

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ЮРИДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЯРОСЛАВА МУДРОГО

ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА ОФІЦЕРІВ ЗАПАСУ



НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ ПОСІБНИК

ХАРКІВ
2025

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ЮРИДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЯРОСЛАВА МУДРОГО
ВІЙСЬКОВО-ЮРИДИЧНИЙ ІНСТИТУТ
КАФЕДРА ПІДГОТОВКИ ОФІЦЕРІВ ЗАПАСУ

ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА ОФІЦЕРІВ ЗАПАСУ

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ ПОСІБНИК

Харків
«Право»
2025

УДК 355/359.07 (075.8)

Ф50

Автори:

*А. І. Куртов, М.С. Негода, А.І. Потіхенський, Ф.В. Яременко,
С.М. Іващенко, М.Л. Мороховський, С.С. Корольов*

Рецензенти:

К.С. Васюта, доктор технічних наук, професор, заслужений діяч науки та техніки, заступник начальника Харківського національного університету Повітряних Сил імені Івана Кожедуба з наукової роботи;

Г.І. Сухорада, доктор філософії з фізичного виховання і спорту, доцент, заступник начальника Відділу фізичної культури і спорту Міністерства оборони України.

*Рекомендовано до видання науково-методичною радою
Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого
(протокол № 11 від 08.01.2025)*

Фізична підготовка офіцерів запасу: навч.-метод. посіб.

Ф50 / [А. І. Куртов, М.С. Негода, А.І. Потіхенський та ін.]. ; М-во освіти і науки України; Нац. юрид. Харків ун-т імені Ярослава Мудрого, Військ.-юрид. ін-т, Каф. Підгот. Офіцерів запасу. – Харків: Право 2025. – 118 с.

ISBN 978-617-8602-62-8

У навчальному посібнику викладено теоретичні та практичні положення фізичної підготовки для офіцерів запасу.

Призначений для використання громадянами України, які навчаються за програмою підготовки офіцерів запасу, а також студентами (курсантами) Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого при вивченні навчальних дисциплін: «Фізичне виховання та спеціальна фізична підготовка» та «Фізична культура».

УДК 355/359.07 (075.8)

© Куртов А.І., Негода М.С.,

Потіхенський А.І. та ін. 2025

© Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого, 2025

© ТОВ «Видавничий дім «Право», 2025

ISBN 978-617-8602-62-8

ЗМІСТ

ВСТУП	4
1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ	5
1.1 Фізична підготовка	5
1.2 Загальні фізичні якості	9
1.3 Силова підготовка	12
1.4 Швидкісна підготовка	16
1.5 Координаційна підготовка та спритність	21
1.6 Оцінка фізичної підготовленості	25
2. РЕАКЦІЇ ОРГАНІЗМУ НА ФІЗИЧНІ НАВАТАЖЕННЯ	28
2.1 Процес біологічного розвитку організму	28
2.2 Робота серцево-судинної системи	33
2.3 Вплив фізичних вправ на нервову систему	39
2.4 Адаптивні процеси в організмі	42
2.5 Гормональна реакція організму	46
3. ЗДОРОВИЙ СПОСІБ ЖИТТЯ ЯК ОСНОВА ПІДГОТОВКИ	50
3.1 Дотримання встановленого режиму дня	50
3.2 Ранкова фізична зарядка	58
3.3 Санітарно-гігієнічні заходи	63
3.4 Загартовування організму	67
3.5 Методика розвитку фізичних, спеціальних і психологічних якостей	71
4. КОМПЛЕКСНА ПРОГРАМА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ	74
4.1 Активізація м'язових груп перед фізичними навантаженнями	74
4.2 Розвиток фізичної витривалості та сили	79
4.3 Розвиток мобільності і стійкості	84
4.4 Тижнева програма тренувань	89
5. БЕЗПЕКА ТА МЕДИЧНА ДОПОМОГА У ПІДГОТОВЦІ	102
5.1 Причини виникнення травматизму та заходи профілактики	102
5.2 Перша медична допомога при травмуванні	106
5.3 Запобігання травматизму	109
СЛОВНИК ОСНОВНИХ ТЕРМІНІВ	111

ВСТУП

Охорона державного суверенітету, збереження територіальної цілісності, підтримка конституційного ладу й посилення обороноздатності України — це спільний обов'язок всього українського народу. З моменту початку масштабної агресії противника, українці демонструють світові, що наша нація має одну з найбільш професійних і боєздатних армій на міжнародній арені. Бойовий потенціал Збройних Сил України, Національної гвардії, Державної прикордонної служби та інших військових структур прямо залежить від високого рівня професіоналізму їхніх військовослужбовців.

Одним з ключових аспектів забезпечення обороноздатності країни є якісна підготовка військовослужбовців. Це охоплює не лише вдосконалення техніки володіння зброєю та тактичних навичок, а й розвиток психологічної витривалості та фізичної стійкості кожного бійця. Адже успішність виконання бойових завдань в значній мірі залежить від фізичної готовності військових, що також допомагає знизити кількість втрат серед особового складу.

Фізична підготовка має надзвичайно важливе значення для забезпечення високої боєздатності підрозділів. Вона не тільки сприяє підвищенню індивідуальної продуктивності кожного військовослужбовця, але й укріплює загальну оперативну спроможність військових частин і формувань.

Навчальний посібник «Фізична підготовка офіцерів запасу» створено як практичний і методичний інструмент для удосконалення фізичної підготовки призовників, військовозобов'язаних, резервістів та військовослужбовців. Посібник націлений на формування у майбутніх офіцерів фізичних навичок, які є необхідними для виконання службових обов'язків у повсякденних та бойових умовах, а також на підвищення стійкості до фізичних та психологічних навантажень, які виникають під час виконання бойових задач.

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

1.1 ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА

Фізична підготовка – це критично важлива частина загальної системи професійної освіти та виховання військовослужбовців, що орієнтована на забезпечення їхньої фізичної готовності до виконання спеціальних бойових завдань. Вона займає центральне місце у структурі бойової підготовки і є невід’ємним елементом підвищення бойової готовності військових частин і підрозділів до реалізації призначених задач. Організація фізичної підготовки враховує унікальність службової діяльності військових у різних органах військового управління, з’єднаннях, частинах, а також навчальних закладах та установах.

Фізична готовність – стан військовослужбовця, який дозволяє йому виконувати бойові та інші завдання відповідно до вимог сучасного поля бою. Цього досягають завдяки цілеспрямованому тренуванню, яке формує ключові фізичні якості: витривалість, силу, швидкість і координацію.

В загальному контексті, фізична підготовка є відправною точкою військової служби, оскільки вона сприяє зміцненню здоров’я військовослужбовців, підвищенню їхньої продуктивності, розвитку як фізичних, так і психологічних рис, необхідних для успішного виконання бойових завдань. В умовах військової служби фізичні та психологічні навантаження зростають в рази, що вимагає високих можливостей адаптації організму. Регулярна фізична підготовка не лише покращує загальний стан тіла, але й укріплює серцево-судинну систему, стимулює обмін речовин і зменшує ризик розвитку хронічних хвороб. Крім фізичних переваг, тренування також позитивно впливають на психоемоційний стан військовослужбовців, знижуючи рівень стресу, покращуючи концентрацію та підвищуючи стійкість до психічних навантажень. У бойових ситуаціях, де військові стикаються з триваліми фізичними та психологічними викликами, фізична витривалість набуває критичної важливості. Систематичні тренування дозволяють розвивати м’язову силу, збільшувати витривалість та підтримувати здатність виконувати тривалі фізично складні завдання.

Це має особливе значення під час проведення зтяжних операцій, коли втома може бути вирішальним чинником у успіху бойових дій. Отже, фізична підготовка є ключовим елементом підтримки високих бойових можливостей військових формувань і ефективного виконання їхніх завдань в умовах сучасного бою.

Фізична підготовка виступає незамінним елементом у формуванні координації рухів, швидкості реакцій й емоційної стабільності, які вкрай необхідні для успішного виконання обов'язків військової служби. У ситуаціях, що швидко змінюються, військовослужбовці зобов'язані миттєво реагувати на варіації навколишнього середовища, маневрувати в умовах місцевості та здійснювати точні й складні дії, що вимагають високого рівня координації та точності рухів. Регулярне виконання фізичних вправ підвищує міцність кісток, еластичність м'язів і суглобів, що істотно зменшує ймовірність травм під час тренувань і бойових дій. Додатково, фізична підготовка суттєво прискорює відновлення після ушкоджень, дозволяючи військовослужбовцям швидше повернутися до виконання службових завдань.



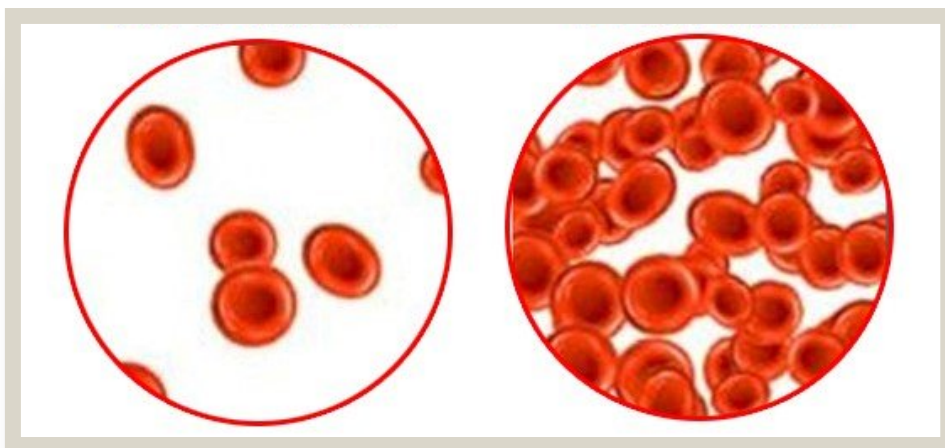
«Як відбирають до «Азову»: БКБП. Фрагменти»

Систематичні тренування також закладають фундамент для набуття високого рівня самодисципліни, що є основоположним чинником збереження бойового духу та готовності до дій у екстремальних ситуаціях, супроводжуваних стресом і фізичними навантаженнями. Тому не можна недооцінювати важливість фізичної підготовки для підтримки і зміцнення здоров'я військових, підвищення

їхньої боєздатності, а також забезпечення необхідних фізичних і психологічних рис, які сприяють успішному виконанню військових завдань. У сучасному контексті, коли бойові дії стають дедалі більш інтенсивними й вимогливими, роль фізичної підготовки в досягненні військових цілей зростає.

Щоб глибше усвідомити значущість фізичної підготовки, необхідно врахувати фізіологічні адаптації організму до регулярних фізичних навантажень. Одним із яскравих прикладів є зміни, які відбуваються в серцево-судинній системі. Під час виконання фізичних вправ, особливо аеробних (біг, плавання або ходьба), серце починає працювати інтенсивніше, забезпечуючи тканини необхідною кількістю кисню. Постійні тренування ведуть до посилення сили і ефективності серцевого м'яза, що дозволяє йому перекачувати більший обсяг крові за один удар, знижуючи частоту серцевих скорочень у спокійному стані.

Крім цього, фізична активність спонукає до зростання кількості **еритроцитів**, які транспортують кисень, що покращує обмін речовин у тканинах і підвищує їх витривалість. Регулярні тренування також стимулюють розвиток капілярної мережі в м'язових тканинах, що веде до збагачення кровопостачання та прискорення обміну речовин. Завдяки цим факторам, м'язи отримують більше кисню й живильних речовин, що збільшує їх функціональність, стійкість до втоми та ефективність виконання фізично складних завдань.



Ліворуч – анемія, праворуч – норма кількості еритроцитів

Анемія – це патологічний стан, який характеризується зниженим рівнем гемоглобіну та/або еритроцитів у крові. Гемоглобін є білком, що

міститься в червоних кров'яних тільцях (еритроцитах) і відповідає за перенесення кисню до тканин організму.

Біологічні зміни, які відбуваються в серцево-судинній системі під впливом регулярної фізичної активності, сприяють підвищенню загальної витривалості військовослужбовців, що дозволяє їм ефективніше виконувати фізично складні завдання. Оптимізація функцій серцево-судинної системи значно знижує ризик розвитку таких захворювань, як артеріальна гіпертензія, ішемічна хвороба серця або інфаркт міокарда, що є важливим аспектом підтримання бойової готовності військових підрозділів.

Крім фізіологічних змін, позитивний вплив фізичної активності поширюється й на психічне здоров'я. Поліпшення загального фізичного стану організму сприяє зниженню рівня стресу, тривожності, емоційного виснаження, а також покращує настрій та підвищує рівень енергії. Це має ключове значення для військовослужбовців, яким необхідно залишатися психологічно стійкими, сконцентрованими та здатними приймати рішення у складних і стресових умовах бойових дій. Адаптація серцево-судинної системи до регулярних фізичних навантажень є яскравим прикладом позитивного впливу фізичної підготовки на зміцнення здоров'я та підвищення боєздатності. Ці адаптивні зміни не лише сприяють розвитку фізичної витривалості, а й покращують психоемоційний стан військовослужбовців, що знижує ризик захворювань та забезпечує ефективне виконання бойових завдань.

Витривалість, як фізична якість, характеризується здатністю військовослужбовця протистояти втомі під час виконання рухової діяльності. Загальна фізична підготовка офіцера повинна враховувати особливості його військової спеціалізації, що стає дедалі важливішим із підвищенням рівня особистої фізичної підготовленості. Специфічність загальної фізичної підготовки визначається як добором відповідних засобів, так і методикою їх застосування.

На практиці програми загальної фізичної підготовки включають вправи, спрямовані на розвиток основних фізичних якостей, таких як сила, витривалість, швидкість і гнучкість, а також на вдосконалення рухових навичок і вмінь. Тренування з фізичної підготовки мають на меті не лише покращення фізичних параметрів, а й розвиток координації, просторового орієнтування, колективної взаємодії під час спортивних ігор.

1.2 ЗАГАЛЬНІ ФІЗИЧНІ ЯКОСТІ

СИЛА

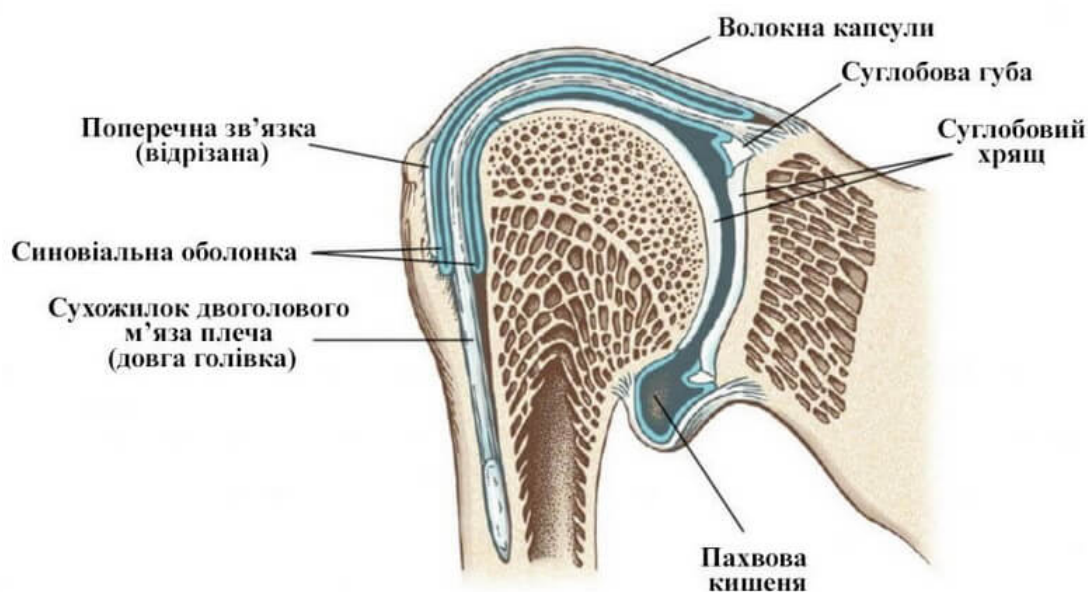
ШВИДКІСТЬ

СПРИТНІСТЬ

ВИТРИВАЛІСТЬ

Кожен рух людини реалізується через застосування м'язових зусиль, що є наслідком злагодженої роботи центральної нервової системи поряд із периферійними частинами рухового апарату. Сила — важлива складова фізичних якостей людини, що визначає, наскільки яскраво можуть проявлятися інші фізичні характеристики. Особа з потужною статурою володіє добре розвиненою мускулатурою. Займаючись силовими вправами, кожен має можливість максимально оптимізувати своє тіло.

Сила — це здатність військовослужбовця долати зовнішні опори чи опиратися їм шляхом м'язових зусиль. Різноманітні види спорту та фізичної активності висувають різні вимоги до сили. Прояви м'язової сили залежать від функціонування центральної нервової системи, фізіологічного стану, еластичності м'язів, а також біохімічних процесів, що відбуваються в них, змін збудливості м'язів та інших факторів. Під час виконання рухових дій м'язи виконують чотири типи роботи: утримуючу, долаючу, поступальну та комбіновану. Сила проявляється як в динамічній, так і в статичній діяльності. Динамічна робота супроводжується рухами в суглобах, що виявляється через скорочення або подовження м'язів. Вона може відбуватися в режимах поступальної або долаючої роботи.



У режимі, що визначається поступальним рухом, м'язові зусилля виявляються менш значними, аніж сили, що чинять протидію. Це призводить до збільшення довжини скороченого м'яза. У протилежному режимі, який називається долаючим, м'язова сила перевершує зовнішні сили, які чинять опір, що дозволяє подолати їх і забезпечити рух частини тіла або об'єкта. Тут скорочений м'яз, заздалегідь розтягнутий, виконує свою функцію. Прикладами поступального режиму можуть слугувати опускання вантажів і приземлення після стрибка, в той час як піднімання ваги та поштовхи під час стрибка характеризують долаючий режим.

Статична сила проявляється, коли м'язи активно напружуються, але їх довжина не змінюється (утримувальний режим). У стані напруження м'язи компенсують зовнішні сили, протистоять механічному розриву та фіксують суглоби. Приклади статичних зусиль включають утримання вантажів, тривалі пози в фізичному вихованні та нерухомі положення рук, ніг або спортивного обладнання. Обговорюючи силу, важливо зазначити, що в процесі виконання рухових дій м'язи зазвичай виконують комбіновану роботу, що включає елементи поступального, долаючого та утримувального режимів. Без інтеграції цих режимів забезпечити точність і скоординованість рухів було б неможливо.

Абсолютна сила – це найбільша сила, яку людина може створити під час максимуму напруження всього тіла, незалежно від власної ваги. Відносна сила, навпаки, визначається як максимальна сила, яка враховує масу тіла, і її обраховують шляхом ділення абсолютної сили на вагу. У людей з однаковою фізичною підготовкою зростання маси тіла може призводити до збільшення абсолютної сили, але зменшення відносної.

Зовнішня сила виникає внаслідок дій людини проти опору (вага, снаряди, партнер), тоді як внутрішня сила походить від скорочення м'язів і проявляється в агрегованих діях нервово-м'язової системи. Також важливо розрізнити місцеву і загальну силу: місцева сила стосується окремих частин тіла, а загальна – сили всього організму. При однаковій фізичній підготовці обидва типи сили залежать від маси тіла.

ОСНОВНІ ВИДИ СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ

ШВИДКІСНА СИЛА	СИЛОВА ВИТРИВАЛІСТЬ	МАКСИМАЛЬНА СИЛА	ВИБУХОВА СИЛА
-------------------	------------------------	---------------------	------------------

Максимальна сила виконання м'язів виявляється в момент максимального скорочення. Вона має вирішальне значення у багатьох спортивних дисциплінах, зокрема у важкій атлетиці та боротьбі.

Швидкісна сила характеризує здатність долати опір з великою швидкістю м'язових скорочень і є критично важливою у видах спорту, де швидкість є ключовим фактором. Без достатнього розвитку швидкісної сили важко показати хороші результати у спринті, човниковому бігу чи стрибках у довжину.

Вибухова сила – це здатність до швидкого прояву максимальних зусиль. Вона активно проявляється під час стрибків і кидків, в яких необхідна потужність м'язового зусилля. Силова витривалість, у свою чергу, дозволяє тривалий час виконувати силові вправи в оптимальному режимі та поєднує в собі значні силові можливості з витривалістю. Цей аспект є ключовим у спорті, де потрібно подолати великий опір протягом тривалого часу, як у веслуванні чи плаванні. У контексті фізичної підготовки офіцерів запасу, силова витривалість має важливе значення при виконанні таких вправ, як підтягування та піднімання тулуба з положення лежачи. Кількісне накопичення позитивних змін в організмі сприяє його розвитку, активізуючи кровообіг та діяльність ендокринної системи, що, в свою чергу, оптимізує функцію м'язів.

Сила витривалості – це здатність м'язів або груп м'язів виконувати тривалу фізичну роботу, долаючи втому і зберігаючи стабільну ефективність. Вона поєднує в собі елементи силової підготовки та витривалості, що дозволяє організму працювати тривалий час навіть за умов виснаження. Ця здатність залежить від функціонування серцево-судинної системи, роботи м'язів, постачання енергії та координації нервової системи.

Сила витривалості має два основних види: динамічну, що характеризується повторюваними рухами (наприклад, біг чи віджимання), і статичну, що проявляється в утриманні положення тіла (наприклад, планка чи утримання ваги). Вона відіграє ключову роль у повсякденному житті, спорті та фізичній праці, адже підвищує загальну працездатність, зміцнює здоров'я і покращує витривалість організму.

