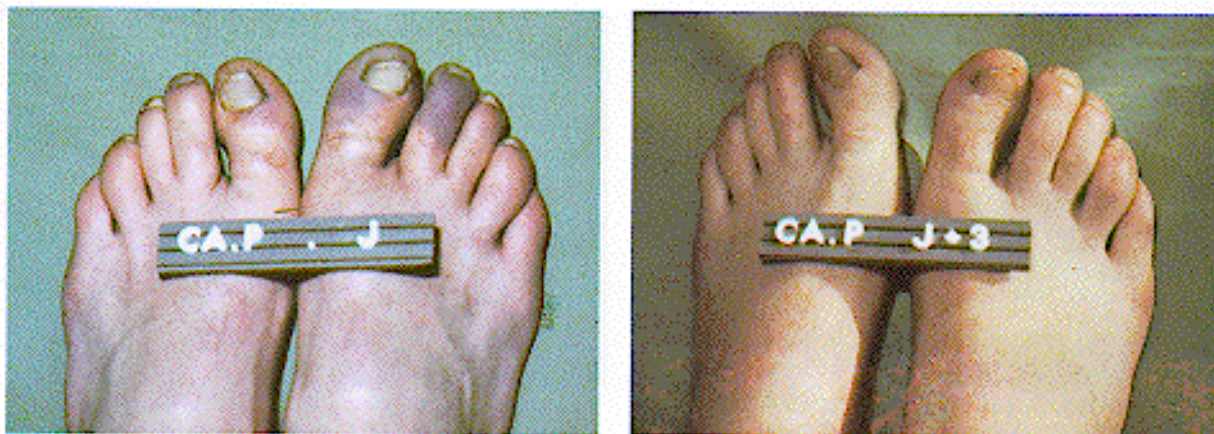


Рисунок 18 – обмороження першого ступеню.

5.2. Обмороження другого ступеню

Стан у дореактивний період аналогічний відмороженню першого ступеня. У реактивний період утворюються пухирі, наповнені прозорою, жовто–солом'яного кольору рідиною (рисунок 19).

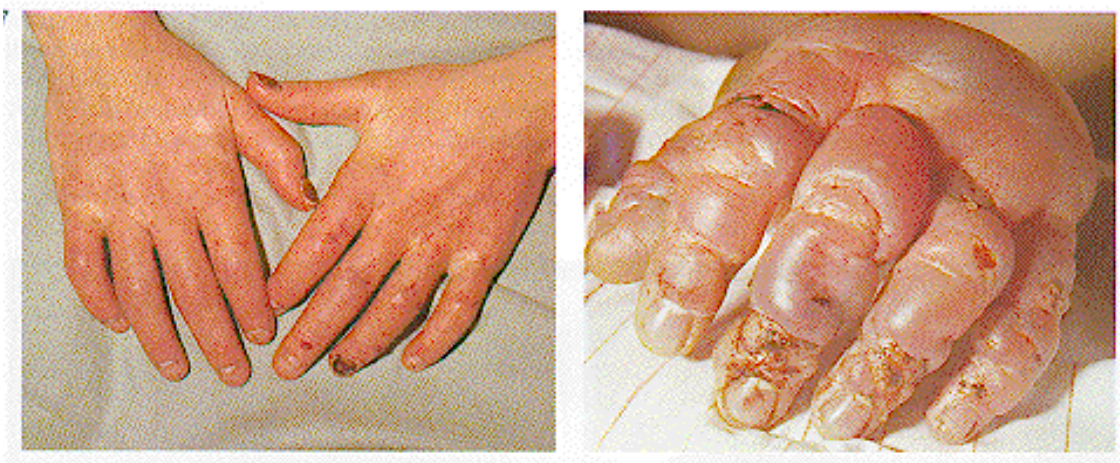


Рисунок 19 – обмороження другого ступеню.

Пухирі мають схильність до злиття. Дно пухиря утворює рожевого кольору, різко болючу ранову поверхню (ростковий шар епідермісу). Загоювання такої рани закінчується через 2 – 3 тижні, але ціаноз шкіри, нерухомість у суглобах, підвищена чутливість до холоду можуть зберігатися до 2 – 3 місяців і більше.

5.3. Обмороження третього ступеню

У дореактивний період спостерігаються блідість шкіри, оніміння, втрата больового й тактильного відчуття. При відмороженні кінцівок – різке порушення функцій (рисунок 20).



Рисунок 20 – обмороження третього ступеню.

Реактивний період характеризується утворенням пухирів із кров'яним вмістом, що через 5 – 6 діб нагноюються. Відбувається відмирання шкіри та підшкірної клітковини, на пальцях відбувається відторгнення нігтів. При значних за площею відмороженнях третього ступеня рани загоюються тривалий час вторинним натягом та утворенням грубих рубців.

Залишкові явища у вигляді синюшності шкіри, підвищеної чутливості до холоду, болю, нерухомості у суглобах тривають довше, ніж після відмороження другого ступеня. До окремих наслідків відмороження третього ступеня відносять розвиток порушення венозного відтоку, слоновість.

5.4. Обмороження четвертого ступеню

Некроз охоплює всі шари тканин дистальних відділів кінцівок (рисунок 21).



Рисунок 21 – обмороження четвертого ступеню.

Клінічна картина в реактивний період проявляється у двох варіантах:

за типом сухого некрозу, з утворенням пухирів, коли темно-синюшні ділянки шкіри, пошкоджені пальці до кінця 7 – 8-го дня відразу починають чорніти та висихати;

за типом вологого некрозу при відмороженні більших сегментів кінцівок, з нагноєнням та різко вираженою інтоксикацією, сепсисом та виснаженням. Демаркаційна лінія відмічається на кінець 7 – 10-го дня після травми. Спонтанне відторгнення пальців може наступити через 4 – 6 тижнів.