1.3 СИЛОВА ПІДГОТОВКА

Фізіологічні закономірності вираження сили закладають основи для визначення методів і засобів її розвитку. Інструменти силової підготовки включають різні вправи, які можуть впливати на великі м'язові групи або специфічно на окремі м'язи.

СИЛОВА ПІДГОТОВКА розподіляється	Загальна – фокусується на комплексному розвитку всіх основних м'язових груп, необхідних для фізичного зростання та готовності до трудової діяльності
	Спеціальна – орієнтується на розвиток елементів сили, пов'язаних з конкретними спортивними дисциплінами, застосовуючи спеціалізовані вправи.

Для розвитку сили застосовуються наступні

МЕТОДИ:

Повторний метод застосовується під час виконання силової вправи з різним обтяженням до відказу або значного стомлення (згинання і розгинання рук в упорі лежачи, підтягування на перекладині). Цей метод також використовується під час багаторазового виконання вправ (багатоскоки, кидки, метання) з граничною та майже граничною швидкістю, а також силових вправ у зручному для офіцерів режимі. В останньому випадку не вимагається виконання силової вправи до відказу, з граничною та майже граничною масою.

Метод максимальних зусиль (до відмови) використовується під час виконання завдань, які пов'язані з необхідністю подолання максимального опору і вияву найбільшого (граничного) м'язового зусилля (піднімання штанги найбільшої ваги, підтягування з обтяжуванням, утримуванням обтяження на витягнутих руках тощо).

Ізометричний метод – напруження м'язів без зміни їх довжини

при нерухомому положенні суглоба. Цей метод дає приріст сили тільки по відношенню до тієї частини траєкторії руху, яка відповідає вправам, що застосовуються. Сила, набута в цьому режимі тренування, погано впливає на роботу динамічного характеру і потребує спеціального додаткового тренування – виконання рухів динамічного характеру.



Військовослужбовець 128-ї окремої гірсько-штурмової Закарпатської бригади

Контрольний метод передбачає виконання силових вправ з великою інтенсивністю з метою перевірки необхідного рівня розвитку сили.

ЕФЕКТИВНІСТЬ силової підготовки визначається

величиною опору	темпом роботи	кількістю повторень в окремому підході	тривалістю і характером пауз між підходами	загальною кількістю вправ у тренувальному занятті
-----------------	---------------	--	--	---

Величина опору є однією із найважливіших характеристик, від яких залежить направленість силової підготовки, і визначається завданнями, для вирішення яких застосовується дана вправа. Так, наприклад, під час розвитку максимальної сили долається опір, який складає 75-90% від доступного спортсмена в тій чи іншій вправі, під час розвитку силової витривалості – 40-60%, під час розвитку швидкісної сили – 30-50%.

Темп виконання вправ добирається залежно від того, на розвиток яких силових здібностей і стосовно до якої діяльності

направлена робота. Вирішуючи завдання спеціальної силової підготовки, слід намагатися, щоб темп виконання вправи не дуже відрізнявся від того, який має місце під час виконання змагальних вправ.

Тривалість виконання окремої вправи визначається її спрямованістю та величиною подоланого опору. Зокрема, при застосуванні значних обтяжень для розвитку швидкісно-силових якостей кількість повторень зазвичай становить 3–5 разів. У випадках, коли обтяження є незначними, а вправи виконуються в умовах прогресуючої втоми, кількість повторень може суттєво збільшуватися.

Тривалість пауз між підходами варіюється залежно від мети тренування. Для розвитку максимальної або швидкісної сили необхідно забезпечити такі умови відпочинку, які дозволяють демонструвати високий рівень швидкісно-силових якостей у кожному наступному підході. Занадто короткі паузи можуть призвести до надмірної втоми, що знижує силові показники. Натомість, для розвитку силової витривалості паузи повинні бути відносно короткими, щоб черговий підхід виконувався на тлі неповного відновлення функціональної працездатності. Такий підхід створює оптимальні умови для вдосконалення силової витривалості. Контроль тривалості пауз може здійснюватися як за суб'єктивними відчуттями, так і за об'єктивними показниками, зокрема частотою серцевих скорочень.



Реальний рекрут. Епізод I. Нульовий день

ОСНОВНИМИ ЗАСОБАМИ РОЗВИТКУ СИЛИ

піднімання і перенесення
тягарів

виконання силових рухів на
гімнастичних снарядах

вправи з використанням
власної ваги тіла

Усі вправи, спрямовані на покращення загальної силової підготовленості офіцерів, можна поділити на **дві основні групи**:

ВПРАВИ З ПОДОЛАННЯМ ЗОВНІШНЬОГО ОПОРУ

використання ваги партнера,
тренажерів, штанг, гир,
гантелей

АЦИКЛІЧНІ ВПРАВИ З ПЕРЕМІЩЕННЯМ ВЛАСНОГО ТІЛА

підтягування, лазіння,
стрибки з обтяженнями

Усі зазначені рухові дії виконуються в динамічному, статичному або змішаному режимах. Вправи з подоланням ваги власного тіла є простими у виконанні, не потребують складної координації рухів і забезпечуються доступною матеріально-технічною базою, яка зазвичай наявна у кожному військовому підрозділі, включаючи навчальні заклади. Регулярне виконання таких вправ сприяє швидкому приросту сили, особливо на початкових етапах тренувань. Стрибкові вправи є ефективними для розвитку вибухової та швидкісної сили.

Для фізичної підготовки офіцерів застосовуються різноманітні вправи: на гімнастичній перекладині (підтягування, підйоми, піднімання прямих ніг тощо), гімнастичних брусах (утримання ніг у положенні "кут", згинання і розгинання рук в упорі, у тому числі в розмахуванні), гімнастичній стінці (піднімання і опускання прямих ніг, згинання і розгинання тулуба у висі вниз головою), гімнастичній лаві (утримання ніг у положенні "кут", згинання і розгинання тулуба та рук) і лазіння по канату.

1.4 ШВИДКІСНА ПІДГОТОВКА

Швидкість – це визначальна характеристика, що визначає здатність військовослужбовців виконувати рухи з максимальною швидкістю в найкоротші терміни. Це показник критично важливий, адже він суттєво впливає на успіх у різних сферах людської діяльності, зокрема в спорті. Природжені здібності суттєво формують рівень швидкості. Чий організм спочатку був наділений високими швидкісними характеристиками, мають перевагу в завданнях, що вимагають миттєвих реакцій на зміни навколишнього середовища – від ухилення від падаючих об'єктів до швидкого здійснення атак або оборонних дій у спортивних змаганнях.

Швидкість потребує досконалого аналізу подій та ухвалення рішень, що є ключовими навичками для багатьох професій у військових сферах. Саме тому ця характеристика посідає одне з провідних місць серед основних рухових якостей у професійній фізичній підготовці.

Розрізняють швидкісні здібності:

ЗАГАЛЬНІ	СПЕЦІАЛЬНІ
полягає у здатності людини виконувати різні рухи, реагуючи на чинники різного характеру з відповідною швидкістю. Вона формується протягом життя через тренування та підготовку, як загальну, так і спеціальну	зосереджується на можливості виконувати конкретні дії з досягненням максимальної швидкості. Ця форма швидкості є надзвичайно специфічною, оскільки стосується лише тих видів діяльності, в яких відбувалося тренування, виражаючи себе у відповідь на конкретні подразники

Частота (темп) рухів – ще одна суттєва форма швидкості, що визначається кількістю повторень за певний проміжок часу. Для циклічних видів спорту, таких як біг, частота може бути однаковою, в той час як у нециклічних видах, як-то бокс або баскетбол, структура рухів може бути різною.

МЕТА розвитку швидкості – є вдосконалення техніки конкретного руху. Різні форми швидкості пов'язані між собою, але не завжди існує пряма залежність. Наприклад, швидкість у легкій атлетиці може не прямо впливати на швидкість у боксі. Перенесення швидкості, як правило, спостерігається у структурно подібних рухах.

Різноманітні поєднання базових форм швидкості, укупі з іншими характеристиками, стають основою для всіх можливих складних проявів швидкості. Під час цілеспрямованого тренування складні форми швидкості можуть покращитися значно. Це пояснюється тим, що комплексні швидкісні здібності залежать від безлічі факторів: розвитку сили, гнучкості, координаційних навичок, вдосконалення техніки виконання вправ, можливостей біохімічних механізмів, а також рівня розвитку вольових якостей.



військовослужбовці під час здавання нормативів

Швидкість, яка доступна людині, також підпорядкована багатьом іншим чинникам. Тому її вдосконалення має здійснюватися в тісній взаємодії з іншими фізичними якостями, нехтуючи використанням різноманітних методів і засобів. У рамках навчально-тренувального процесу важливо враховувати специфіку розвитку швидкості. При виборі цілей тренування необхідно чітко усвідомити, які саме прояви швидкості потрібно вдосконалити, в якому поєднанні і для яких цілей (наприклад, спортивно-професійних або тактично-бойові) і до якого рівня планується розвиток.

Інтенсивність виконання вправ є критично важливим фактором під час тренування швидкості, адже досягати її можна лише під час виконання рухів з максимальною швидкістю. Успішний розвиток швидкості можливий за умови, що інтенсивність рухів становить 95-100% від максимальної можливості. Проте зайве прагнення до виконання вправ із максимальною швидкістю не є рекомендованим. Після досягнення певного прогресу розвиток швидкості може загальмуватися або навіть зупинитися, що викликане широким використанням вправ із максимальною інтенсивністю, численними повтореннями в одному темпі та за однакових умов.

Особливо це негативно позначається військовослужбовців, якщо їхнє тренування однобічно зосереджене на спринтерських вправах, ігноруючи спеціальні швидкісно-силові вправи. Прояв максимальної швидкості неможливий без значних вольових зусиль, тому доцільно комбінувати виконання вправ у звичайних умовах із більш складними (біг по піску, груповий біг із сильнішими партнерами). Вибираючи вправи, щоб підійти до підвищення швидкісних можливостей, варто стежити, щоб вони були достатньо зрозумілі курсантам, інакше їх увага зосередиться на техніці виконання, а не на досягненні високої швидкості.

Тривалість швидкісних вправ у процесі підготовки залежить від їхньої природи та потреби в забезпеченні високого рівня швидкісних здібностей під час їх виконання. Коли вдосконалюється швидкість окремого руху або час реакції, вправи повинні бути короткими — менше 1 секунди, а при повтореннях — до 5-10 секунд.

Вправи, орієнтовані на розвиток комплексних швидкісних здібностей у спортивних іграх і єдиноборствах, також мають тривати в межах 5-10 секунд. У випадку вдосконалення абсолютної дистанційної швидкості в циклічних видах спорту окремі вправи можуть тривати від 5-6 секунд до 1 хвилини і більше. Якщо ж тривалість виконання навантаження надмірна, це може призвести до розвитку витривалості, а спортсмен швидко втомлюється і потребує більшого відпочинку.

Тривалість відпочинку між повторними навантаженнями має забезпечити оптимальне відновлення працездатності. З іншого боку, відпочинок не має затягуватися, щоб не відбулося значного зниження збудження в нервовій системі. Однак навіть за умови оптимальних інтервалів відпочинку під час багаторазового повторення швидкісних вправ втома настає швидко. Оптимальні можливості для розвитку швидкісних здібностей створюються під час серійного виконання швидкісної роботи (наприклад, 4-6 разів по 5-10 секунд, 2-3 рази по 20-30 секунд і так далі, залежно від виду спорту та кваліфікації спортсмена), а відпочинок між серіями має становити 4-6 хвилин. Якщо

ж тривалість виконання вправ зростає до 30-40 секунд, а інтервали між серіями складають 10-20 хвилин, то паузи варто заповнювати низькоінтенсивними вправами, такими як розслаблення чи розтягування.

Обсяг навантажень максимальної інтенсивності під час розвитку швидкості повинен бути відносно невеликим, як під час окремої тренувальної сесії, так і в серії занять. Це дозволяє курсанту виконувати навантаження без зниження швидкості. Тут важливими є індивідуальні відмінності: вік, стать, рівень кваліфікації, тренуваність, а також особливості характеру та інтенсивності швидкісних вправ. Розвиток кожного виду швидкості вимагає застосування різноманітних засобів і методичних прийомів.

Для вдосконалення швидкості простих рухових реакцій використовуються вправи, які передбачають виконання певних рухів на конкретний сигнал. Ускладнення умов виконання досягається через:

ПІДВИЩЕННЯ ШВИДКОСТІ РЕАКЦІЇ	РЕАГУВАННЯ НА НЕСПОДІВАНІ СИГНАЛИ
ЗМІНИ СИЛИ ТА ТИПУ СИГНАЛУ	ЗБІЛЬШЕННЯ СКЛАДНОСТІ РУХІВ, ЯКІ ВИКОНУЮТЬСЯ ЗА СИГНАЛОМ

Аналітичний метод передбачає поділ вправи на складові елементи. Наприклад, спочатку тренується швидкість рухової реакції на сигнал (як у бігу на 100 м), потім окремо відпрацьовується техніка старту без команди. Після опанування цих компонентів виконуються тренування повного виходу зі старту за командою стартера.

Сенсорний метод спрямований на формування у спортсмена відчуття часу. Для цього застосовуються ускладнені умови тренувань, які створюють базу для легшого виконання завдань у звичайних умовах. Наприклад, після бігу вгору, по піску або снігу, пробігти рівною доріжкою стає значно легше. Ускладнені умови ефективно

використовуються для розвитку швидкості дій у різних формах фізичної підготовки.

Для розвитку здатності до високої частоти рухів вправи виконуються короткочасно (10–20 секунд), до появи перших ознак втоми. Застосовуються такі вправи:

1. Виконання максимальної кількості рухів за короткий час (обертання руками, біг на місці, стрибки зі скакалкою, присідання, імітація ударів у боксі тощо).

2. Біг на короткі дистанції (10–20 м).

3. Біг по похилій доріжці вниз.

4. Метання набивних і тенісних м'ячів у ціль на час.

ДЛЯ РОЗВИТКУ ШВИДКОСТІ

виконуються з максимальною швидкістю або частотою рухів

вправи для розвитку простої та складної рухової реакції

подолання коротких дистанцій з максимальною інтенсивністю,

загальнопідготовчі вправи для досягнення максимальної швидкості рухів і граничної частоти

спортивні ігри

спеціальні вправи для вдосконалення окремих технічних компонентів (наприклад, низький старт, прискорення на коротких дистанціях, збільшення частоти рухів ніг

1.5 КООРДИНАЦІЙНА ПІДГОТОВКА ТА СПРИТНІСТЬ

Спритність – це динамічна складова людської рухової якості, що вважається вмінням швидко опанувати складні координаційні рухи, точно виконуючи їх відповідно до технічних вимог і коригуючи свою діяльність у відповідь на зміни ситуації. Основою спритності є координаційні здібності, вдосконаленню яких необхідно присвятити значну увагу для розвитку цієї якості.

Координація – це здатність ефективно узгоджувати рухи різних частин тіла під час виконання конкретних рухових завдань. Вона визначається умінням управляти своїми рухами. Різні види фізичної активності пред'являють різноманітні вимоги до координації, що зумовлює необхідність прояву її різних аспектів. Спритність, як і складні рухові реакції, об'єднує фізичні та психічні елементи в єдину систему.

Координаційні здібності варіюють за своїми якостями, і їх можна класифікувати на основі специфіки прояву, критеріїв оцінки та обумовлюючих факторів. У практиці людини важливі як загальна координація, так і координація дрібних рухів. Можна мати значні здібності в одній з цих категорій і бути менш вдалим у іншій. Управління параметрами рухів, такими як час, простір та сила, залежить від точності відчуттів і сприйняття, доповнених слуховими та зоровими аспектами. Система управління рухами також включає сенсорну інформацію з суглобово-м'язового апарату, що відображає динаміку та кінематику рухів.

Здатність зберігати рівновагу проявляється у користуванні стійкою позицією в статичних та динамічних умовах, як з опорою, так і без неї, що забезпечується мобілізацією зорових, слухових, вестибулярних і соматосенсорних систем. Існує два механізми збереження рівноваги: перший забезпечує її підтримку як основну задачу, в той час як другий включає реакції пози під час виконання складних координаційних рухів. Здатність відчувати та відтворювати ритм має вирішальне значення для виконання рухових дій, що потребують складної координації, таких як танці чи акробатика.

Здатність орієнтуватися в просторі визначається умінням швидко оцінити ситуацію та реагувати на неї адекватно, щоб виконати рухове завдання якісно. Це тісно пов'язано з обсягом та рухливістю уваги, що забезпечує здатність утримувати в полі сприйняття кілька важливих подразників і швидко переключатися між ними.

Здатність до регульованого розслаблення м'язів є критично важливим чинником для ефективних рухів (побутових, спортивних тощо). У різних режимах м'язи і групи м'язів виконують специфічні функції: одні – за рахунок скорочення забезпечують рухи, інші – стабільність пози, треті – розслаблення, що сприяє вільному виконанню вправ.

Координованість рухів (спритність) представляє собою можливість раціонально проявляти фізичні якості та адаптувати рухи відповідно до умов діяльності. Вкрай важливо цих якостей у екстремальних ситуаціях, де час і простір обмежені. Координаційні здібності формуються як під час особистого розвитку, так і в процесі практики різноманітних рухових навичок. У спортивній практиці іноді важко провести чітку межу між спритністю та координованістю, тому розглядати їх слід як складові одного комплексу.

Спритність і координація – це риси, які всебічно розвиваються, наприклад, офіцер, котрий вміє швидко опановувати нові рухи, раціонально адаптувати свої дії до умов, ефективно виконувати складні координаційно-затверджені дії. Однак, важливо зазначити, що значення спритності в різних видах фізичних вправ може відрізнятися. Наприклад, у тривалих бігах її вплив незначний, тоді як у спортивній гімнастиці чи бойових мистецтвах – критично важливий.

Спритність тісно пов'язана з іншими фізичними якостями, і її розвиток можливий лише в синергії з ними. Основними характеристиками вправ, які сприяють вдосконаленню координаційних здібностей, є їхня складність, новизна й можливість виконання несподіваних рухових завдань.

ДЛЯ РОЗВИТКУ СПРИТНОСТІ **рекомендується основні групи вправ**

вправи, що позбавлені типових рухових моделей і містять елементи несподіванки

дії, що вимагають високої координації та точності, включаючи асиметричні вправи

спеціально підготовлені вправи, що потребують швидкої зміни напрямків.

МЕТОДОЛОГІЯ РОЗВИТКУ

координаційних здібностей включає аспекти:

1

Фундаментальним завданням є освоєння різноманітних рухових патернів та їх компонентів, що розширює базу для формування нових координаційних зв'язків.

2

Безперервне засвоєння нових рухових навичок є особливо критичним у видах спорту, які вимагають оволодіння складним і об'ємним репертуаром вправ (наприклад, бокс, боротьба, гімнастика).

3

На відміну від розвитку інших фізичних якостей, вправи для покращення координації повинні характеризуватися підвищеною складністю з точки зору моторно-рухового контролю.

4

Інтеграція рухливих і спортивних ігор, а також бігу з перешкодами у тренувальний процес сприяє розвитку здатності швидко адаптувати рухові дії.

5

Стимуляція розвитку координації досягається шляхом підвищення складності завдань, включаючи модифікацію швидкості, темпу, способів виконання вправ, додавання додаткових рухів та зміну умов взаємодії між учасниками.

6

Рекомендується інтегрувати комплекси вправ, спрямованих на вдосконалення координаційних здібностей, у щоденні тренувальні програми та ранкову гімнастику, замість виділення окремих занять

7

Оптимальним є виконання вправ на розвиток координації на початку основної частини тренування, з адекватними інтервалами відпочинку та помірним обсягом, але з підвищеною частотою занять

Удосконалення координаційних здібностей тісно корелює з розвитком спеціалізованого сприйняття, включаючи відчуття простору, часу, темпу, зусиль, м'язової релаксації та підтримання рівноваги. Це критично впливає на ефективність управління руховими діями офіцера. Методика вдосконалення спеціалізованого сприйняття передбачає виконання різноманітних тренувальних вправ з постійним моніторингом та корекцією ключових параметрів рухів, таких як темп, ритм, рівень зусиль, амплітуда та час виконання. Змагальні та спеціально-підготовчі вправи в обраному виді спорту, з усіма варіаціями техніки і тактики, є ефективними засобами розвитку координаційних здібностей. Кожна спортивна дисципліна має специфічні вправи для розвитку спритності. Рухливі та спортивні ігри, гімнастика, акробатика демонструють високу ефективність у розвитку координаційних здібностей і рекомендовані для включення в тренувальні програми спортсменів різних спеціалізацій, а також у навчальні заняття з фізичної підготовки.

Високий рівень розвитку здатності до диференціації рухів у просторово-часовому континуумі, точного дозування м'язових зусиль, своєчасної релаксації м'язів та підтримання постурального балансу є **фундаментальним для формування спритності та координованості**. Ці якості є ключовими для досягнення успіху в фізичній культурі, спорті та професійній діяльності.

У навчальному процесі офіцерів запасу рекомендується застосування сенсорного методу для підвищення ефективності управління руховими діями. Фізіологічною основою цього методу є інтеграція сигналів від різних сенсорних систем, включаючи пропріорецептори, вестибулярний апарат, тактильні, зорові та слухові рецептори.

1.6 ОЦІНКА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ

Фізична підготовленість — це комплексний показник, що характеризує здатність людини виконувати фізичні навантаження різної інтенсивності та тривалості. Оцінка базується на спортивній фізіології, біомеханіці, педагогіці та медичних дисциплінах. Основні цілі включають діагностику стану, прогнозування можливостей, моніторинг прогресу та медичний контроль.

МЕТОДИ ОЦІНКИ включають	тестування
	антропометрію
	інструментальні методи
	функціональні проби
	психофізіологію

Критерії оцінки можуть бути абсолютними (наприклад, час на дистанції) та відносними (з урахуванням маси тіла, віку). Результати порівнюють із нормативами, розробленими для різних вікових і професійних груп.

Практичне застосування оцінки фізичної підготовленості є багатогранним. У спорті вона використовується для планування тренувань і досягнення результатів, у системі військової освіти — для оцінки фізичного розвитку курсантів (слухачів) та студентів. Сучасні підходи включають індивідуалізацію оцінювання, використання цифрових технологій (фітнес-трекери, мобільні додатки) та інтеграцію великих даних для аналізу результатів.

Початкова оцінка фізичної форми перший крок для офіцера запасу до створення ефективної програми фізичної підготовки. Вона допомагає визначити сильні та слабкі сторони, встановити базовий рівень підготовки та уникнути перенавантажень.

Для оцінки варто провести **самостійний тест на витривалість**: перевірте, скільки разів ви можете віджатися, присісти або скільки часу пробігти 3 км без зупинки.

Це дає уявлення про силу, витривалість та стан серцево-судинної системи. Якщо є хронічні захворювання, необхідно звернутися до лікаря для оцінки можливостей і визначення обмежень. Розвиток

основних фізичних якостей має починатися з поліпшення серцево-судинної витривалості. Біг три рази на тиждень, починаючи з 2-3 км, допоможуть поступово збільшити дистанції до 5-10 км.

Для розвитку сили слід виконувати вправи з власною вагою, такі як віджимання, підтягування, присідання, планка, поступово додаючи вагу (гантелі або штангу).

Гнучкість та рухливість покращуються через регулярний стретчинг і йогу, що також зменшує ризик травм. Функціональне тренування включає військові комплекси вправ, які імітують реальні умови: біг із вантажем, подолання перешкод, швидкий спринт із подальшими силовими вправами. Це допомагає підготувати організм до швидкої зміни активності та стресових ситуацій.

Психологічна підготовка через фізичні вправи полягає у вмінні працювати на межі можливостей, підвищенні інтенсивності тренувань і залученні до командних вправ для покращення мотивації та навичок командної роботи. Режим і харчування відіграють важливу роль: збалансоване вживання білків, вуглеводів, здорових жирів і достатня кількість води сприяють зростанню м'язової маси та витривалості. Регулярний сон (7-8 годин) і дні для відновлення після тренувань є критичними для запобігання перевтомі та травмам.

Студентам (офіцерам запасу), курсантам (слухачам), нараховуються бали за виконання фізичних вправ згідно з таблицями балів для фізичної підготовки. Кожна вправа має мінімальний пороговий рівень, недосягнення якого призводить до оцінки "незадовільно" за фізичну підготовку.

Виконання вправ здійснюється за одну спробу. У разі зриву чи падіння перевіряючий може дозволити повторну спробу, але успішне виконання оцінюється не вище порогового рівня. Покращення отриманої оцінки шляхом повторного виконання вправи не дозволяється. Якщо виконання вправи неможливе через поважні причини, підтвержені документами. Загальна оцінка фізичної підготовки складається із суми балів за виконання всіх призначених вправ і визначається за таблицею нормативів фізичної підготовленості.

Оцінювання може здійснюватися у різні дні тижня чи місяця. Окремі вправи оцінюються лише на навчальних практичних заняттях для визначення рівня їх засвоєння відповідно до нормативів фізичної підготовленості. У випадках, коли перевірку ускладнюють погодні умови чи обмежений час, загальна оцінка може бути виставлена за виконання мінімум двох вправ, які обов'язково охоплюють показники сили та витривалості.

Методична підготовка перевіряється за якістю виконання методичних завдань, що включають організацію і проведення фізичної підготовки. Також оцінюються знання теоретичних основ фізичної підготовки. Обсяг і зміст теоретичних знань та методичних завдань визначаються кафедрою відповідно до освітньо-кваліфікаційних характеристик та програм із урахуванням визначеної тематики.

Перевірка методичної підготовки здійснюється у день виконання практичних нормативів. Теоретичні знання оцінюються шляхом усного чи письмового опитування, зокрема тестових завдань. Рівень знань оцінюється відповідно до вимог Інструкції з фізичної підготовки в системі Міністерства оборони України.

РЕАКЦІЇ ОРГАНІЗМУ НА ФІЗИЧНІ НАВАТАЖЕННЯ

2.1 ПРОЦЕС БІОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ ОРГАНІЗМУ

Процес біологічного розвитку людського організму — це складний, багатофакторний процес, що включає ріст, диференціацію клітин, тканин і органів, формування фізіологічних систем, а також адаптацію організму до змін навколишнього середовища. Цей процес розгортається від моменту зачаття до завершення життєвого циклу, охоплюючи всі етапи життя: ембріональний, постнатальний, підлітковий, дорослий і старечий.

Ембріональний етап триває від запліднення до народження і складається з кількох ключових фаз:

- зигота, коли запліднена яйцеклітина починає ділитися, утворюючи багатоклітинний зародок;
- бластула і гастрולה, на яких формуються три зародкові листки — ектодерма, мезодерма та ендодерма, які є джерелом усіх тканин і органів;
- органогенез, коли утворюються основні органи і системи, такі як нервова система, серцево-судинна система, опорно-руховий апарат тощо;
- фетальний період, що триває від 9-го тижня вагітності до народження, упродовж якого активно розвиваються функціональні системи та формується морфологічна зрілість плода.



Ембріон плоду у фетальному періоді

Після народження організм людини продовжує зазнавати суттєвих змін. У новонародженому періоді, перші 28 днів формується адаптація до зовнішнього середовища, розпочинається самостійне

дихання, травлення та терморегуляція. У грудному віці (до 1 року) відбувається інтенсивний ріст і розвиток, становлення імунної системи, перші прояви психомоторного розвитку; у ранньому дитинстві (1-3 роки) — активний розвиток рухових і мовних навичок, завершення мієлінізації нервових волокон; а в дошкільному і шкільному віці (4-12 років) — удосконалення когнітивних функцій, розвиток соціальних і емоційних навичок, активний фізичний ріст.

Період статевого дозрівання характеризується суттєвими гормональними змінами, викликаними активацією гіпоталамо-гіпофізарно-гонадної осі, а саме посилення секреції статевих гормонів (тестостерону у хлопців, естрогену у дівчат), формування вторинних статевих ознак, завершення росту довгих кісток завдяки закриттю зон росту, а також структурне та функціональне вдосконалення органів і систем.

Дорослий період включає етапи зрілості (20-40 років) та середнього віку (40-60 років). У цей час зростання організму припиняється, але продовжується адаптація до фізичних та психологічних навантажень, досягається оптимальна функціональна активність органів і систем, відбувається накопичення життєвого досвіду, розвиток когнітивних і соціальних навичок.

Старіння — це природний фізіологічний процес, який супроводжується зменшенням регенеративної здатності клітин, накопиченням ушкоджень у ДНК та інших біомолекулах, зниженням функціональної активності органів і систем, особливо імунної, серцево-судинної та нервової, а також зростанням ризику виникнення хронічних захворювань.



Біологічний розвиток залежить від багатьох факторів, зокрема генетичних, що визначають спадкову інформацію, яка регулює ріст і розвиток організму, екологічних, таких як якість харчування, вплив токсичних речовин, рівень фізичної активності та інші зовнішні умови. Гормональних механізмів, які забезпечують регуляцію метаболізму, росту та адаптаційних реакцій. Також соціально-культурного середовища, яке формує поведінкові навички, освітній рівень і спосіб життя.

Ріст та розвиток людини – це процеси, що тісно переплітаються між собою і взаємозумовлені. Постійні кількісні зміни, які виникають під час росту, ведуть до формування нових якісних аспектів. Наприклад, удосконалення моторних функцій людини в малку пов'язане з розвитком нервово-м'язових структур, що забезпечують зростанням м'язової маси, змінами в характеристиках м'язової тканини, покращенням передачі нервових імпульсів від головного мозку до м'язів і назад, а також збільшенням кількості зв'язків між клітинами в підкіркових та коркових структурах мозку, які беруть участь у виконанні рухових функцій.

Поняття росту та еволюції організму – це одне з найважливіших і основоположних понять у царині біології. Коли ми говоримо про термін «ріст», слід мати на увазі збільшення довжини, об'єму та маси тіла дітей і підлітків, що зав'язане на зростанні кількості клітин і їх елементів, органічних молекул, тобто кількісні трансформації. У процесі росту ми спостерігаємо, як зростає кількість клітин, маса тіла й антропометричні показники. У деяких органах, наприклад, кістках і легенях, ріст відбувається в першу чергу за рахунок збільшення числа клітин, натомість, у м'язах та нервовій тканині преобладають процеси зростання самих клітин. Цей опис процесу не враховує зміни маси та розміру тіла, які можуть статися внаслідок накопичення жирової тканини або затримки води. Основним показником росту організму є зростання загальної кількості білка та збільшення кісткових розмірів.

Розвиток, в свою чергу, охоплює якісні трансформації в організмі дитини, що демонструють ускладнення його структури, тобто зміни в будові та функціях всіх тканин і органів, а також ускладнення взаємозв'язків та процесів їх регуляції.

Повільні кількісні зміни призводять до того, що рухи однорічної дитини набувають більш яскравого умовно-рефлекторного характеру, на відміну від автоматичних, вроджених, безумовно-рефлекторних рухів немовлят. Якісне поліпшення моторних функцій, в свою чергу, сприяє кількісному дозріванню мозкових структур, адже з підвищенням активності рухів активно формуються нові міжклітинні та

міжзональні зв'язки в підкіркових і коркових областях головного мозку.

Життєдіяльність кожної людини проходить в умовах конкретного зовнішнього середовища, яке її оточує. З метою задоволення своїх потреб, людині доводиться витратити як розумові, так і фізичні ресурси при взаємодії з навколишнім середовищем. Характер, контролювання й тривалість цих зусиль значною мірою залежать від професійної діяльності та звичайної побутової активності. Сукупність цих факторів виявляє значні відмінності у різних людей.

Адаптаційні здібності людського організму до умов навколишнього середовища (до фізичних зусиль) призводять до формування різних рівнів фізичної підготовленості. Розбіжності у фізичній підготовленості будуть помітні у функціонуванні різних органів і систем організму, навіть у вигляді розвитку мускулатури. Проте найважливіше в тому, що односпрямованість фізичного чи розумового навантаження та його нерегульований характер можуть стати причинами виникнення специфічних професійних захворювань.



Процес біологічного розвитку людського організму відіграє ключову роль у підготовці офіцерів запасу, оскільки він забезпечує фізичну, психологічну та емоційну готовність до виконання службових обов'язків. Розуміння цього процесу дозволяє краще адаптувати навчальні програми, розвивати витривалість і стійкість майбутніх офіцерів, а також сприяти їхньому професійному зростанню. Оптимальний фізичний розвиток організму є основою здатності

витримувати високі фізичні навантаження, які характерні для військової служби. Витривалість, сила та розвинена серцево-судинна система забезпечують ефективність у виконанні тактичних завдань, марші на великі відстані та роботу в екстремальних умовах. Тренування, спрямовані на розвиток цих якостей, формують у майбутніх офіцерів фізичну готовність до будь-яких викликів.

Нейрофізіологічний розвиток та стресостійкість мають не менш важливе значення. Високий рівень уваги, швидка реакція і здатність ухвалювати рішення в складних ситуаціях залежать від функціонування нервової системи. Фізична активність стимулює вироблення ендорфінів, що допомагає краще адаптуватися до стресів і знижувати рівень тривожності. Знання анатомії та фізіології сприяє усвідомленню можливостей і обмежень людського тіла, що допомагає офіцерам уникати травм і підтримувати здоров'я. Розуміння процесів регенерації та відновлення дозволяє швидко повертатися до повної працездатності після фізичних чи емоційних навантажень. Це також допомагає краще оцінювати стан своїх підлеглих у польових умовах.

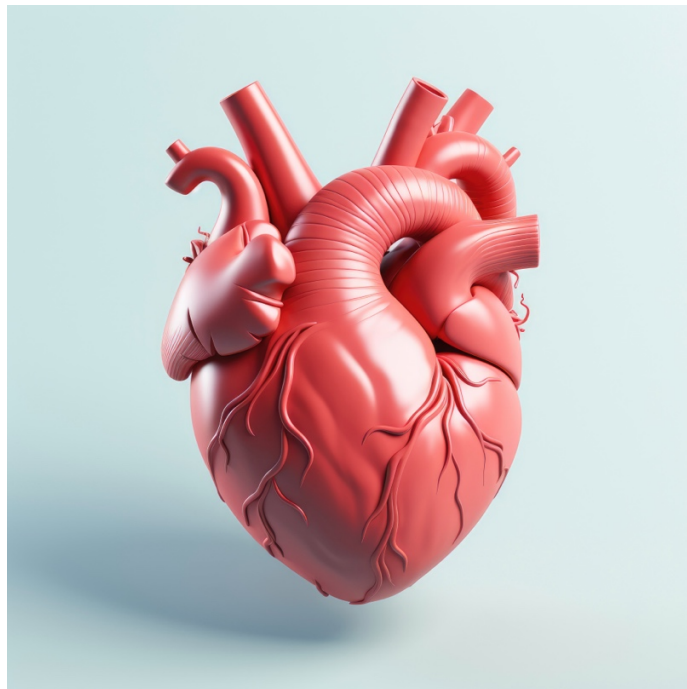
Включення знань про біологічний розвиток в освітні програми підготовки офіцерів запасу дозволяє враховувати індивідуальні особливості курсантів і підвищувати ефективність навчання. Регулярні фізичні тренування, адаптовані до різних етапів розвитку організму, сприяють гармонійному розвитку курсантів і підготовці до реальних умов служби.

Таким чином, процес біологічного розвитку людського організму є фундаментально важливим для підготовки офіцерів запасу. Він забезпечує комплексну готовність до виконання військових завдань, допомагає зберігати здоров'я та сприяє підвищенню професійного рівня.

2.2 РОБОТА СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ

Серцево-судинна система відіграє ключову роль у забезпеченні життєдіяльності організму, особливо в умовах інтенсивних фізичних навантажень, які є невід'ємною частиною підготовки офіцерів запасу. Її робота спрямована на постачання кисню та поживних речовин до м'язів і органів, а також на видалення продуктів обміну речовин, що накопичуються в процесі фізичної активності.

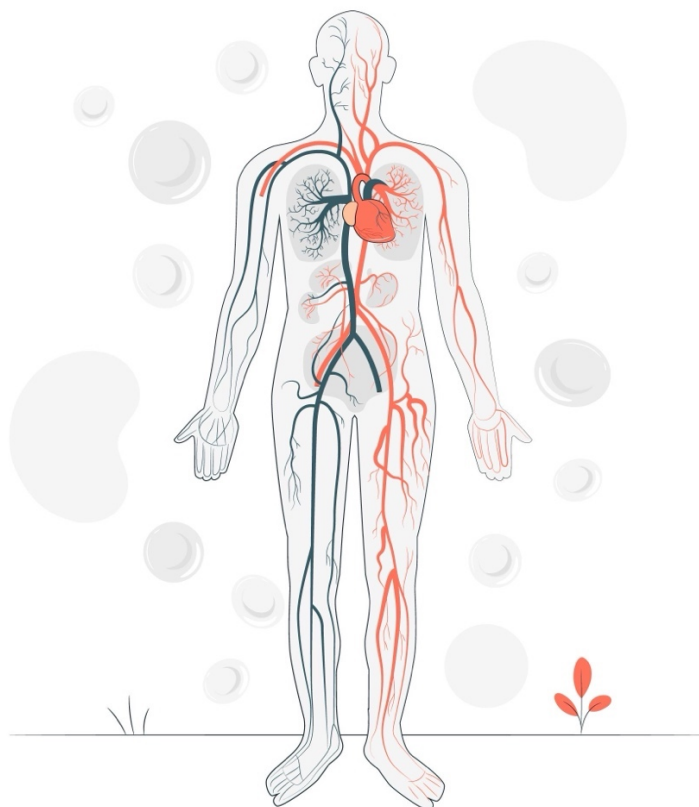
Під час фізичних навантажень відбувається значне збільшення потреби організму в енергетичних ресурсах, що призводить до активації серцево-судинної системи. Частота серцевих скорочень, об'єм крові, який перекачується серцем, та рівень кровопостачання м'язів суттєво зростають. Такі адаптаційні механізми забезпечують ефективну роботу організму навіть в умовах підвищеного навантаження. Для офіцерів запасу, які повинні бути готовими до виконання фізично складних завдань у будь-яких умовах, розуміння принципів роботи серцево-судинної системи під час фізичних навантажень є надзвичайно важливим. Це знання дозволяє краще підготувати організм до тривалих і інтенсивних вправ, уникати перевантажень та ефективно відновлюватися після фізичних зусиль.



Кров, безперечно, не могла б виконувати свої критично важливі функції, якби не її нескінченний рух, в якому забезпечується робота серця та кровоносних судин. Серце, що виконує роль основного органу в системі кровообігу, скорочується протягом всього існування,

гарантуючи безперервну циркуляцію крові через кровоносні судини. За добу цей орган перекачує понад 6000 літрів крові. Форма людського серця нагадує конус, воно є порожнистим м'язовим органом, розділеним перегородкою на ліву й праву половини, в яких чітко виділяються сполучені між собою передсердя та шлуночки.

Кров, що виштовхується з лівого шлуночка, потрапляє в найбільшу судину нашого організму – аорту, і далі розподіляється по менших судинах – артеріях, які постачають кров до більшості органів. Артерії діляться на дрібні капіляри, через які кров доходить до кожної клітини. Пройшовши капілярну мережу, кров знову зливається, утворюючи більші вени, що впадають назад у серце. Таким чином, кров циркулює в замкнутому колі, що починається з лівого шлуночка та завершується у правому, формуючи велике коло кровообігу. З правого передсердя кров переходить у правий шлуночок, звідки виштовхується в легеневу артерію. Далі вона прямує артеріальними судинами до легневих капілярів, де збагачується киснем. Відтак, вже киснева кров рухається через дрібні вени до великої легеневої вени, й далі потрапляє в ліве передсердя, формуючи мале коло кровообігу.



Однонаправленість кровотоку забезпечується послідовністю скорочень серцевих відділів та наявністю спеціальних клапанів, які дозволяють крові рухатися лише в одному напрямку. Після скорочення

лівого шлуночка кріва хилиться до аорти, адже шлях назад до лівого передсердя закривається стулковим клапаном. Під час розслаблення лівого шлуночка півмісячні клапани зачиняють перехід назад із аорти. Аналогічні клапани присутні і в правому шлуночку, а також в легеневій артерії.

ДІЯЛЬНІСТЬ СЕРЦЯ

поділяється на:

Першу фазу	триває 0,1 секунди пов'язана зі скороченням передсердь, а потім йдуть скорочення шлуночків на протязі 0,33 секунди. Цю фазу скорочення серцевих відділів називають систолою. За систолою настає ритмічне розслаблення передсердь та шлуночків – діастола серця
Друга фазу	фаза одночасного розслаблення всіх відділів серця отримала назву паузи серця, що триває приблизно 0,4 секунди. Загалом, один повний серцевий цикл триває близько 0,8 секунди. У стані спокою серце скорочується приблизно 60–80 разів за 1 хвилину, а під час одного скорочення шлуночок виштовхує від 60 до 80 мл крові, що називається систолічним або ударним об'ємом крові.

! Важливо зазначити, що під час систоли в шлуночках залишається частина крові, що називається резервним об'ємом.

Частота серцевих скорочень – це число скорочень серця за хвилину і є критично важливим показником функціонування серця поряд зі систолічним, хвилинним об'ємом та резервним об'ємом крові.

Ці показники залежать від статі, віку та індивідуальних особливостей організму. Наприклад, у людей, які мають фізичну підготовку, у спокої систолічний, хвилинний та резервний об'єми вищі,

ніж у тих, хто не тренується, а частота серцевих скорочень значно нижча. У спортсменів ЧСС не перевищує 50 ударів на хвилину. Під час фізичних навантажень у спортсменів кількість хвилинного об'єму збільшується переважно за рахунок підвищення систолічного об'єму крові, в той час як у нетренованих це відбувається менш ефективно – через прискорення серцебиття.

Більший обсяг крові спрямовується до працюючих м'язів завдяки розширенню їхніх судин, тоді як кровотік до менш активних органів, таких як шлунково-кишковий тракт, зменшується через звуження судин. Це дозволяє ефективно забезпечувати м'язи киснем і поживними речовинами під час роботи. Регуляція серцево-судинної системи під час фізичних навантажень здійснюється завдяки взаємодії нервової та гуморальної систем. Симпатична нервова система активується, що збільшує ЧСС і тонус судин, тоді як гормони адреналін і норадреналін додатково стимулюють серце. Механорецептори серця і судин миттєво реагують на зміни в кровотоці та тиску, що дозволяє організму адаптуватися до зростаючого навантаження. Регулярні фізичні тренування викликають адаптаційні зміни в серцево-судинній системі.