Наслідком відмороження четвертого ступеня завжди є гангрена кінцівки.

Діагностика ступеня пошкодження тканин, як правило, можлива лише на 7 – 10 день. Уточнення діагнозу відбувається при подальшому динамічному спостереженні за перебігом місцевого процесу під час перев'язок.

5.5. Локальне холодове ураження

Локальне (місцеве) холодове ураження – відмороження окремих частин тіла (обличчя, кисті, стоп, вух, носа та ін.), може виникати як при температурах нижче, так і вище нуля.

5.5.1. Загальні симптоми

При холодових ураженнях багато потерпілих не усвідомлюють, що з ними і чому трапилося. Як правило, вони відчують холод та загальну незручність.

Симптомами легкого ураження є втрата відчуття ураженого місця, кольки. Дані симптоми часто минають після послаблення взуття або одягу, фізичних вправ, що виконуються з метою підвищення циркуляції крові. В більш тяжких випадках, з часом уражене місце “дерев’яніє”.

Візуальною ознакою холодового ураження є зміна кольору шкіри в місці ураження. У білошкірих людей, шкіра спочатку червоніє, а потім біліє (колір воску). В темношкірих людей, як правило, шкіра стає своєрідно блідою (сірою). При дотику до ураженого місця кінцівки відчувається холод. Поява набряку характерна для пошкодження більш глибоких шарів шкіри. Після зігрівання місця ураження можлива поява пухирів, наповнених рідиною, сильного болю. З метою своєчасного розпізнання симптомів холодового ураження, доцільно роботу військовослужбовців організовувати попарно (групами).

5.5.2. Особливості надання медичної допомоги

Зміст допомоги залежить від глибини ураження шарів шкіри. При поверхневих ураженнях допомога полягає у зігріванні місця ураження за рахунок власного тепла тіла потерпілого або у порядку взаємодопомоги (наприклад, прикриття руками щік, зігрівання уражених пальців під пахвовою западиною тощо).

Відморожені (переохолоджені) ділянки тіла дуже чутливі до дії зовнішнього тепла, тому їх необхідно захищати шляхом накладання теплоізоляційних пов’язок (ватно-марлеві, вовняні та ін.).

Пов’язка повинна закривати тільки уражену ділянку шкіри та залишатись до появи відчуття жару та відновлення чутливості у пальцях рук або ніг.

Місце ураження забороняється масажувати, підставляти з метою зігрівання до прямого джерела тепла (вогнище, плитка тощо), розтирати снігом, піддавати впливу холодної води.

Глибоке ураження шарів шкіри та тканин несе серйозну небезпеку та потребує більш змістовної допомоги з метою запобігання або мінімізації некротичних змін (втрата пальців на руках та ногах, всієї кінцівки). Порядок надання допомоги залежить від тяжкості випадку. Пріоритетними заходами слід вважати припинення дії холоду, накладання термоізоляційних пов’язок та обережне поводження з ураженими кінцівками. Потерпілого слід негайно евакуювати до місця де він, під медичним наглядом, може відігрітися.

Відмороження при температурі вище нуля.

Симптоми. Виникає в результаті пролонгованого впливу на оголену шкіру температур в діапазоні від 0°C до 10°C. В місці ураження виникає набряк, сверблячка, шкіра – червона, підвищеної чутливості, жарка на дотик.

Некротизація (омертвіння) тканин відмічається рідко, але тривала експозиція може спричинити зараження, відмирання шкіри або кровотечу.

Перша медична допомога. При ранньому виявленні, уражену зону, як правило, відігрівають за допомогою теплоти власного тіла або у порядку взаємодопомоги. Забороняється розтирати або масажувати місце ураження. За необхідності потерпілого направляють до більш кваліфікованого медичного персоналу.

Для даного температурного діапазону характерне також виникнення імерсійного або траншейного синдромів.

5.6. Попереджувальні заходи проти переохолодження

У морозну вітряну погоду слід вживати заходів проти переохолодження, що настають непомітно, без болю: частіше перевіряти стан (чутливість) шкіри обличчя, вух; систематично м'яти їх рукою, рукавичкою; постійно ворухити пальцями рук та ніг; стежити за появою ознак переохолодження (побіління шкіри) у товаришів. При сильному вітрі особа прикривається, шарфом трубою або саморобною вітрозахисної маскою, яка повинна повністю закривати обличчя. Вона має овальну форму, прорізи для очей та рота. При русі на лижах в сильні морози рекомендується періодично знімати їх та здійснювати піші перебіжки для запобігання обмороження ніг.

При появі ознак переохолодження – побіління шкіри, почорніння або появі пухирів – негайно приступити до відігрівання ураженої ділянки.

Взуття потрібно підібрати на два розміри більше звичайного та покласти всередину одну – дві повстяні устілки. Ноги поверх чистого носка потрібно обернути теплою вовняною тканиною. Пальці ніг при цьому повинні вільно рухатися.

Чоботи, щоб вони не промокали, потрібно змастити тонким шаром шевської мазі; її можна замінити несолоним жиром водоплавних птахів, риби, рослинним маслом, дьогтем.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ (ДЖЕРЕЛ)

1. FM 100-5 “Operations”;
2. FM 31-70 “Basic cold weather manual”;
3. ATP 3-90.97 “Mountain Warfare and Cold Weather Operations”.