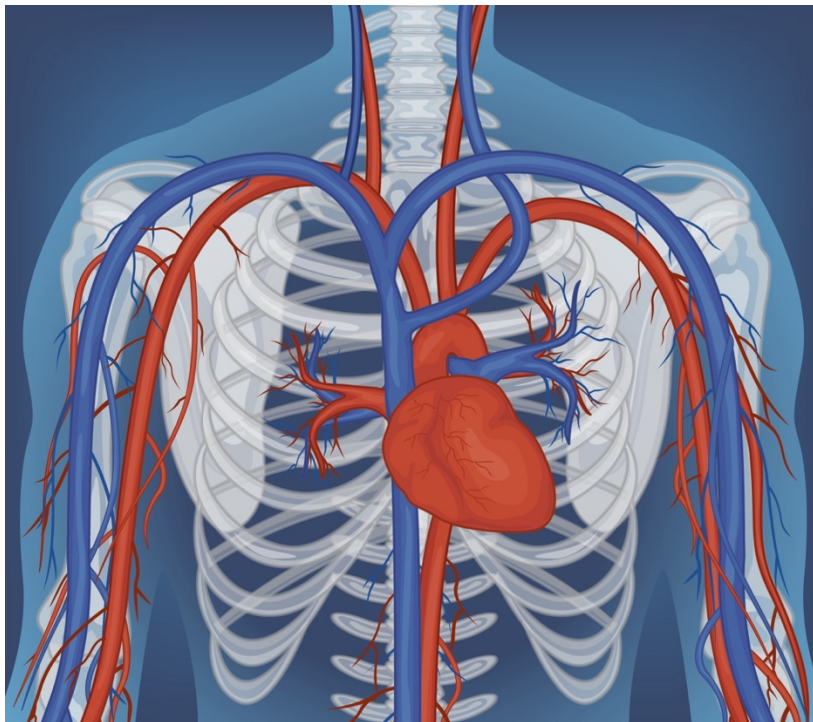
Наприклад, у результаті тренувань серцевий м'яз збільшує свою масу, що дозволяє серцю працювати більш економно. Покращується також еластичність судин і формується гущіша капілярна мережа в м'язах, що сприяє ефективнішому кровопостачанню.

Для офіцерів запасу, які мають виконувати фізично складні завдання, розуміння роботи серцево-судинної системи є надзвичайно важливим. Організація тренувань повинна враховувати індивідуальний рівень підготовки та забезпечувати поступове збільшення навантажень. Це допомагає підвищити витривалість, покращити фізичну працездатність і зберегти здоров'я.

Серцево-судинна система є центральною ланкою адаптації організму до фізичних навантажень. Її робота забезпечує транспортування кисню та поживних речовин до працюючих м'язів, виведення продуктів метаболізму, підтримання сталості внутрішнього середовища організму та ефективну терморегуляцію. Особливо важливим є розуміння цих процесів у контексті фізичної підготовки офіцерів запасу, які мають витримувати інтенсивні фізичні та психологічні навантаження. Під час фізичної активності серцево-судинна система піддається суттєвим змінам, які спрямовані на задоволення зростаючих енергетичних потреб організму. Одним із головних показників цих змін є збільшення серцевого викиду, яке досягається завдяки підвищенню ЧСС і ударного об'єму серця. У стані

спокою серцевий викид становить близько 5 літрів на хвилину, але під час інтенсивних фізичних вправ він може зростати в 4-6 разів.

Значну роль у забезпеченні ефективності фізичної роботи відіграє перерозподіл кровотоку. Під час навантажень до 80-85% загального об'єму крові спрямовується до скелетних м'язів, тоді як кровопостачання внутрішніх органів, таких як шлунково-кишковий тракт, зменшується. Вазодилатація судин працюючих м'язів забезпечує підвищене постачання кисню, тоді як вазоконстрикція в інших ділянках тіла сприяє збереженню енергетичних ресурсів. Регуляція роботи серцево-судинної системи під час фізичних навантажень здійснюється на кількох рівнях. Нервова регуляція активує симпатичну нервову систему, яка збільшує ЧСС, скоротливість міокарда і судинний тонус. Гуморальна регуляція за участю адреналіну та норадреналіну додатково стимулює серце і судини. Механорецептори, розташовані в стінках судин і серця, реагують на зміни об'єму крові та тиску, забезпечуючи миттєву адаптацію до змінних умов.

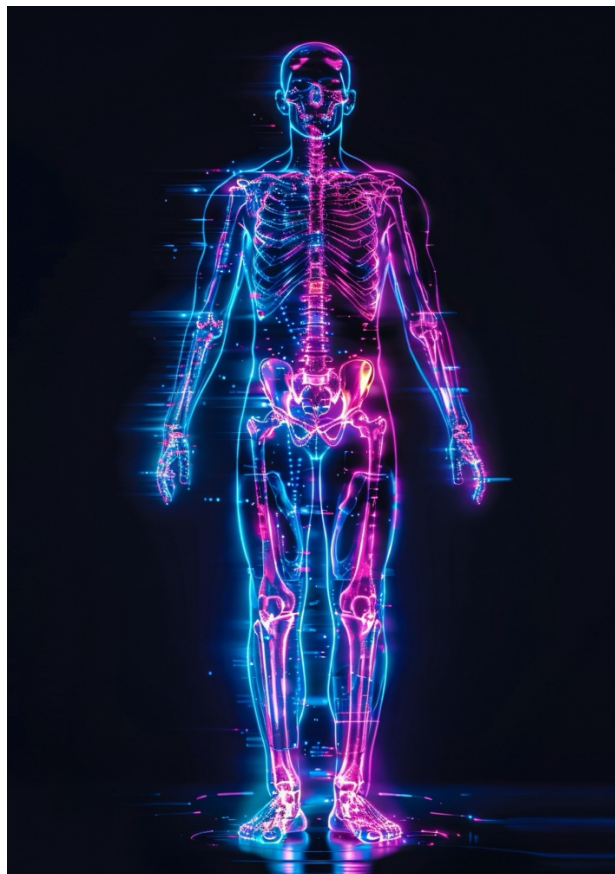


Тривалі регулярні фізичні тренування сприяють довготривалим адаптаційним змінам серцево-судинної системи. Гіпертрофія міокарда збільшує потужність серця, а розширення капілярної мережі в працюючих м'язах покращує транспортування кисню. Крім того, треноване серце працює більш економно, що проявляється у зниженні частоти серцевих скорочень у стані спокою (до 50-60 ударів за хвилину) та покращенні відновлення після фізичних навантажень.

Отже, робота серцево-судинної системи під час фізичних навантажень є критично важливою для забезпечення енергетичних і фізіологічних потреб організму. Для офіцерів запасу, які часто зіштовхуються з високими фізичними і психоемоційними навантаженнями, оптимальна функціональність цієї системи є основою їхньої працездатності, витривалості та бойової готовності. Регулярні фізичні тренування не лише підвищують фізичну підготовленість, але й сприяють довготривалим позитивним змінам у серцево-судинній системі.

2.3 ВПЛИВ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ НА НЕРВОВУ СИСТЕМУ

Фізичні вправи, як невід'ємний компонент здорового способу життя, займають центральне місце у системі збереження та зміцнення здоров'я людини. Їхній вплив на організм досліджується в контексті різноманітних фізіологічних, психологічних та соціальних аспектів. Особливу увагу привертає взаємозв'язок між фізичною активністю та функціональним станом нервової системи, що є ключовим фактором фізичного та психічного благополуччя людини. Нервова система виконує регуляторну функцію, координуючи діяльність всіх органів і систем організму. Під час фізичних навантажень нервова система забезпечує адаптацію до змінних умов середовища шляхом регуляції роботи м'язів, серцево-судинної системи, дихання та інших фізіологічних процесів. Регулярна фізична активність сприяє зміцненню нервових зв'язків, покращує когнітивні функції, знижує рівень стресу і позитивно впливає на емоційний стан.



Наукові дослідження підтверджують, що регулярні фізичні вправи позитивно впливають на рівень нейропластичності мозку, що є основою адаптаційних процесів в нервовій системі. Зокрема, фізична активність сприяє збільшенню секреції нейротрофічних факторів,

таких як мозковий нейротрофічний фактор, який відіграє ключову роль у формуванні нових нейронних зв'язків. Крім того, фізичні вправи стимулюють синтез нейромедіаторів, таких як дофамін і серотонін, що покращують настрій і когнітивні функції, а також знижують ризик розвитку нейродегенеративних захворювань.

Вплив фізичних вправ на нервову систему також проявляється у підвищенні стресостійкості, покращенні якості сну та зниженні тривожності. Це зумовлено як біохімічними змінами, так і зміцненням зв'язків між центральною та периферичною нервовими системами. Окрім того, фізична активність сприяє покращенню міжпівкульної взаємодії та функціональної симетрії мозку, що позитивно впливає на координацію рухів та загальну моторну функцію організму.

Нервова система – це складний і високоспеціалізований механізм, головними функціями якого є забезпечення швидкої та точної передачі інформації, а також інтеграція різноманітних даних для координації роботи органів і систем організму. Вона виконує регуляторну роль, підтримуючи цілісність організму та його взаємодію із зовнішнім середовищем. Нервова система також відповідає за адаптацію до змінних умов шляхом регулювання фізіологічних і поведінкових реакцій. Завдяки їй організм здатний сприймати, аналізувати та відповідати на стимули з внутрішнього та зовнішнього середовищ, формуючи адекватні адаптаційні реакції. Вищі функції нервової системи забезпечують когнітивну діяльність, зокрема усвідомлення, запам'ятовування, прийняття рішень, цілеспрямовану поведінку, абстрактне мислення та мову. Ці складні процеси реалізуються через взаємодію величезної кількості нейронів, об'єднаних у складні нейронні мережі та центри.

НЕРВОВА СИСТЕМА

поділяється на

Центральну	Периферійну
основна частина нервової системи людини та хребетних тварин, яка складається з головного та спинного мозку. Вона відповідає за обробку інформації, контроль усіх органів і систем організму, а також за координацію рухів, мислення, пам'ять, емоції та поведінку.	частина нервової системи, яка знаходиться за межами головного і спинного мозку. Вона з'єднує центральну нервову систему з органами, кінцівками та тканинами, забезпечуючи їхню взаємодію.

Основною формою діяльності нервової системи є:

рефлекс – автоматична реакція організму на подразники, що надходять з внутрішнього чи зовнішнього середовища за участю центральної нервової системи. Рефлекторні реакції бувають природженими (безумовними) або набутими (умовними), залежно від їх походження та механізму формування. Кожен рефлекс включає процеси збудження, які активізують діяльність, та гальмування, яке її регулює.

Спинний мозок, що розташований у хребтовому каналі, має довжину близько 45 см і діаметр приблизно 1 см. Він складається з білої речовини (розташованої на периферії) та сірої речовини (у центрі), що утворюють 31 сегмент. Сіра речовина містить тіла нейронів, тоді як біла речовина складається з їхніх відростків, які формують провідникові шляхи. Функції спинного мозку включають рефлекторну активність та передачу сигналів між периферією й головним мозком. Чутливі нерви отримують інформацію від рецепторів шкіри, м'язів, внутрішніх органів і судин, тоді як рухові нейрони забезпечують виконання відповідних реакцій.

Головний мозок поділяється на довгастих, задній, середній, проміжний мозок і великі півкулі. Від нього відходять 12 пар черепно-мозкових нервів. Довгастих мозок координує базові життєві функції, такі як дихання, серцеву діяльність, тонус судин, рефлекс (ковтання, чхання, кашель) і контроль рухів голосових зв'язок, язика та губ. Мозочок, що є частиною заднього мозку, відповідає за підтримання рівноваги, координацію рухів і регуляцію м'язового тонусу. При порушенні його роботи спостерігаються зниження координації, тремтіння та зменшення м'язового тонусу.

Середній мозок забезпечує орієнтувальні реакції, регуляцію м'язового тонусу та підтримку пози організму. Проміжний мозок контролює коркову активність, емоційні реакції, умовні рефлекс, обмін речовин, терморегуляцію та функції внутрішніх органів, координуючи роботу систем травлення, кровообігу, сечовиділення та залоз внутрішньої секреції. Таким чином, нервова система виконує інтегративну, регуляторну та адаптаційну роль, забезпечуючи життєдіяльність організму в цілому.

2.4 АДАПТИВНІ ПРОЦЕСИ В ОРГАНІЗМІ

Адаптаційні процеси в організмі під впливом фізичних навантажень є комплексною фізіологічною реакцією, що забезпечує підтримку гомеостазу, підвищення функціональних резервів та оптимізацію діяльності всіх систем організму. У контексті підготовки офіцерів запасу ці процеси набувають особливого значення, оскільки фізична витривалість, сила, координація рухів та здатність до швидкої адаптації до екстремальних умов безпосередньо впливають на бойову ефективність та виживання у складних тактичних ситуаціях. Адаптація до фізичних навантажень відбувається через складну взаємодію нервової, ендокринної, серцево-судинної, дихальної та м'язової систем. Під впливом систематичних тренувальних навантажень в організмі запускаються механізми морфологічної та функціональної перебудови, які сприяють економізації роботи серцево-судинної системи, підвищенню аеробної та анаеробної продуктивності м'язів, покращенню механізмів терморегуляції та прискоренню процесів відновлення.

Особливу увагу слід приділити нейроендокринним аспектам адаптації, адже активація симпатoadреналової системи (функціональне об'єднання симпатичної нервової системи та мозкового шару надниркових залоз), яка забезпечує мобілізацію енергетичних ресурсів, а довготривале тренувальне навантаження сприяє перебудові гормонального статусу, підвищенню стресостійкості та адаптаційного потенціалу організму.

Адаптація – це фундаментальна властивість людського організму, що забезпечує його здатність до пристосування в умовах змінного навколишнього середовища. Вона охоплює широкий спектр морфофізіологічних, поведінкових та біохімічних механізмів, які сприяють підтримці гомеостазу та оптимізації функціонування організму. Цей процес характеризується кількісними та якісними змінами у діяльності фізіологічних систем, спрямованими на підвищення їхньої ефективності.

Вивчення адаптаційних можливостей організму дає змогу прогнозувати динаміку змін фізіологічних параметрів, таких як частота серцевих скорочень, дихальна активність, м'язова витривалість, сила, а також морфологічні показники тіла. Оптимізація адаптаційних реакцій можлива за умови цілеспрямованого впливу зовнішніх факторів, одним із найдієвіших серед яких є фізичні вправи. Фізичні вправи виступають як регульовані механізми впливу на різні системи

організму, адаптаційні процеси яких залежать від інтенсивності, обсягу та спрямованості навантажень. Кожне окреме тренувальне завдання запускає специфічні адаптаційні реакції, а їх систематичне поєднання створює кумулятивний ефект, що сприяє комплексному підвищенню фізичної працездатності.

З метою мінімізації ризику травматизації та забезпечення прогресивного розвитку адаптаційних механізмів необхідно дотримуватись принципу поступового збільшення навантажень, переходячи від простіших до складніших фізичних завдань. Недостатнє навантаження призводить до стабілізації адаптаційного потенціалу без подальшого розвитку, тоді як його надмірне зниження або повна відсутність можуть викликати регрес адаптаційних змін.



Потенціал адаптаційних механізмів людського організму є надзвичайно високим, що підтверджується видатними спортивними досягненнями у різних дисциплінах. Наприклад, методи поступового загартування організму демонструють здатність до адаптації через перехід від легких форм впливу (наприклад, обтирання прохолодною водою) до екстремальних умов (моржування у відкритих водоймах). Це свідчить про те, що завдяки систематичному впливу та прогресивному навантаженню організм може значно розширювати свої адаптаційні межі.

Адаптація організму до фізичних навантажень є складним багаторівневим процесом, що охоплює функціональні, біохімічні та морфологічні зміни в різних системах.

вона проходить
КІЛЬКА СТАДІЙ

ГОСТРУ	СТАБІЛЬНУ	ДОВГОТРИВАЛУ АДАПТАЦІЮ	ДЕЗАДАПТАЦІЮ
--------	-----------	---------------------------	--------------

Перший етап – **гострої адаптації**, яка триває від кількох хвилин до перших днів тренувань, організм мобілізує свої ресурси для забезпечення роботи м'язів. Активується симпатoadреналова система: викид адреналіну та норадреналіну призводить до почастишання серцевого ритму, підвищення артеріального тиску та посилення кровопостачання м'язів. Водночас зростає частота та глибина дихання, що покращує оксигенацію крові. Основне джерело енергії на цьому етапі – креатинфосфатна система та анаеробний гліколіз, що спричиняє накопичення лактату в м'язах. Також підвищується рівень кортизолу та гормону росту, що сприяє мобілізації енергетичних ресурсів і стимулює відновлення тканин.

Наступна стадія – **стабільна адаптація**, яка формується через кілька тижнів або місяців регулярних тренувань. Вона характеризується стійким покращенням функціонування організму. У серцево-судинній системі знижується частота серцевих скорочень у спокої завдяки збільшенню ударного об'єму крові та покращенню еластичності судин. Дихальна система зазнає позитивних змін – збільшується життєва ємність легень, покращується вентиляція та оксигенація. Відбувається гіпертрофія м'язових волокон і збільшення кількості мітохондрій, що покращує аеробний метаболізм. Організм переходить до більш економного енергозабезпечення за рахунок окислення жирних кислот. Також відбувається гормональна адаптація: підвищується рівень анаболічних гормонів (тестостерону, гормону росту), а рівень кортизолу знижується, що сприяє підтриманню м'язової маси.

Довготривала адаптація, що формується через роки систематичних тренувань, призводить до глибоких змін у функціонуванні організму. Серце працює в економному режимі, зменшується частота серцевих скорочень у спокої до 40-50 уд./хв, покращується капіляризація м'язових тканин. Відбувається перебудова м'язової структури: збільшується частка

повільноскорочувальних волокон, що забезпечує вищу витривалість. Організм стає здатним ефективніше використовувати жировий метаболізм і знижує залежність від глікогену. Поліпшується буферна система крові, що дозволяє краще нейтралізувати молочну кислоту. Довготривала адаптація також впливає на гормональний фон, підтримуючи оптимальний баланс анаболічних і катаболічних гормонів.

За умови припинення тренувань може настати **регрес адаптації (дезадаптація)**, що характеризується поступовою втратою досягнутих адаптаційних змін. Зменшується м'язова маса і сила, підвищується частота серцевих скорочень у спокої, погіршується вентиляція легень та оксигенація крові, а також знижується ефективність енергетичних процесів. Час, необхідний для втрати адаптаційних змін, залежить від рівня фізичної підготовки, і може варіюватися від кількох тижнів до кількох місяців.

Отже, адаптаційні процеси організму до фізичних навантажень відіграють ключову роль у підготовці офіцерів запасу, оскільки вони забезпечують розвиток фізичної витривалості, сили, швидкості та стійкості до екстремальних умов. Розуміння механізмів адаптації дозволяє будувати ефективні тренувальні програми, спрямовані на поступове підвищення фізичних можливостей та підтримку боєздатності військовослужбовців. Гостра адаптація допомагає організму швидко мобілізувати свої ресурси, що є критично важливим у ситуаціях раптових фізичних навантажень під час бойової підготовки.

Стабільна адаптація формує стійкі зміни у функціонуванні серцево-судинної, дихальної та м'язової систем, що підвищує загальну працездатність та зменшує ризик травм і перевтоми. Довготривала адаптація дозволяє військовослужбовцям ефективно витримувати високі навантаження протягом тривалого часу, що є необхідним для виконання бойових завдань в умовах підвищеної фізичної та психологічної напруги. Регрес адаптації, який настає при відсутності фізичних навантажень, підкреслює важливість регулярних тренувань для збереження досягнутого рівня фізичної підготовки. Саме тому в системі підготовки офіцерів запасу необхідно дотримуватися принципів поступовості, регулярності та варіативності фізичних навантажень.

Загалом, правильна організація фізичної підготовки на основі знання адаптаційних процесів дозволяє підвищити загальну витривалість, фізичну та психологічну стійкість офіцерів запасу, що є важливим фактором їхньої боєготовності та ефективності у військових умовах.

2.5 ГОРМОНАЛЬНА РЕАКЦІЯ ОРГАНІЗМУ

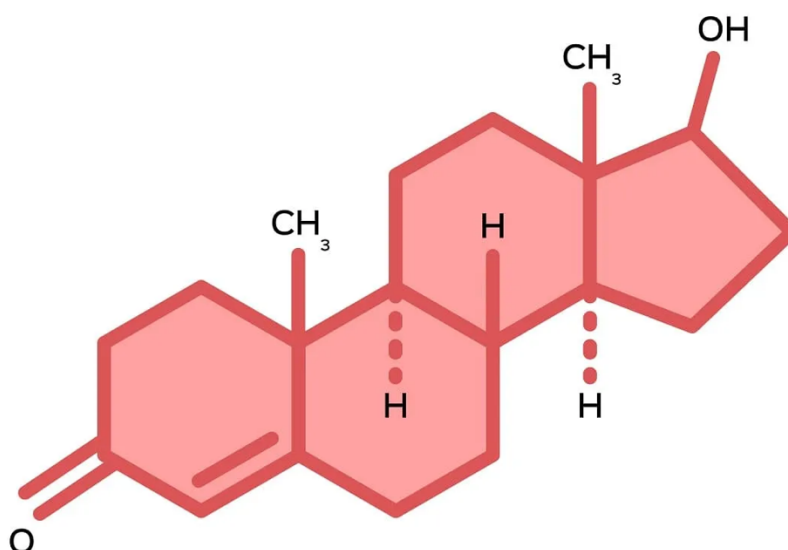
Одним з ключових механізмів адаптації організму військовослужбовця до навантажень є зміна гормонального фону, яка сприяє мобілізації енергетичних ресурсів, прискоренню відновлення та покращенню фізичної працездатності. Фізичне навантаження викликає реакцію ендокринної системи, що регулює обмін речовин, роботу серцево-судинної системи та нервово-м'язову активність. Гормони, які беруть участь у цих процесах, забезпечують адаптацію організму як у короткостроковій, так і в довготривалій перспективі. Глибоке розуміння цих механізмів дозволяє оптимізувати тренувальні програми та забезпечити ефективне відновлення військовослужбовців.

Гормональна реакція організму на фізичні навантаження є складним багатофакторним процесом, який залучає низку ендокринних залоз та біологічно активних сполук, що забезпечують адаптацію організму до стресових умов. Фізичне навантаження активує центральну нервову систему, гіпоталамо-гіпофізарно-надниркову вісь та автономну нервову систему, що в свою чергу призводить до змін у секреції ключових гормонів, відповідальних за регуляцію енергетичного метаболізму, анаболічних і катаболічних процесів, а також за підтримання гомеостазу в умовах підвищеної фізичної активності.



Катехоламіни, зокрема адреналін і норадреналін, відіграють першочергову роль у короткостроковій адаптації до фізичних навантажень. Їх секреція регулюється симпатичною нервовою системою, що забезпечує швидку мобілізацію енергетичних ресурсів організму. Адреналін, який синтезується в мозковій речовині надниркових залоз, стимулює глікогеноліз у печінці та м'язах, що призводить до збільшення рівня глюкози в крові. Крім того, адреналін розширює бронхи, покращуючи оксигенацію крові, та посилює скоротливу активність серця, збільшуючи серцевий викид. Норадреналін, своєю чергою, підвищує судинний тонус, що сприяє підтриманню артеріального тиску на необхідному рівні та покращує перфузію скелетних м'язів.

Тестостерон – це головний анаболічний гормон, що визначає швидкість відновлення та адаптацію м'язової системи до фізичних навантажень. Його секреція регулюється гіпоталамо-гіпофізарно-гонадною віссю: гонадотропін-рилізінг гормон (ГнРГ) стимулює вивільнення лютеїнізуючого гормону (ЛГ) гіпофізом, який, у свою чергу, активує синтез тестостерону клітинами Лейдіга в яєчках. Тестостерон стимулює синтез білка в м'язових клітинах, сприяючи гіпертрофії м'язової тканини, а також підвищує рівень еритропоетину, що покращує оксигенацію тканин завдяки збільшенню кількості еритроцитів у крові. Його анаболічна дія особливо важлива для військовослужбовців, оскільки сприяє підвищенню витривалості, сили та швидкості відновлення після фізичних навантажень.



ТЕСТОСТЕРОН

Іншим ключовим гормоном, який регулює відповідь організму на фізичне навантаження, є **кортизол** – основний глюкокортикоїд, що виробляється корою надниркових залоз у відповідь на активацію

гіпоталамо-гіпофізарної системи. Його секреція підвищується під впливом адренокортикотропного гормону (АКТГ), що продукується передньою часткою гіпофіза. Кортизол є критичним компонентом метаболічної адаптації до фізичних навантажень, оскільки він стимулює гліюконеогенез – синтез глюкози з неугільних субстратів (амінокислот, лактату, гліцеролу), що дозволяє підтримувати стабільний рівень глюкози в крові при тривалих навантаженнях. Окрім того, кортизол активує ліполіз, сприяючи мобілізації жирних кислот як альтернативного джерела енергії. Водночас, надмірно високий рівень кортизолу може мати негативні наслідки, оскільки сприяє катаболізму білків у м'язах, що може призводити до втрати м'язової маси та сповільнення процесів відновлення.

Гормон росту (соматотропін), що секретується передньою часткою гіпофіза, також відіграє важливу роль у процесах відновлення та адаптації до фізичних навантажень. Його рівень значно підвищується під час інтенсивних вправ та сну, що сприяє активації анаболічних процесів, таких як стимуляція синтезу білка, посилення ліполізу та збільшення утворення колагену, необхідного для зміцнення сполучної тканини та профілактики травм. Високий рівень соматотропіну також позитивно впливає на мінералізацію кісткової тканини, що є важливим фактором для запобігання переломам та покращення фізичної підготовки.

Регуляція рівня глюкози та її доступність для м'язів значною мірою визначається балансом між інсуліном і глюкагоном, які продукуються підшлунковою залозою. Інсулін є основним гормоном, що сприяє засвоєнню глюкози тканинами та стимулює гліюгенез, тоді як глюкагон діє антагоністично, активуючи процес гліюгенолізу в печінці та підвищуючи рівень глюкози в крові. Під час фізичних навантажень рівень інсуліну знижується, що сприяє посиленню ліполізу та використанню жирних кислот як джерела енергії, тоді як концентрація глюкагону підвищується, що забезпечує підтримку енергетичного балансу при тривалих навантаженнях.

Враховуючи фізіологічні особливості гормональної відповіді, підготовка офіцерів запасу має будуватися з урахуванням цих процесів для досягнення максимальної ефективності фізичної підготовки. Фізичні навантаження повинні бути дозованими та структурованими таким чином, щоб стимулювати анаболічні процеси, знижуючи негативний вплив катаболічних гормонів. Особливу увагу слід приділяти відновленню, яке є ключовим фактором у підтримці оптимального рівня тестостерону та гормону росту, а також у зменшенні хронічно підвищених рівнів кортизолу.

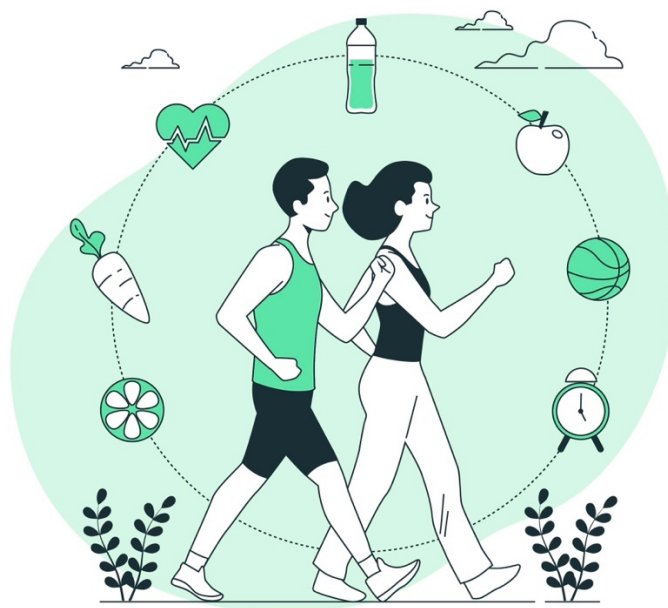
Програма фізичної підготовки офіцерів запасу повинна включати аеробні та анаеробні навантаження, які забезпечують комплексний розвиток серцево-судинної системи, сили, витривалості та швидкості реакції. Регулярні високоінтенсивні тренування з помірним обсягом вправ сприятимуть оптимальному балансу між катаболічними та анаболічними процесами. Додатково необхідно враховувати роль харчування та режиму сну у регуляції гормонального фону, оскільки білковий синтез, відновлення м'язової тканини та адаптація до навантажень значною мірою залежать від рівня тестостерону, соматотропіну та інших анаболічних гормонів. Таким чином, знання механізмів гормональної відповіді на фізичні навантаження дозволяє розробляти ефективні стратегії тренувань, що сприятимуть підвищенню фізичної підготовки, бойової витривалості та загальної працездатності офіцерів запасу. Оптимізація тренувального процесу, збалансоване харчування, якісний сон і контроль рівня стресу є ключовими елементами для формування високофункціонального військовослужбовця, здатного ефективно виконувати службові завдання у будь-яких умовах.



ЗДОРОВИЙ СПОСІБ ЖИТТЯ ЯК ОСНОВА ПІДГОТОВКИ

3.1 ДОТРИМАННЯ ВСТАНОВЛЕНОГО РЕЖИМУ ДНЯ

Здоровий спосіб життя є важливою складовою підготовки військовозобов'язаних, адже фізична та психологічна готовність безпосередньо впливають на ефективність виконання службових обов'язків. Це забезпечує стійкість до навантажень, розвиток витривалості та впевненість у власних силах. Основу здорового способу життя для військовозобов'язаних становить регулярна фізична активність. Військово-специфічні тренування, такі як марш-кидки, силові вправи з вагою спорядження та біг на витривалість, допомагають розвивати силу, швидкість та координацію. Окрім цього, важливо підтримувати загальний руховий режим, що включає щоденну активність, наприклад, ходьбу чи плавання. Не менш важливим є правильне харчування. Військовозобов'язані мають дотримуватися збалансованого раціону, багатого на білки, складні вуглеводи, корисні жири, вітаміни та мінерали. Регулярне споживання їжі та підтримка водного балансу особливо важливі під час інтенсивних фізичних навантажень. Психологічна стійкість також є ключовим елементом. Важливо використовувати техніки стрес-менеджменту, такі як дихальні вправи чи медитація, а також розвивати емоційну саморегуляцію для контролю агресії та страху. Чітке розуміння своєї ролі в забезпеченні національної безпеки сприяє мотивації та впевненості.



РЕЖИМ ДНЯ

має включати:

ДОСТАНЯ КІЛЬКІСТЬ СНУ
для відновлення сил
7-9 годи на добу

ЧАС ДЛЯ ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ

ЧАС ДЛЯ ХАРЧУВАННЯ

ПАСИВНОГО ВІДПОЧИНКУ



ОБОВ'ЯЗКОВА УМОВА

Відмова від шкідливих звичок, таких як куріння, надмірне споживання алкоголю чи психотропних речовин

Для профілактики захворювань важливо регулярно проходити медичні обстеження, дотримуватися особистої гігієни та своєчасно робити щеплення, особливо перед мобілізацією чи військовими навчаннями. Дотримання здорового способу життя дозволяє підвищити фізичну та психологічну витривалість, поліпшити когнітивні здібності, зменшити ризик захворювань і травм, а також забезпечити загальну боєготовність і успішне виконання військових завдань.



Установлення добового режиму є ключовим елементом у забезпеченні здоров'я та фізичного розвитку, і його формування базується на санітарно-гігієнічних нормах. Він включає виконання різноманітних видів діяльності в чітко визначений час, організацію чергування різних активностей, забезпечення адекватного відпочинку (включаючи обов'язкове перебування на свіжому повітрі), регулярне та якісне харчування, а також забезпечення оптимального сну.

Конкретний зміст добового розкладу може варіюватися в залежності від вікових, соціальних та індивідуальних факторів. Наприклад, підйом повинен здійснюватися в сталий час, після чого йде виконання ранкової зарядки, а потім загартувальних процедур. Час для прийому їжі (сніданок, обід, вечеря) має бути чітко визначеним. У добовому графіку, окрім основних заходів, також повинно бути передбачено час для особистих уподобань і занять, таких як читання, малювання, прослуховування радіо чи перегляд телевізійних програм. Активний відпочинок, включаючи рухливі ігри та фізичні вправи, сприяє не лише здоровому вихованню, а й зміцненню фізичного

здоров'я. Значну увагу слід приділити прогулянкам на свіжому повітрі та активним фізичним вправам, оскільки вони мають позитивний вплив на загальний стан здоров'я. Дослідження свідчать, що відпочинок тривалістю 1-1,5 години, що включає фізичні ігри та помірне навантаження, сприяє зростанню працездатності. Однак, якщо час активного відпочинку перевищує 1,5 години або має високий рівень інтенсивності, це може призвести до зниження працездатності, збільшення числа помилок та зниження обсягу виконуваної роботи.

Регулярність і дисципліноване дотримання розпорядку дня забезпечують адаптацію біологічних ритмів, що є критично важливим для гармонійного функціонування фізіологічних систем. Одним із ключових аспектів ефективного режиму є **стабільний графік сну**. Встановлення чітких часових меж для засинання і пробудження сприяє нормалізації циркадних ритмів, що безпосередньо впливає на відновлювальні процеси організму, рівень гормональної регуляції та нейропсихічний стан. Регулярний та повноцінний сон забезпечує адекватний рівень когнітивних функцій, концентрації уваги, а також сприяє зниженню рівня стресу та загальної втоми.



Фізична активність відіграє важливу роль у підтримці загального тону організму. Регулярні фізичні навантаження, зокрема аеробні вправи, силові тренування або помірні активності (прогулянки, ранкова зарядка), сприяють покращенню кровообігу, оксигенації тканин і нейром'язової координації. Крім того, фізична активність стимулює вироблення ендорфінів і дофаміну, що позитивно позначається на емоційному стані та мотивації. Врахування індивідуальних біоритмів є ще одним важливим компонентом продуктивного режиму. Люди відрізняються хронотипами, зокрема поділяються на ранкових (жаворонків) та вечірніх (сов), що визначає пікові періоди їхньої працездатності. Оптимізація графіка відповідно до біологічних ритмів дозволяє підвищити ефективність розумової та фізичної діяльності, мінімізуючи періоди зниження концентрації уваги та працездатності.

Раціональне харчування є ще одним важливим аспектом у підтримці стабільного рівня енергії. Регулярний прийом їжі, що включає збалансоване співвідношення макро- та мікроелементів, забезпечує підтримку стабільного рівня глюкози в крові, що необхідно для належного функціонування головного мозку та м'язової системи. Вживання достатньої кількості води запобігає зневодненню, яке може стати причиною когнітивного виснаження та зниження фізичної витривалості. Таким чином, правильно структурований режим дня, що включає стабільний графік сну, регулярну фізичну активність, урахування індивідуальних біоритмів та збалансоване харчування, є основним чинником підтримки високого рівня продуктивності, фізичного здоров'я та психоемоційного благополуччя.



Раціональна організація режиму дня офіцера запасу є важливим елементом підтримання його фізичної, розумової та емоційної працездатності. Відсутність щоденної військової служби не скасовує необхідності дотримання дисциплінованого способу життя, який забезпечує належний рівень фізичної підготовленості, інтелектуальної активності та морально-психологічної стійкості. Встановлений розпорядок базується на принципах біоритмології, фізіології праці та відпочинку, а також сучасних підходах до військово-спортивної підготовки.

ПРОБУДЖЕННЯ

повинно відбуватися у стабільний час, орієнтовно о 06:00, що відповідає природним циркадним ритмам організму та сприяє ефективному запуску нейрогуморальних процесів. Одразу після пробудження рекомендується виконати базові гігієнічні процедури, що включають умивання, чищення зубів та, за необхідності, гоління, що є частиною військової культури. Прийом 200–300 мл теплої води натще сприяє активації метаболічних процесів, покращенню роботи шлунково-кишкового тракту та підтриманню гідратації.

РАНКОВА ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ

є обов'язковим елементом розпорядку дня, оскільки сприяє підвищенню тонуусу серцево-судинної та дихальної систем, покращенню оксигенації тканин та мобілізації м'язової системи. Оптимальна структура ранкового тренування включає динамічну розминку тривалістю 5–7 хвилин, що складається з вправ на мобілізацію суглобів та активацію основних м'язових груп. Основний блок вправ передбачає аеробне навантаження у вигляді пробіжки (1,5–3 км) або комплексу високоінтенсивних інтервальних тренувань (наприклад, за протоколом Табата), а також силові вправи (віджимання, підтягування, присідання, планка) з метою розвитку витривалості та м'язової сили. Завершальна фаза містить вправи на розтяжку, що запобігає м'язовому перенапруженню та сприяє збереженню гнучкості.

Після фізичних навантажень офіцеру запасу рекомендовано прийняти контрастний душ, що сприяє нормалізації кровообігу, стимуляції нервової системи та зміцненню імунітету.

СНІДАНОК

повинен містити оптимальний баланс макро та мікронутрієнтів. Зокрема, білки (яйця, сир, м'ясо) забезпечують пластичний матеріал для м'язів, складні вуглеводи (вівсянка, цільозерновий хліб) підтримують стабільний рівень глюкози в крові, а корисні жири (горіхи, оливкова олія) сприяють когнітивній функції.

З 08:00 до 12:30

відводиться час для основної професійної діяльності, яка може включати роботу за цивільною спеціальністю або військовою. У цьому інтервалі важливо оптимізувати когнітивне навантаження, використовуючи принципи тайм-менеджменту, що передбачають цикли глибокої концентрації, наприклад, методика Pomodoro – 50 хвилин роботи, 10 хвилин відпочинку. Перерви між робочими інтервалами рекомендується використовувати для коротких фізичних активностей, які покращують кровообіг та запобігають розвитку гіподинамії.

ОБІД

о 12:30 повинен включати достатню кількість білків (курка, риба, яловичина), складних вуглеводів (гречка, рис, макарони твердих сортів) та клітковини (овочеві салати), що забезпечує стабільне надходження енергії та підтримує метаболічний баланс. Після обіду рекомендується короткий відпочинок (20–30 хвилин), під час якого допустима легка прогулянка на свіжому повітрі, що сприяє зниженню рівня кортизолу та відновленню когнітивної активності.

З 13:30 до 18:00

відбувається друга половина продуктивного періоду, що може включати подальшу робочу діяльність, навчання. Цей часовий проміжок ефективно використовувати для аналітичної роботи, вивчення законодавчої бази, аналізу бойових дій та проведення тренувальних завдань у форматі тактичної підготовки.

ВЕЧІРНЄ ТРЕНУВАННЯ

о 18:00 має бути спрямоване на розвиток фізичних якостей, необхідних для військової служби, та коригується залежно від фізичного стану офіцера. Оптимальний формат включає функціональні тренування, що поєднують силові навантаження (робота з обтяженнями, вправи на витривалість) та елементи бойової підготовки (спаринг, рукопашний бій). У якості альтернативи

допускається заняття командними видами спорту, такими як волейбол або баскетбол, що сприяє розвитку координації та реакції.

ВЕЧЕРЯ

о 19:30 повинна бути легкою, містити нежирні білки (риба, яйця, сир) та рослинну клітковину, щоб уникнути перевантаження шлунково-кишкового тракту перед сном.

З 20:00 до 21:30

відводиться час для самоосвіти, читання військової літератури або перегляду аналітичних матеріалів. Завершення дня має включати етап психологічного відновлення, який може включати медитацію, легку прогулянку на свіжому повітрі або ведення щоденника, що сприяє аналізу досягнень та коригуванню планів на наступний день.

СОН

має розпочинатися орієнтовно о 22:30 та триває 7–8 годин, що є оптимальним для повноцінного відновлення організму. Якість сну безпосередньо впливає на когнітивні здібності, фізичну працездатність та рівень гормонального балансу. З метою покращення якості відпочинку необхідно дотримуватися гігієни сну: уникати синього світла екранів за 1 годину до відпочинку, підтримувати температуру в спальні на рівні 18–20°C та виключити вживання стимуляторів (кофеїн, нікотин) у другій половині дня.

Таким чином, встановлений режим дня офіцера запасу базується на фундаментальних принципах військової дисципліни, фізіології людини та психологічної саморегуляції. Дотримання цього розпорядку дозволяє підтримувати високий рівень боєготовності, забезпечує фізичну витривалість та інтелектуальний розвиток, що є необхідними компонентами ефективної діяльності військовослужбовця, навіть після завершення активної служби.

3.2 РАНКОВА ФІЗИЧНА ЗАРЯДКА

Фізична підготовка безапелючно є складовою підготовки офіцерів запасу, спрямованою на зміцнення здоров'я, підвищення витривалості та формування психологічної стійкості. Одним із основних елементів цього процесу є ранкова фізична зарядка, яка сприяє мобілізації організму, покращує функціонування серцево-судинної та дихальної систем, підвищує тонус м'язів і загальний рівень фізичної підготовки. Ранкова зарядка дозволяє швидко активізувати організм після сну, покращує кровообіг, стимулює роботу внутрішніх органів і підвищує рівень концентрації. Вона також відіграє важливу роль у формуванні самодисципліни, витривалості та координації рухів, що є ключовими якостями для військовослужбовця.

Зарядка може проводитися як без додаткового обладнання, так і з використанням гімнастичних снарядів, обтяжень та допоміжних засобів. Виконання вправ під музику або на відкритому повітрі сприяє підвищенню емоційного стану та створює позитивний настрій. Максимальний ефект від ранкової зарядки досягається при її поєднанні із процедурами загартування, які сприяють адаптації організму до змін кліматичних умов та підвищують його стійкість до стресів та інфекцій, а також зміцнюють імунітет.



Загартування – це комплекс заходів, спрямованих на підвищення опірності організму до несприятливих погодних умов, таких як холод, спека, вологість та атмосферний тиск. Це важливий компонент фізичної підготовки військовослужбовців, які можуть стикатися з різними кліматичними умовами під час виконання бойових завдань. Ефективність загартування залежить від дотримання основних принципів, як: систематичності, поступовості, індивідуального підходу, комплексності та контролю за реакцією організму. Одним із найбільш доступних методів загартування є загартування повітрям. «Повітряні ванни» сприяють зміцненню імунної системи, покращенню терморегуляції та підвищенню загальної витривалості організму. Вони можуть проводитися як у приміщенні, так і на відкритому повітрі. Оптимальна температура для початкових процедур становить 15–20 °С, поступово її можна знижувати, а тривалість перебування на свіжому повітрі – збільшувати.

Загартування водою є одним із найефективніших способів зміцнення організму, оскільки вода має високу теплопровідність і активно впливає на судинну систему. Основними методами є обтирання, обливання, контрастний душ і купання. Важливо пам'ятати, що чим холодніша вода, тим коротшим має бути контакт із нею. Загартування сонцем є природним способом зміцнення організму, оскільки сонячні промені стимулюють вироблення вітаміну D, покращують обмін речовин, активізують роботу нервової системи та підвищують стійкість до інфекцій. Сонячні ванни слід приймати вранці або у першій половині дня, коли активність ультрафіолету не є надто високою. Оптимальний час для засмагання влітку – з 8 до 11 години у південних регіонах, з 9 до 12 – у середній смузі, з 10 до 13 – у північних районах. Таким чином, поєднання ранкової зарядки із процедурами загартування дозволяє офіцерам запасу не лише підтримувати високий рівень фізичної підготовки, але й підвищувати стійкість організму до змінних умов довкілля. Регулярне виконання цих заходів сприяє зміцненню здоров'я, підвищенню працездатності та формуванню важливих морально-вольових якостей, необхідних для майбутньої служби та професійної діяльності.

Отже, ранкова фізична зарядка є важливим засобом фізичного виховання офіцерів запасу і проводиться з метою підтримки їхньої фізичної підготовленості, формування стійкої звички до систематичних занять спортом, підвищення загального рівня витривалості та готовності до виконання службових обов'язків. Вона є обов'язковим елементом розпорядку дня і проводиться через 10 хвилин після підйому. Регулярне виконання зарядки сприяє підтриманню бойової витривалості, розвитку фізичних якостей і

рухових навичок, які необхідних для військової служби. Вона позитивно впливає на загальну працездатність, адаптацію організму до фізичних навантажень і є ефективним засобом загартування.

Ранкова фізична зарядка ОРГАНІЗУЄТЬСЯ

в складі навчальних груп офіцерів запасу під керівництвом викладачів фізичної підготовки або призначених відповідальних осіб. За старшими групами можуть закріплюватися офіцери-інструктори для набуття ними методичних і організаторських навичок.

Організація, якість і ефективність проведення ранкової фізичної зарядки в підрозділах підготовки офіцерів запасу визначаються:

1	системністю проведення
2	чіткістю організації (регулярністю контролю з боку відповідальних осіб)
3	обов'язковим врахуванням індивідуального рівня підготовленості офіцерів запасу
4	відповідністю фізичного навантаження вимогам нормативних документів і віковим особливостям

Відповідальність за розробку нормативних документів, що регламентують організацію ранкової фізичної зарядки, покладається на начальника фізичної підготовки та спорту. На основі аналізу рівня фізичної підготовленості офіцерів запасу та вимог навчальної програми визначаються ключові параметри занять: зміст, структура та тривалість зарядки, орієнтація вправ на розвиток витривалості, сили, швидкості, координації та гнучкості, а також періодичність і тематика методичних занять для інструкторів.

На основі цих даних видаються відповідні накази, розпорядження та інструкції, які визначають порядок організації та контролю фізичної підготовки. Ранкова фізична зарядка проводиться за шестиденним циклом, що включає підготовчу, основну та заключну частини. Вона є невід'ємною складовою системи фізичної підготовки офіцерів запасу, сприяючи підтримці бойової готовності, зміцненню

здоров'я та підвищенню функціональної витривалості військовослужбовців.

Отже, ранкова фізична зарядка є важливою частиною підтримання фізичної форми, витривалості та бойового духу. Програма розрахована на 15–20 хвилин щоденного тренування, спрямованого на розвиток сили, гнучкості, швидкості та координації.

ПОНЕДІЛОК

слід розпочинати з загальної розминки, яка включає кругові рухи головою, плечима, руками, нахили тулуба та махи ногами. Це дозволяє підготувати суглоби та м'язи до подальшого навантаження. Основна частина складається з кардіо-вправ, таких як біг на місці з високим підніманням колін, стрибки через уявну скакалку, прискорення на місці та випади вперед. Наприкінці виконується заспокійлива розтяжка, щоб запобігти м'язовій напрузі.

ВІТРОРОК

присвячений силовій підготовці. Після короткої розминки виконуються віджимання, присідання, планка та скручування на прес, що розвиває м'язову витривалість. Усі вправи виконуються в кілька підходів, що дозволяє поступово підвищувати навантаження. Завершується тренування вправами на розтягування та дихальними техніками.

СЕРЕДА

спрямована на розвиток гнучкості та мобільності. Після розминки виконуються статичні вправи на розтягування м'язів спини, ніг і плечей. Це покращує рухливість суглобів і знижує ризик травм. В кінці заняття виконується дихальна практика для заспокоєння та концентрації.

ЧЕТВЕР

акцент робиться на функціональній підготовці. Основними вправами є берпі, випади вперед, присідання з вистрибуванням і переміщення в бічному упорі. Вони сприяють розвитку сили, координації та витривалості, необхідних у бойових умовах. Заключна частина включає вправи на розслаблення та розтяжку.

П'ЯТНИЦЯ

присвячена швидкості та координації. Виконуються біг на місці з високим підніманням колін, стрибки в сторони, вправи на баланс та швидкі переміщення. Такі тренування допомагають покращити реакцію та загальну рухливість. Наприкінці – заспокійлива розтяжка.

СУБОТА

передбачає комбіноване тренування, що поєднує різні типи вправ – силові, кардіо та гнучкість. Це дозволяє комплексно підтримувати фізичну форму. Після основного блоку виконується легка розтяжка для зняття напруги з м'язів.

НЕДІЛЯ

є днем активного відпочинку. Рекомендуються піші прогулянки, йога, плавання або легка пробіжка для підтримки загального тонусу без надмірного навантаження.

3.3 САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНІ ЗАХОДИ

Гігієна є ключовим напрямом у підготовці офіцерів запасу, спрямованим на збереження і зміцнення їхнього здоров'я, підвищення фізичної та психологічної стійкості. Вона вивчає методи профілактики захворювань, забезпечення належних умов служби та тренувань, а також оптимізацію взаємодії військовослужбовця з навколишнім середовищем. Аналізуючи вплив природних, соціальних і техногенних факторів, гігієна формує науково обґрунтовані рекомендації щодо організації життєдіяльності, яка сприяє підтриманню високої боєздатності та працездатності офіцерів запасу. Збалансоване співвідношення між організмом людини та довкіллям є критично важливим для збереження фізичної форми та готовності до виконання службових завдань. Негативний вплив несприятливих факторів – надмірне фізичне навантаження, стресові умови, забруднене довкілля, незбалансоване харчування – може знижувати рівень бойової ефективності. Тому необхідно створювати умови, що сприяють адаптації організму до змін зовнішнього середовища, підтримуючи оптимальний стан здоров'я та витривалість військовослужбовців.



Основними завданнями гігієнічного забезпечення у військовій підготовці є аналіз впливу зовнішніх факторів на організм військових, розробка стандартів особистої та колективної гігієни, а також впровадження заходів профілактики захворювань. Ці стандарти охоплюють дотримання гігієнічних норм у військових частинах, навчальних закладах і польових умовах, забезпечення якісного харчування, оптимізацію режиму фізичних навантажень та санітарний

контроль водопостачання. Особливе значення має санітарний контроль при організації побутових умов, проектуванні та будівництві військових об'єктів, проведенні навчальних зборів і польових виходів. Регулярний моніторинг стану здоров'я військовослужбовців, контроль якості продуктів харчування та матеріалів, що використовуються у військовій інфраструктурі, сприяють мінімізації ризиків для здоров'я.

Важливим аспектом є формування санітарної культури серед особового складу, популяризація гігієнічного виховання, відповідального ставлення до особистої та громадської гігієни. Організація навчальних програм з основ військової гігієни, санітарні інструктажі та практичні заняття сприяють підвищенню рівня обізнаності офіцерів запасу, що дозволяє їм ефективно підтримувати власне здоров'я та піклуватися про підлеглих у майбутніх умовах служби.

Санітарна культура офіцерів запасу є невід'ємною складовою їхньої фізичної та професійної підготовки. Вона охоплює комплекс знань, навичок і заходів, спрямованих на підтримку особистої гігієни, забезпечення належних санітарних умов у місцях служби, запобігання захворюванням і збереження бойової готовності. Високий рівень санітарної культури дозволяє офіцерам ефективно виконувати службові обов'язки, запобігати поширенню інфекційних хвороб і зберігати здоров'я як особисто, так і серед підлеглих. Досягнення високого рівня санітарної культури відбувається через комплексний підхід, що включає санітарно-гігієнічне навчання, дотримання особистої гігієни, контроль житлових умов, забезпечення харчової безпеки та водопостачання, а також заходи медичної профілактики. Санітарно-гігієнічне навчання передбачає вивчення основ особистої та колективної гігієни, ознайомлення з методами запобігання захворюванням, проведення практичних занять із санітарного контролю води, продуктів і польових умов проживання. Регулярні інструктажі та тренування допомагають закріпити знання та навички, необхідні для збереження здоров'я в різних умовах служби.

Дотримання особистої гігієни включає регулярне миття тіла, рук, обличчя, догляд за зубами, використання індивідуальних засобів гігієни, своєчасну заміну та прання військової форми. Прання військової форми слід проводити відповідно до матеріалу тканини та умов експлуатації. Перед пранням необхідно видалити механічний бруд, такий як пил, пісок чи листя, а також застебнути всі блискавки, ґудзики та кишені. Оптимальна температура прання становить 30-40°C, оскільки висока температура може пошкодити тканину та знизити її захисні властивості. Для прання слід використовувати нейтральні пральні порошки або рідкі засоби без відбілювачів та

агресивної хімії, щоб уникнути вицвітання та руйнування волокон. Найкраще прати форму в делікатному або ручному режимі пральної машини, а в польових умовах можливе ручне прання у чистій воді. Сушити форму слід у тіні при гарній вентиляції, уникаючи прямих сонячних променів і відкритих джерел тепла, щоб запобігти вигорянню кольору.



Гігієна життєвого простору передбачає регулярне провітрювання приміщень, санітарну обробку спальних місць, підтримку чистоти у військових казармах, на полігонах та під час навчальних зборів. Контроль за дотриманням санітарних норм у місцях загального користування є важливою умовою для запобігання інфекційним захворюванням і забезпечення комфортних умов служби. Санітарна обробка спальних місць, підтримка чистоти у військових казармах, на полігонах та під час навчальних зборів здійснюється через регулярне прибирання, провітрювання приміщень і дезінфекційні заходи. Спальні місця повинні щодня провітрюватися, а постільна білизна регулярно змінюватися та пратися. Матраци, ковдри та подушки необхідно періодично вибивати та просушувати на свіжому повітрі для запобігання накопиченню пилу та розмноженню мікроорганізмів. У казармах та інших житлових приміщеннях проводиться щоденне вологе прибирання з використанням дезінфікуючих засобів, особлива увага приділяється санвузлам, столовим та місцям загального користування. Регулярне

провітрювання забезпечує циркуляцію свіжого повітря та зменшує ризик поширення інфекцій. На полігонах та в польових умовах чистота підтримується шляхом облаштування спеціальних місць для відпочинку та дотримання правил гігієни. Спальні місця в наметах або бліндажах регулярно очищуються від бруду та пилу, а підстилки, спальники та каремати сушаться на сонці для знищення вологи та мікроорганізмів. Важливо організовувати правильну утилізацію сміття, дотримуватися санітарних норм щодо облаштування туалетів і зон харчування. Суворе дотримання цих заходів сприяє підтриманню здоров'я особового складу, запобігає поширенню інфекцій та створює комфортні умови для виконання службових завдань.

Харчова безпека та санітарний контроль продуктів є ключовими аспектами підтримання здоров'я офіцерів. Вони включають дотримання норм харчування відповідно до фізичних навантажень, контроль якості продуктів у військових частинах і польових умовах, запобігання вживанню зіпсованої їжі та дотримання правил гігієни під час прийому їжі. Не менш важливим є санітарний контроль водопостачання. Використання лише перевірених джерел питної води, обов'язкове кип'ятіння або знезараження води в польових умовах, регулярний контроль якості води у військових частинах – усе це сприяє запобіганню поширенню хвороб, пов'язаних із водним фактором.

Медична профілактика та здоровий спосіб життя мають велике значення для підтримки фізичної та психічної стійкості офіцерів. Регулярні медичні огляди, вакцинація, профілактичні заходи щодо інфекційних захворювань, достатня фізична активність, дотримання режиму сну та відпочинку допомагають підтримувати бойову ефективність військовослужбовців.

Підтримка санітарної культури офіцерів запасу здійснюється через систематичний контроль та дотримання встановлених норм. До основних заходів належать проведення регулярних санітарних перевірок у військових частинах, на полігонах і під час навчальних зборів, організація занять із військово-санітарної підготовки, виявлення та профілактика захворювань серед особового складу, контроль якості харчових продуктів і води, а також стимулювання офіцерів до дотримання здорового способу життя.

Офіцер запасу повинен не лише особисто дотримуватися санітарних норм, а й контролювати їх виконання серед підлеглих, оскільки санітарна культура впливає на загальний рівень дисципліни та бойової готовності підрозділу.

3.4 ЗАГАРТОВУВАННЯ ОРГАНІЗМУ

Загартовування організму – це ключовий елемент підготовки, оскільки воно сприяє підвищенню витривалості, зміцненню імунної системи та адаптації до складних кліматичних і стресових умов. Регулярне загартовування допомагає військовослужбовцям легше переносити екстремальні температури, виснажливі фізичні навантаження та психологічний тиск під час бойових дій або військових навчань. **Основна мета** – поступова адаптація організму до несприятливих факторів навколишнього середовища. Це досягається за допомогою систематичного впливу природних чинників, таких як холод, тепло, сонячне світло, вода та свіже повітря. Впровадження загартовувальних заходів у щоденну підготовку офіцерів запасу сприяє зміцненню їхнього здоров'я, зниженню ризику простудних захворювань і підвищенню загального рівня працездатності. Загартовування є не лише фізичним тренуванням, а й психологічною дисципліною, що формує силу волі, стійкість до стресу та впевненість у власних силах. Комплексний підхід до загартовування дозволяє розвивати адаптивні механізми організму, що є необхідним для успішного виконання службових обов'язків у будь-яких умовах.



ЕФЕКТИВНЕ

загарнування ґрунтується на принципах:

ПОСТУПОВІСТЬ

Передбачає плавне збільшення інтенсивності загартовувальних процедур. Організм має адаптуватися до нових умов без надмірного стресу, що дозволяє уникнути негативних наслідків.

РЕГУЛЯРНІСТЬ

Одноразові загартовувальні процедури не дають тривалого ефекту, тому необхідно проводити їх систематично. Важливо інтегрувати загартовування в щоденний розпорядок дня, що сприяє закріпленню адаптивних механізмів організму.

КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД

Передбачає поєднання різних методів загартовування, включаючи вплив температури, фізичні вправи та раціональне харчування. Лише комплексний вплив на організм забезпечує максимальний ефект та стійку адаптацію до змін навколишнього середовища.

ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ПІДХІД

Врахування фізичних особливостей, стану здоров'я та рівня фізичної підготовки кожного військовослужбовця дозволяє розробити оптимальну програму загартовування, що відповідає його потребам та можливостям.

Одним із найпоширеніших методів загартовування є загартовування повітрям. Воно включає регулярне перебування на відкритому повітрі незалежно від погодних умов, провітрювання приміщень та носіння легкого одягу в прохолодну погоду. Даний метод сприяє покращенню терморегуляції організму та підвищує його стійкість до змін температури. Загартовування водою є одним із найбільш ефективних способів підвищення імунітету та зміцнення серцево-судинної системи. Воно включає обтирання холодною водою, прийняття контрастного душу, купання у відкритих водоймах у холодну пору року та моржування. Ці процедури стимулюють кровообіг, підвищують стресостійкість і покращують адаптаційні можливості організму. Загартовування сонцем сприяє синтезу вітаміну D, який необхідний для зміцнення кісткової тканини та покращення загального стану здоров'я. Військовослужбовцям важливо правильно дозувати сонячне випромінювання, уникаючи перегріву та сонячних опіків.



Фізична активність відіграє важливу роль у загартовуванні. Фізичні навантаження, такі як біг, плавання, силові вправи та військові тренування в екстремальних умовах, сприяють зміцненню м'язів, покращенню роботи серцево-судинної системи та підвищенню загальної витривалості. Крім того, дихальні вправи та спеціальні техніки йоги допомагають адаптувати організм до холоду та зменшити рівень стресу. Також загартовування має не лише фізичний, а й психологічний аспект. Регулярне проходження загартовувальних процедур сприяє розвитку сили волі, витривалості та стресостійкості.

Майбутні офіцери запасу повинні бути готові до роботи в екстремальних умовах, тому важливо не лише зміцнити фізичний стан, а й навчитися контролювати власні емоції та швидко адаптуватися до змінних обставин. Використання методів саморегуляції, таких як медитація, дихальні практики та психотренінги, допомагає підтримувати високу концентрацію уваги та знижує рівень напруги. Психологічна стійкість є важливим фактором успішного виконання військових завдань, а загартовування допомагає розвинути впевненість у власних силах.

Щодо практичного застосування у військовій підготовці, то загартовування органічно інтегрується у військову підготовку офіцерів запасу, сприяючи підвищенню їхньої бойової готовності. Військові навчання можуть включати спеціальні вправи, спрямовані на адаптацію до низьких і високих температур, перебування у важких кліматичних умовах, а також фізичні випробування, що моделюють реальні бойові ситуації. У військових частинах можуть запроваджуватися спеціальні програми загартовування, що передбачають ранкові процедури на свіжому повітрі, контрастний душ, пробіжки у будь-яку погоду та вправи для підвищення стійкості до стресу. Дотримання цих заходів дозволяє сформувати у військовослужбовців високий рівень адаптивності та витривалості.

Отже, загартовування організму є важливою складовою фізичної підготовки офіцерів запасу, сприяючи зміцненню їхнього здоров'я, підвищенню витривалості та адаптації до екстремальних умов. Регулярне застосування загартовувальних методик дозволяє покращити фізичні та психологічні характеристики військовослужбовців, що підвищує їхню ефективність у виконанні службових завдань. Упровадження систематичних програм загартовування в процес військової підготовки дозволить створити покоління офіцерів, здатних ефективно діяти в будь-яких умовах та забезпечувати високий рівень бойової готовності.

3.5 МЕТОДИКА РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ, СПЕЦІАЛЬНИХ І ПСИХОЛОГІЧНИХ ЯКОСТЕЙ

У процесі підготовки офіцерів запасу важливим аспектом є розвиток фізичних, спеціальних і психологічних якостей, оскільки саме ці характеристики визначають ефективність виконання обов'язків у військових умовах. Методика підготовки офіцерів запасу повинна забезпечити комплексне вдосконалення цих якостей, що дозволить їм бути готовими до виконання завдань в умовах підвищених фізичних, моральних та психологічних навантажень. Підготовка офіцерів запасу повинна враховувати особливості військової служби, специфіку умов служби в резерві та вимоги до професіоналізму, який може бути застосований у кризових ситуаціях.

Фізичний стан є основою для успішного виконання бойових завдань, маневрів і швидкої адаптації до різноманітних ситуацій у польових умовах. Для цього необхідно розвивати такі фізичні якості, як сила, витривалість, швидкість і гнучкість, враховуючи специфіку діяльності офіцерів запасу. Принципи підготовки фізичних якостей базуються на поступовому збільшенні навантажень, індивідуалізації тренувальних програм і специфічності вправ, що наближають їх до реальних умов служби. Для силової підготовки застосовуються вправи з вільними вагами, а також ізометричні вправи для розвитку стабільності. Витривалість розвивається через кардіо-навантаження, такі як марш-кидки, біг і плавання, що мають на меті покращити аеробну витривалість та здатність витримувати тривалі фізичні навантаження. Для розвитку швидкості і реакції офіцерів запасу використовуються спринтерські біги, тренування з використанням таймінгових вправ і маневрів. Гнучкість і координація покращуються завдяки комплексним розтяжкам та вправам на баланс.

Спеціальна підготовка офіцерів запасу повинна бути спрямована на розвиток навичок, що використовуються в бойових, командних і тактичних умовах. Для цього застосовуються тренування, які моделюють реальні умови бойової діяльності. Принципи цієї підготовки включають поєднання технічних і тактичних елементів, моделювання реальних бойових ситуацій, а також використання вправ, що формують навички прийняття рішень під час екстремальних обставин. У підготовці офіцерів запасу велике значення має тренування в умовах обмеженого часу та високого стресу. Наприклад, це може бути імітація командних операцій, тренування з використанням спеціальних засобів (радіостанцій, техніки), а також

обов'язкові вправи на тактичне переміщення та координацію під час виконання завдань в умовах обмеженого простору або поганої видимості. Важливим аспектом є також розвиток навичок командної взаємодії, адже офіцер запасу повинен бути здатний до ефективного керівництва підлеглими в бойових умовах.



Психологічна підготовка офіцерів запасу є невід'ємною складовою їхнього загального професіоналізму, оскільки вона сприяє розвитку стресостійкості, вміння зберігати холонокровність і приймати рішення в екстремальних умовах. Основні завдання цієї підготовки полягають у формуванні психологічної стійкості, мотивації до досягнення високих результатів та розвитку здатності до ефективного управління бойовими підрозділами. Для розвитку стресостійкості використовуються методи, що включають виконання завдань у максимально наближених до реальних умовах стресу, а також психологічні тренування, які сприяють адаптації до важких і непередбачуваних ситуацій. Вправи на концентрацію уваги та прийняття рішень допомагають офіцерам навчитися швидко орієнтуватися в умовах бойової обстановки, зберігати фокус на важливих аспектах і зменшувати рівень паніки в критичних ситуаціях. Методи візуалізації та когнітивні техніки дозволяють офіцерам запасу тренувати своє уявлення про бойові умови і підготовку до прийняття рішень в екстремальних ситуаціях. Також важливими є тренування на емоційну регуляцію, що дозволяють уникати перевантаження, зберігаючи ясність думки та оптимальну ефективність дій у будь-яких умовах. Систематичні психологічні тренування сприяють розвитку

командного духу і злагодженості дій, необхідних для успішного виконання складних завдань у реальних умовах.

Отже, методика підготовки офіцерів запасу повинна бути комплексною і включати фізичну, спеціальну та психологічну підготовку, які дозволяють створити висококваліфікованих і стійких до стресу фахівців, здатних ефективно виконувати завдання у будь-яких умовах. Підготовка має бути орієнтована на реальні бойові умови та постійно вдосконалюватися відповідно до нових викликів і вимог сучасної військової діяльності.



КОМПЛЕКСНА ПРОГРАМА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

4.1 АКТИВІЗАЦІЯ М'ЯЗОВИХ ГРУП ПЕРЕД ФІЗИЧНИМ НАВАНТАЖЕННЯМИ

Перед початком фізичних навантажень необхідно здійснити комплексну підготовку організму, що включає поступове підвищення фізіологічної активності та активацію опорно-рухового апарату. Це дозволяє знизити ризик травматизації, покращити функціональну готовність м'язової та серцево-судинної систем, а також підвищити ефективність виконання фізичних вправ. Розігрівання є ключовим етапом цього процесу, оскільки воно сприяє підвищенню температури м'язових тканин, посиленню кровообігу та покращенню еластичності м'язів і зв'язок. Ефективна підготовка перед фізичним навантаженням включає виконання вправ, які сприяють активації серцево-судинної системи та збільшенню частоти серцевих скорочень.



Аеробні навантаження, такі як біг підтюпцем, стрибки через скакалку, їзда на велосипеді або вправи на еліптичному тренажері, забезпечують покращення периферичного кровообігу, підвищення доставки кисню до тканин і активацію окислювальних процесів у мітохондріях м'язових клітин. Додатково застосовуються вправи для мобілізації суглобів і покращення амплітуди рухів, що сприяє зниженню жорсткості суглобових структур і підвищенню їхньої функціональної мобільності. Не менш важливою складовою процесу підготовки є активація м'язових груп за допомогою динамічних

вправ, що сприяють підвищенню нейром'язової взаємодії та покращенню координаційних здібностей. Під час виконання динамічних рухів, таких як присідання, випади, підскоки, а також розгинально-згинальні рухи кінцівок, відбувається активація моторних одиниць, що сприяє покращенню здатності м'язів до швидкого скорочення та розслаблення. Додатково ці вправи стимулюють кровообіг у локальних м'язових зонах, що сприяє їхній адаптації до майбутнього навантаження та зниженню ризику м'язових спазмів.

Активація м'язових груп перед фізичними навантаженнями є невід'ємною частиною фізичної підготовки офіцерів запасу, оскільки сприяє підвищенню фізичної працездатності, зниженню ризику травм та адаптації організму до специфічних умов військової діяльності. Військовослужбовці часто виконують фізичні вправи в умовах підвищеного стресу, нестачі часу та складного рельєфу місцевості, що вимагає особливо ретельної підготовки м'язових груп перед навантаженнями.

Процес активації м'язових груп пов'язаний із комплексними змінами в організмі, що забезпечують ефективну роботу опорно-рухового апарату та метаболічних систем. У ході розминки відбувається активація центральної нервової системи, що підвищує швидкість проведення нервових імпульсів від кори головного мозку до м'язових волокон, забезпечуючи кращу координацію та реакцію. Також покращується кровообіг та оксигенація тканин, що сприяє насиченню м'язів киснем і поживними речовинами, необхідними для роботи у високоінтенсивних умовах. Одночасно збільшується еластичність м'язів і сухожилів, що знижує ризик мікротравм під час виконання різких рухів. Важливим фізіологічним процесом є оптимізація енергетичного обміну, під час якої активується розщеплення глікогену, прискорюється утворення аденозинтрифосфату (АТФ), що забезпечує енергію для роботи м'язів. Підвищення внутрішньом'язової температури на 1–2°C покращує швидкість скорочення м'язових волокон, зменшує їхню в'язкість і сприяє ефективному використанню силових ресурсів. Всі ці процеси підвищують загальну продуктивність та дозволяють військовослужбовцю бути готовим до виконання складних фізичних завдань у бойових умовах.

АКТИВАЦІЯ М'ЯЗІВ

ґрунтується на

Дотриманні основних принципів, серед яких поступовість, специфічність, комплексність, індивідуалізація та функціональність

ПОСТУПОВОСТІ	розминка повинна починатися з легких рухів, поступово переходячи до складніших і динамічніших вправ.
КОМПЛЕКСНОСТІ	вимагає залучення всіх ключових м'язових груп, навіть якщо основне навантаження припадає на певну частину тіла. Індивідуалізація важлива, оскільки офіцери запасу мають різний рівень фізичної підготовки, а тому програма розминки повинна враховувати їхню фізичну форму та можливі обмеження.
СПЕЦИФІЧНОСТІ	передбачає, що активація повинна відповідати характеру майбутнього фізичного навантаження, наприклад, при підготовці до бігу акцент слід робити на нижні кінцівки.
ФУНКЦІОНАЛЬНОСТІ	вправи мають бути максимально наближеними до рухів, які виконуватимуться у реальних умовах. Наприклад, якщо очікується марш-кидок із рюкзаком, слід додати вправи на зміцнення спини та плечового

ПРОЦЕС АКТИВАЦІЇ

складається з етапів

ПЕРШИЙ

загальна розминка тривалістю 5–10 хвилин, яка включає вправи, що підвищують серцевий ритм та активують основні групи м'язів. До таких вправ відносяться легка пробіжка або швидка ходьба, стрибки на місці, махи руками, нахили тулуба, обертальні рухи плечима, ліктями, тазом і колінами, а також ходьба з високим підніманням колін і біг із закиданням п'ят.

ДРУГИЙ

динамічне розтягування, яке триває приблизно 5 хвилин і спрямоване на збільшення рухливості суглобів та підготовку м'язів до роботи. Серед ефективних вправ – пружинисті випади вперед і вбік, розтягування плечового поясу шляхом обертання рук у різних напрямках, нахили тулуба з дотиком пальців до ніг і ротаційні рухи корпусом для активації м'язів спини та преса.

ТРЕТІЙ

спеціальна активація м'язових груп, яка триває 5–7 хвилин і залежить від специфіки фізичного навантаження. Наприклад, при підготовці до силових вправ використовуються присідання з власною вагою, відтискання від підлоги або похилої поверхні, вправи з еспандерами для активації м'язів-стабілізаторів та стрибки на місці для підготовки вибухової сили ніг. Завершальним етапом активації є фінальна підготовка тривалістю 2–3 хвилини, під час якої виконується імітація майбутньої діяльності для максимальної адаптації м'язів. Наприклад, перед марш-кидком можуть виконуватися вправи з короткими прискореннями або рухи з додатковою вагою.

У військових умовах офіцери запасу повинні бути фізично готовими до виконання широкого спектра завдань, зокрема марш-кидків, штурмових дій та роботи з амуніцією. Під час марш-кидка основне навантаження припадає на м'язи ніг, спини та плечового поясу, тому перед його виконанням важливо здійснити активацію саме цих груп. У штурмових діях, які вимагають швидкості та координації, ключову роль відіграє розігрів м'язів верхньої частини тіла, рук та корпусу. Робота з амуніцією передбачає значне навантаження на зап'ястя, передпліччя та спину, тому попередня активація цих зон дозволяє знизити ризик травмування під час виконання службових обов'язків. Непідготовлені м'язи можуть призвести до судом, розтягнень і навіть серйозних травм під час виконання бойових завдань, що особливо небезпечно в реальних бойових діях. Саме тому ретельна підготовка до фізичного навантаження є критично важливою. Дотримання правильної структури розминки дозволяє адаптувати організм до фізичних випробувань та забезпечити максимальну продуктивність у бойових умовах.

Активація м'язових груп перед фізичним навантаженням є обов'язковою складовою фізичної підготовки офіцерів запасу. Вона сприяє покращенню нейром'язової координації, зменшенню травматизму, підвищенню витривалості та ефективному виконанню військово-прикладних завдань. Регулярне застосування якісної активації дозволяє підвищити рівень фізичної підготовки та знизити ризик отримання травм у екстремальних ситуаціях.

4.2 РОЗВИТОК ФІЗИЧНОЇ ВИТРИВАЛОСТІ ТА СИЛИ

Витривалість у підготовці офіцерів запасу розглядається як здатність до ефективного виконання фізичних навантажень упродовж тривалого часу без значного зниження їхньої інтенсивності та ефективності. Фізіологічні основи витривалості як складової рухової діяльності та особливості її прояву в різних умовах професійної підготовки були досліджені вітчизняними й зарубіжними фахівцями. На основі досліджень були розроблені загальні принципи розвитку витривалості, що стали підґрунтям для формування методичних підходів до її вдосконалення у військовій підготовці. Рівень витривалості військовослужбовця визначається енергетичним потенціалом його організму, відповідністю фізичних можливостей до вимог службової діяльності, а також ефективністю рухових навичок, психологічною стійкістю та здатністю протидіяти стомленню. Стомлення є комплексним процесом змін у різних системах організму, що призводить до зниження працездатності. Воно може бути фізичним, емоційним, сенсорним і розумовим, проте в умовах військової діяльності найбільше значення має фізичне стомлення. Його характер визначається типом виконуваних вправ і може бути локальним, регіональним чи глобальним, компенсованим або декомпенсованим, гострим або кумулятивним.



Оскільки тривалість виконання завдань обмежується рівнем стомлення, витривалість визначається як здатність організму протидіяти втомі та швидко відновлювати працездатність після навантажень. Розвиток витривалості в системі підготовки офіцерів запасу охоплює всі аспекти їхньої підготовленості – фізичний, технічний, тактичний і психологічний. Функціонально ця якість залежить від узгодженої роботи всіх систем організму, включаючи нервову, дихальну та серцево-судинну системи.

Розвиток витривалості у процесі підготовки офіцерів запасу має системний характер і базується на поєднанні різних видів фізичних навантажень, спрямованих на формування адаптаційних механізмів організму до тривалих і високоінтенсивних зусиль. Військово-прикладна спрямованість тренувань передбачає розвиток як загальної, так і спеціальної витривалості, що забезпечує здатність виконувати службові завдання в умовах фізичного та психологічного навантаження. Методи вдосконалення витривалості в системі військової підготовки включають розвиток аеробних і анаеробних можливостей організму, підвищення ефективності роботи серцево-судинної та дихальної систем, а також формування стійкості до кисневого боргу. Важливу роль у цьому процесі відіграють циклічні види фізичних навантажень (біг, марш-кидки, плавання, веслування), а також вправи з обтяженнями, що сприяють зміцненню м'язового апарату та підвищенню загальної працездатності.

Крім фізичної підготовки, значна увага приділяється розвитку психічної витривалості, яка передбачає формування здатності долати втому, підтримувати концентрацію уваги, швидко приймати рішення в умовах дефіциту часу та підвищеної відповідальності. Зокрема, застосовуються методи моделювання екстремальних ситуацій, психологічного загартування, а також тактичні ігри та симуляційні вправи, що дозволяють максимально наблизити тренувальний процес до реальних умов військової діяльності. Окремим аспектом є раціональна організація відновлювальних заходів, які забезпечують підтримку високого рівня працездатності. Це включає оптимізацію режиму праці та відпочинку, контроль рівня навантажень, використання методів активного відновлення (масаж, водні процедури, фізіотерапія) та правильне харчування, що сприяє швидкому відновленню енергетичних ресурсів організму. Витривалість є однією з ключових якостей, що визначає рівень боєздатності та ефективність виконання завдань офіцерами запасу.

СИЛА є однією з основних фізичних якостей, необхідних для ефективного виконання службових обов'язків офіцерами запасу. Вона визначає здатність м'язів долати зовнішній опір або протидіяти йому, що є критично важливим під час виконання фізично складних завдань, таких як носіння спорядження, подолання перешкод, рукопашний бій, евакуація поранених, транспортування вантажів тощо. Високий рівень розвитку сили сприяє зменшенню ризику травматизму, підвищенню витривалості та загальної працездатності військовослужбовця.

ОСНОВНІ ВИДИ СИЛИ

МАКСИМАЛЬНА СИЛА

це найбільше зусилля, яке може розвинути м'яз під час одноразового напруження, і є необхідною для переміщення важких предметів або подолання фізичних бар'єрів. Швидкісно-силові здібності характеризують здатність розвивати силу за мінімальний час і є важливими для виконання динамічних бойових дій, таких як біг, стрибки, метання або атака в рукопашному бою

СИЛОВА ВИТРИВАЛІСТЬ

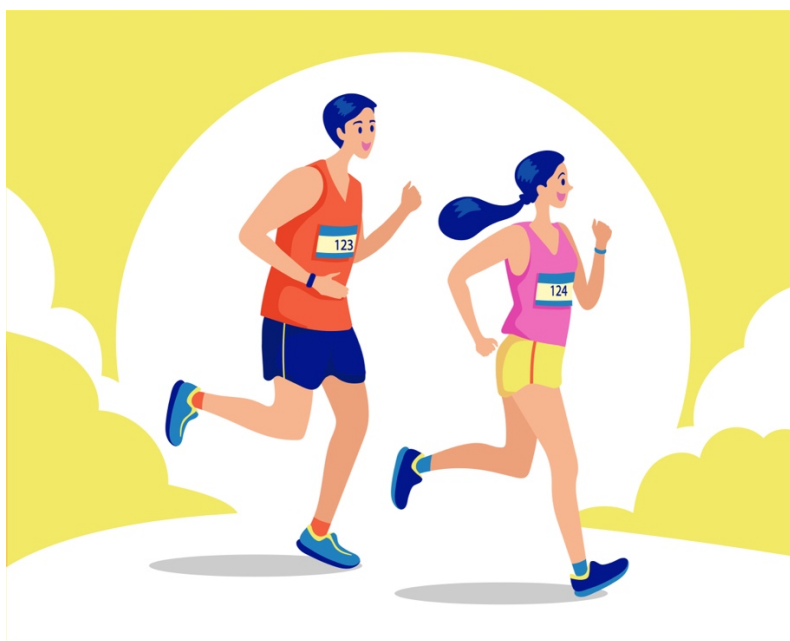
забезпечує можливість підтримувати високу інтенсивність роботи протягом тривалого часу, що є критичним під час марш-кидків, багатогодинного носіння спорядження або тривалих фізичних навантажень у бойових умовах

ДЛЯ РОЗВИТКУ СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ

застосовуються різні методи тренувань

Метод максимальних зусиль	передбачає використання великих навантажень (85–100% від максимальної ваги) та низьку кількість повторень (1–5), що сприяє збільшенню пікової сили.
Метод динамічних зусиль	включає вправи з відносно невеликим обтяженням (50–80% від максимуму) і виконання їх на високій швидкості, що сприяє розвитку вибухової сили.
Метод повторних зусиль	передбачає роботу з середніми навантаженнями (60–75%) і великою кількістю повторень, що ефективно розвиває силову витривалість.
Функціональний тренінг	який включає вправи з нестандартним обладнанням (гирі, гумові амортизатори, мішки з піском), дозволяє імітувати реальні бойові навантаження та підвищує загальну фізичну підготовленість.

Силові навички офіцерів запасу повинні бути адаптовані до специфічних вимог військової діяльності. Це включає роботу з обтяженнями, які імітують носіння бронежилетів, зброї та іншого військового спорядження; подолання перешкод, таких як лазіння по канату, стрибки через рови, підйом на стіну; виконання силових бойових вправ, що вимагають вибухової сили та швидкої реакції. Крім того, статичні силові навантаження (утримання ваги, витримування позицій під час тривалих дій) сприяють зміцненню м'язів-стабілізаторів, що важливо у військовій тактиці. Після силових тренувань необхідне ефективне відновлення, що включає правильне чергування навантажень і відпочинку, розтяжку для зменшення м'язового тонусу, повноцінне харчування, що забезпечує організм білками, вуглеводами та мікроелементами, необхідними для відновлення м'язових волокон. Отже, силова підготовка є важливою складовою фізичної підготовки офіцерів запасу, забезпечуючи їхню боєздатність, ефективність виконання службових завдань та стійкість до фізичних навантажень. Використання комплексного підходу до розвитку сили дозволяє підготувати військовослужбовців до виконання бойових завдань у складних і екстремальних умовах.



4.3 РОЗВИТОК МОБІЛЬНОСТІ І СТІЙКОСТІ

У контексті військової підготовки офіцерів запасу мобільність і стійкість є ключовими факторами, що визначають їхню здатність ефективно виконувати службові завдання в умовах бойових дій, екстремальних ситуацій та високих фізичних і психологічних навантажень. Ці характеристики забезпечують оперативність прийняття рішень, адаптивність до змінної обстановки та збереження боєздатності у складних умовах.

Мобільність – це здатність особи чи підрозділу до швидкого переміщення, адаптації та ефективного виконання завдань у динамічному середовищі. Вона складається з фізичної, технічної та тактичної компонент. Фізична мобільність охоплює рівень фізичної підготовленості військовослужбовця, зокрема силу, витривалість, гнучкість, швидкість і координацію. Високий рівень фізичної мобільності забезпечує здатність до швидкого подолання перешкод, здійснення марш-кидків, маневрування на полі бою та тривалого виконання бойових завдань без значного виснаження.



Технічна мобільність – умінням використовувати військову техніку та спеціалізоване обладнання, що сприяє ефективному переміщенню й орієнтуванню в просторі. Офіцер запасу повинен володіти навичками керування транспортними засобами, використання навігаційних пристроїв, сучасних засобів зв'язку та розвідки. **Тактична мобільність** передбачає здатність до швидкої зміни бойових позицій, ефективного маневрування та адаптації до

оперативної обстановки. Вона включає навички використання місцевості для укриття та ведення бою, ухвалення рішень щодо зміни дислокації підрозділу та виконання бойових маневрів у реальному часі.

Стійкість як комплексна характеристика військовослужбовця включає фізичну, психологічну та моральну складові, що забезпечують збереження боєздатності у критичних ситуаціях.

Фізична стійкість – це здатність організму витримувати високі фізичні навантаження, адаптуватися до екстремальних умов (температурні коливання, обмежений доступ до ресурсів) та швидко відновлювати функціональність після втоми чи поранень. Військовослужбовець з високим рівнем фізичної стійкості здатний ефективно діяти в умовах тривалих бойових операцій, марші на великі дистанції та виживати в автономному режимі.

Психологічна стійкість проявляється у здатності зберігати самоконтроль, ухвалювати виважені рішення в умовах стресу та діяти відповідно до поставлених завдань. Вона передбачає високий рівень стресостійкості, здатність до швидкої адаптації у кризових ситуаціях та раціональне використання ресурсів під час виконання бойових завдань.

Моральна стійкість – це рівень мотивації, дисципліни, патріотизму та етичних принципів офіцера. Вона забезпечує готовність військовослужбовця діяти в інтересах держави та колективу, зберігати бойовий дух та виконувати завдання навіть у критичних обставинах.

Мобільність і стійкість є взаємопов'язаними характеристиками, що визначають рівень готовності офіцера запасу до виконання військових завдань. Високий рівень мобільності забезпечує швидкість і ефективність дій, а стійкість гарантує збереження функціональності та бойової готовності в умовах фізичних і психологічних навантажень. Формування та розвиток цих якостей є пріоритетним напрямом військової підготовки, що дозволяє підвищити рівень боєздатності особового складу та ефективність управлінських рішень у сучасних військових конфліктах. Військовослужбовець повинен мати високий рівень фізичної витривалості, що дозволяє долати великі відстані під час маршів, витримувати тривалі бойові дії, працювати в умовах зниженого постачання ресурсів (води, їжі, сну). Важливим фактором є також адаптація до несприятливих кліматичних умов, таких як сильний холод, спека, підвищена вологість або розріджене повітря на великій висоті.

Важливим компонентом є здатність військовослужбовця до швидкого прийняття рішень в умовах бойового хаосу. Це вимагає навичок концентрації уваги, аналізу ситуації та прогнозування можливих варіантів розвитку подій. Ефективне застосування

психологічних методів саморегуляції, таких як контроль дихання, візуалізація та аутотренінг, дозволяє підвищити рівень стресостійкості та знизити вплив негативних факторів. Одним із ключових аспектів моральної стійкості є наявність чіткої мотивації, яка може базуватися на патріотичних переконаннях, почутті відповідальності перед товаришами по службі та усвідомленні значущості своєї ролі у військовій структурі. Високий рівень моральної стійкості дозволяє військовослужбовцям долати страх, не втрачати впевненості в собі та підтримувати згуртованість підрозділу.



Стійкість є багатовимірною характеристикою, яка визначає здатність офіцера запасу до виконання бойових завдань у складних умовах. Фізична стійкість забезпечує витривалість і здатність до адаптації, психологічна стійкість дозволяє зберігати самоконтроль і оперативно ухвалювати рішення, а моральна стійкість підтримує мотивацію та готовність діяти в інтересах держави й військового колективу. Комплексний розвиток цих аспектів у процесі військової підготовки сприяє підвищенню боєздатності офіцерів запасу та їхній

готовності до виконання завдань у сучасних умовах військових конфліктів.

Мобільність і стійкість є взаємопов'язаними характеристиками, що визначають ефективність офіцера запасу у військовій діяльності. Вони доповнюють одна одну, забезпечуючи як здатність до швидкого переміщення та адаптації, так і витривалість у стресових та екстремальних умовах. Оптимальне поєднання цих якостей підвищує рівень боєздатності особового складу та сприяє успішному виконанню бойових завдань.

Мобільність забезпечує оперативне реагування на зміну бойової обстановки, маневреність підрозділу та ефективність виконання тактичних операцій. Високий рівень фізичної мобільності дозволяє військовослужбовцям долати перешкоди, швидко змінювати позицію та уникати ворожого вогню. Технічна мобільність сприяє ефективному використанню транспорту, засобів зв'язку та розвідки, що забезпечує координацію дій та прискорення ухвалення рішень. Тактична мобільність визначає здатність до швидкої зміни бойової тактики відповідно до оперативної ситуації.

Стійкість, у свою чергу, гарантує, що мобільність не буде втрачена через фізичне або психологічне виснаження. Фізична стійкість дозволяє військовослужбовцям витримувати значні фізичні навантаження та тривалу бойову активність без втрати ефективності. Психологічна стійкість допомагає зберігати концентрацію уваги та самоконтроль у стресових умовах, що є критично важливим для швидкого ухвалення рішень і підтримки бойової готовності. Моральна стійкість забезпечує мотивацію до виконання завдань навіть у складних та загрозливих обставинах. Взаємодія мобільності та стійкості найбільш яскраво проявляється в умовах інтенсивних бойових дій, коли військовослужбовець змушений швидко переміщатися, ухилятися від загроз і водночас підтримувати високу концентрацію та витривалість. Відсутність фізичної стійкості може призвести до швидкого виснаження, що негативно вплине на мобільність, тоді як недостатня психологічна або моральна стійкість може знизити ефективність прийняття рішень та координації дій.

Розвиток мобільності та стійкості в підготовці офіцерів запасу має бути комплексним і взаємозалежним процесом. Навчальні програми повинні включати фізичну підготовку, спрямовану на підвищення витривалості, сили та координації рухів, а також психологічну та моральну підготовку, що допоможе майбутнім офіцерам формувати стійкість до стресу та зберігати бойовий дух. Збалансоване поєднання цих якостей сприятиме створенню

високоєфективних військових кадрів, готових до виконання завдань у складних і непередбачуваних умовах.

Таким чином, мобільність і стійкість є невід'ємними елементами бойової готовності офіцера запасу. Високий рівень мобільності дозволяє швидко реагувати на зміни ситуації, а стійкість забезпечує довготривалу ефективність та витривалість. Комплексний підхід до їхнього розвитку в рамках військової підготовки сприяє підвищенню професійної компетентності офіцерів та зміцненню обороноздатності військових підрозділів у сучасних умовах ведення бойових дій.

4.4 ТИЖНЕВА ПРОГРАМА ТРЕНУВАНЬ

Тренування проводяться чотири рази на тиждень: понеділок, вівторник, четвер, п'ятниця, вони включають загальну та спеціальну розминку, силові вправи, роботу з середньою лінією тіла, витривалість та мобільність. Кожен день спрямований на розвиток окремих фізичних якостей, що забезпечує комплексний підхід до підготовки офіцерів запасу.

ПОНЕДІЛОК

основною метою тренування є розвиток загальної фізичної підготовки, витривалості, сили та координації. Навантаження адаптоване для офіцерів запасу, включаючи вправи з автоматом, що покращують функціональну фізичну готовність.

Розминка важлива для підготовки м'язів і суглобів до інтенсивного навантаження, запобігання травмам і покращення загальної продуктивності.

РОЗМИНКА

5 разів
5 по 100м. човниковий біг



15 напівприсідів зі стрибком

10 стрибків «Джек»



Повторити 3–4 рази

СПЕЦІАЛЬНА РОЗМИНКА

5 підходів по 15 разів присідань у ножицях



ОСНОВНА ЧАСТИНА

складається з вправ, що максимально наближені до бойових умов і допомагають розвинути силу та витривалість

20 присідань з додатковою вагою



30 повільних відтискань



Завершальна частина може складатися з нешвидкого бігу на 2-3 кілометри.

ВІВТОРОК

заняття спрямоване на розвиток сили верхньої частини тіла, функціональної витривалості та координації. Використання власної ваги та додаткового навантаження у вигляді бронежилета робить вправи більш наближеними до реальних бойових умов.

РОЗМІНКА

5 разів 5 по 100м. човниковий біг



15 підтягувань



3 підходи по 15 відтискань



СПЕЦІАЛЬНА РОЗМИНКА:

10 підйомів ніг до поперечини



30 разів повільних відтискання



7 разів повільних підтягування



ОСНОВНА ЧАСТИНА

20 відтискань з торканням грудьми підлоги

4 по 15 підтягувань на поперечині



Можливе використання бронежилета як додаткового навантаження.

Завершальна частина може складатися з нешвидкого бігу на 2-3 кілометри.

ЧЕТВЕР

спрямований на розвиток загальної фізичної витривалості, сили корпусу та координації рухів. Використання різних видів навантаження допомагає підготувати тіло до динамічних змін у бойових умовах.

РОЗМІНКА

5 разів 5 по 100м. човниковий біг



25 присідань



ОСНОВНА ЧАСТИНА

5 підходів по 15 підйомів навантаження з підлоги (станова тяга)



15–25 повторень пресу (скручування)



15 стрибків угору



60/60 сек бокова планка



Виконати 3–4 підходи
Завершальна частина може складатися з нешвидкого бігу на 2–3 кілометри.

П'ЯТНИЦЯ

спрямована на поєднанні витривалості, координації та функціональної сили.

РОЗМІНКА

5 підходів по 7 випадів назад



15 підтягувань



ОСНОВНА ЧАСТИНА

15 стрибків угору



30 разів повільних відтискання



25 присідань



Запропонована програма тренувань спрямована на розвиток фізичних якостей, необхідних для військової служби: сили, витривалості, координації, спритності та мобільності. Регулярне виконання програми сприятиме підвищенню рівня фізичної підготовленості офіцерів запасу та їх готовності до виконання службових обов'язків у екстремальних умовах.

БЕЗПЕКА ТА МЕДИЧНА ДОПОМОГА У ПІДГОТОВЦІ

5.1 ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ ТРАМВАТИЗМУ ТА ЗАХОДИ ПРОФІЛАКТИКИ

Під час занять з фізичної підготовки офіцерів запасу, у ході проведення різноманітних вправ, тренувань, марш-кидків та змагань, через неуважність, порушення правил безпеки, військової дисципліни або з інших причин, навіть за умови вжиття ретельних запобіжних заходів, можливе отримання травм особовим складом.

Травма — це ушкодження органів або тканин тіла, що виникає внаслідок впливу зовнішніх факторів. Травматичні ушкодження, які пов'язані зі специфікою військової служби та навчально-бойової підготовки, прийнято називати військовим травматизмом.

Травматологія – наука, що досліджує механізми виникнення ушкоджень, їх ознаки, особливості перебігу, а також методи лікування та профілактики. Військова травматологія приділяє особливу увагу запобіганню травмам, отриманим під час виконання фізичних навантажень у бойовій та тактичній підготовці, а також у процесі виконання службово-бойових завдань. Питання профілактики і лікування травм, отриманих під час військово-спортивних занять, також є частиною військової медицини. Захворювання та ушкодження, що виникають унаслідок фізичних навантажень, не є фатальними, але потребують своєчасного лікування з урахуванням двох основних чинників: характеру патологічного процесу в кожному конкретному випадку та особливостей адаптації організму залежно від виду фізичної діяльності.



Ефективна профілактика військового травматизму передбачає систематичне проведення інструктажів, аналіз причин виникнення травм та впровадження методичних рекомендацій. Важливу роль у цьому процесі відіграють командири підрозділів, викладачі, інструктори з фізичної підготовки, які повинні володіти знаннями про особливості, причини та умови, що сприяють виникненню травматичних ушкоджень. Проте, на сьогодні у військовій літературі відсутня єдина класифікація причин виникнення травм та військового травматизму загалом. Водночас рівень травматизму прямо залежить від організації профілактичних заходів: чим якісніше проводяться заходи безпеки, тим нижчий ризик отримання травм, і навпаки.

Травматизм під час фізичних вправ є поширеним явищем, що може мати різні причини. Серед основних чинників, які призводять до травм, виділяють порушення техніки безпеки, недостатню фізичну підготовку, невідповідне екіпірування, неякісні умови тренувань, переважно, емоційну нестабільність і переоцінку власних можливостей.

Однією з головних причин отримання травм є недотримання правил виконання вправ і загальних вимог безпеки. Наприклад, у командних іграх важливо уникати зіткнень між гравцями, а під час роботи зі спортивним інвентарем дотримуватися правильних прийомів передачі та використання. Порушення технічних норм рухів створює додаткове навантаження на опорно-руховий апарат, що може спричинити розтягнення або переломи.

Не менш важливим фактором є стан спортивних майданчиків та інвентарю. Нерівні або слизькі поверхні, зношені мати чи несправне обладнання можуть призвести до падінь, ударів і серйозних травм. Відсутність захисного покриття, сторонні предмети на полі чи недостатньо закріплене спорядження також підвищують ризик ушкоджень. Також, ще одна поширена причина травм – переоцінка власних фізичних можливостей. Виконання складних вправ без належної підготовки може спричинити перевантаження м'язів, невдалі приземлення або перевищення допустимого навантаження на суглоби та хребет. Найбільш уразливими до таких ушкоджень є зв'язки та м'язи, які можуть не витримати надмірного напруження.

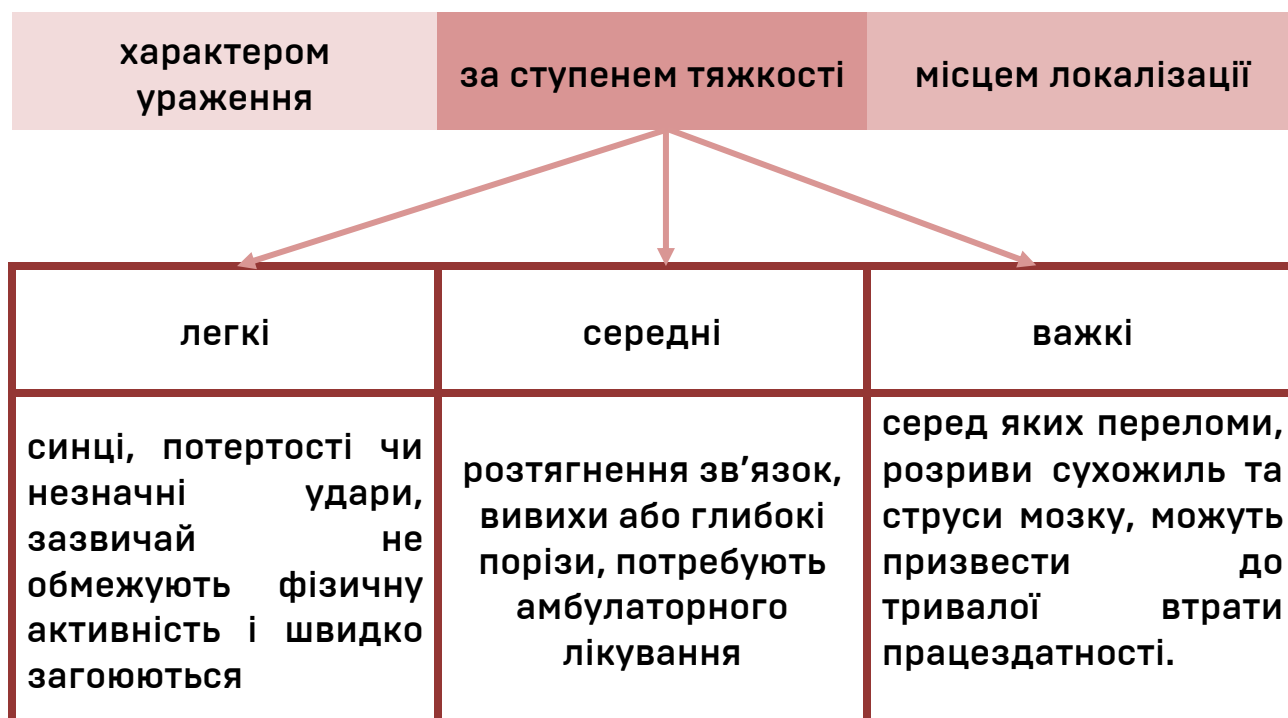
Неправильний вибір екіпірування також негативно впливає на безпеку спортсмена. Взуття з жорсткою підошвою може спричинити травми гомілковостопного суглоба, тоді як надмірне ковзання підошви підвищує ризик падіння. Невідповідний одяг або відсутність захисних елементів, таких як шоломи та наколінники, можуть зробити спортсмена вразливим до серйозних ушкоджень. Також, недостатня розминка перед тренуванням залишає м'язи, сухожилля та суглоби

неготовими до навантаження, що значно збільшує ризик розтягнень і розривів. Крім того, слабка загальна фізична підготовка може призвести до перевтоми, втрати концентрації та, як наслідок, неправильної техніки виконання вправ. Не слід ігнорувати фізичний стан під час тренувань. Виконання вправ у стані втоми, слабкості або після хвороби може викликати запаморочення, втрату координації та навіть серйозні серцево-судинні ускладнення. Втоmlений організм повільніше реагує на зміну ситуації, що підвищує ймовірність травмування.



Психологічні фактори також відіграють важливу роль у травматизмі. Відсутність самоконтролю, надмірна азартність і агресія, особливо у командних іграх, можуть призвести до конфліктних ситуацій, у результаті яких гравці отримують пошкодження. Нестриманість на полі або під час змагань часто є причиною небезпечних зіткнень, ударів або падінь.

Травми під час фізичних занять КЛАСИФІКУЮТЬСЯ



За характером ураження травми поділяються на механічні, термічні, хімічні та біологічні.

Найпоширенішими є механічні травми, такі як переломи, вивихи, забої та порізи. Термічні ураження виникають через опіки або обмороження, а хімічні – внаслідок контакту з агресивними речовинами, наприклад, у басейнах із хлорованою водою. Біологічні травми пов'язані з укусами комах чи алергічними реакціями.

Локалізація травм залежить від виду спорту та характеру навантажень. Найбільше ушкоджень припадає на нижні кінцівки, оскільки саме вони беруть на себе основне навантаження під час бігу, стрибків і силових вправ. Верхні кінцівки також зазнають пошкоджень, особливо у видах спорту, що вимагають активного використання рук, таких як гімнастика або баскетбол. Травми голови, шиї та тулуба зустрічаються рідше, але можуть бути серйознішими за наслідками.

Крім того, рівень травматизму значною мірою залежить від конкретного виду спорту. Високий рівень ризику характерний для контактних дисциплін, таких як бокс, боротьба, футбол і хокей, де удари та зіткнення є невід'ємною частиною гри. Помірний рівень травматизму спостерігається у спортивних дисциплінах із високою швидкістю та інтенсивністю рухів, наприклад у легкій атлетиці, гімнастиці, баскетболі та велосипедному спорті.

5.2 ПЕРША МЕДИЧНА ДОПОМОГА ПРИ ТРАВМУВАННІ

Підготовка офіцерів запасу супроводжується значними фізичними навантаженнями, які можуть призвести до різноманітних травм. Важливо вміти оперативно надавати першу медичну допомогу, оскільки це може суттєво зменшити ризик ускладнень та сприяти швидкому відновленню постраждалого. Найпоширенішими видами травм під час військової підготовки є удари, рани, розтягнення, вивихи, переломи, кровотечі та втрата свідомості.

При отриманні удару чи забою необхідно негайно прикласти до ушкодженої ділянки холодний компрес (лід, сніг, холодну воду). Це допоможе зменшити набряк і біль. Через 12–24 години після травми можна застосовувати зігрівальні компреси або мазі для розсмоктування гематом. У разі сильного болю слід забезпечити нерухомість ушкодженої ділянки та звернутися до лікаря. При порізах або глибоких ранах необхідно знезаразити пошкоджену ділянку за допомогою розчину перекису водню або хлоргексидину, після чого нанести антисептичну мазь і закрити рану стерильною пов'язкою або бинтом. Зверніть увагу, що промивати рану звичайною водою не можна через ризик інфікування. У разі глибокого поранення слід негайно звернутися до медичних працівників.



При вивихах та переломах категорично заборонено самотійно вправляти суглоби. Необхідно зафіксувати ушкоджену кінцівку у нерухомому стані, використовуючи підручні засоби (дошки, ремені, бинти). При відкритих переломах перед фіксацією кінцівки необхідно обробити рану антисептиком і накласти стерильну пов'язку. Надалі потерпілий має бути негайно доставлений до медичного закладу. При розтягненнях і пошкодженні сухожилів слід прикласти до місця травми холод для зменшення набряку, а потім накласти еластичну пов'язку або тугу фіксацію. Важливо мінімізувати навантаження на пошкоджену кінцівку та звернутися до лікаря для виключення можливих тріщин у кістках.

У разі кровотечі необхідно швидко визначити її тип та відповідно надати допомогу. При капілярній кровотечі достатньо накласти стерильну пов'язку. Венозна кровотеча, що характеризується повільним рівномірним витіканням темної крові, зупиняється накладанням тугої пов'язки нижче рівня рани. Артеріальна кровотеча, яка супроводжується яскраво-червоною кров'ю, що б'є фонтаном, вимагає термінового накладання джгута вище місця пошкодження. Джгут накладається на 30–60 хвилин, а під нього кладеться записка із зазначенням часу накладання. Якщо зупинка кровотечі не дає результату, слід негайно викликати медичну допомогу.

При носовій кровотечі потерпілий повинен сидіти з легким нахилом голови вперед, щоб уникнути потрапляння крові в горло та шлунок. Йому слід розстебнути комір, притиснути пальцями крила носа на 5–10 хвилин та прикласти холодний компрес на перенісся. Якщо кровотеча не припиняється протягом 20 хвилин, необхідно звернутися до лікаря.

У випадку втрати свідомості потерпілого потрібно покласти на рівну поверхню, злегка піднявши ноги для покращення кровообігу. Слід розстебнути комір та забезпечити доступ свіжого повітря. Якщо дихання відсутнє, необхідно негайно розпочати серцево-легеневу реанімацію.

Штучне дихання проводиться методом «із рота в рот» або «із рота в ніс». Голову потерпілого слід закинути назад, затиснути ніс, щільно притиснути губи до його рота і зробити глибокий вдих. Дихальні цикли повторюються 14–18 разів на хвилину. Закритий масаж серця виконується шляхом натискання долонями на нижню частину груднини з частотою 100–120 натискань на хвилину. У дітей до 12 років слід робити 60–70 поштовхів однією долонею. Оптимальне співвідношення при наданні допомоги: 2 вдихи – 15 компресій.

Надання допомоги потопаючому залежить від обставин. Якщо рятувальник не вміє плавати, він повинен використовувати підручні

засоби, такі як мотузка, жердина або рятувальне коло. Якщо допомога надається у воді, потрібно підпливати до потерпілого ззаду, щоб уникнути небезпечних хапальних рухів. Після витягнення постраждалого з води необхідно перевірити його дихання та серцебиття. Якщо вони відсутні – негайно розпочати серцево-легеневу реанімацію.

Офіцери запасу повинні володіти навичками першої медичної допомоги, оскільки в екстремальних умовах саме їхні знання та швидка реакція можуть врятувати життя. Регулярне відпрацювання цих навичок на практиці дозволить діяти впевнено та ефективно у будь-яких надзвичайних ситуаціях.



5.3 ЗАПОБІГАННЯ ТРАВМАТИЗМУ

Підготовка офіцерів запасу передбачає інтенсивну фізичну, тактичну та технічну підготовку, що супроводжується підвищеними ризиками травмування. Використання зброї, бойової техніки, складні фізичні вправи, а також стресові ситуації можуть призвести до серйозних ушкоджень, якщо не дотримуватися відповідних заходів безпеки. Тому запобігання травматизму є важливою складовою навчального процесу. Травматизм під час військової підготовки може бути спричинений кількома факторами. По-перше, фізичне перевантаження та недостатній рівень фізичної підготовки можуть викликати м'язові розтягнення, переломи, вивихи чи навіть серцево-судинні ускладнення. По-друге, неправильне поводження зі зброєю або вибуховими пристроями нерідко стає причиною поранень. По-третє, недотримання правил експлуатації бойової техніки може призвести до аварій і серйозних травм. Також важливу роль відіграють погодні умови: перегрівання, зневоднення або переохолодження можуть стати причиною втрати боєздатності.

Запобігання травматизму включає низку організаційних заходів. Важливо, щоб перед кожним заняттям з фізичної підготовки майбутні офіцери проходили ретельний інструктаж із техніки безпеки. Всі дії повинні виконуватися під контролем досвідчених інструкторів, які здатні оперативно реагувати на можливі надзвичайні ситуації. Крім того, необхідно контролювати фізичний стан особового складу, оскільки перевтома або погане самопочуття можуть стати причиною нещасного випадку. Окрему увагу слід приділити фізичній підготовці. Навчальні навантаження повинні бути поступовими, відповідати індивідуальним можливостям кожного громадянина та супроводжуватися належним відпочинком. Обов'язковим є проведення розминки перед марш-кидками, стрільбами та тактичними навчаннями. Також необхідно дотримуватись питного режиму.

Важливим аспектом безпечної підготовки є робота зі зброєю та бойовою технікою. Офіцери запасу повинні суворо дотримуватись правил поводження з вогнепальною зброєю: перевіряти її перед використанням, ніколи не спрямовувати на людину навіть у розрядженому стані, а також чітко виконувати накази командирів. Перед стрільбами кожен має пройти детальний інструктаж, а всі навчання повинні проходити під контролем інструкторів. При роботі з бронетехнікою важливо дотримуватись правил безпечного керування, знати порядок евакуації в разі аварійної ситуації та не здійснювати

самостійних ремонтних робіт без відповідної підготовки. Психологічна підготовка також відіграє важливу роль у запобіганні травматизму. Високий рівень стресу та психоемоційного напруження може вплинути на реакції та концентрацію, що підвищує ризик помилок під час навчань. Саме тому громадяни мають проходити тренінги з психологічної стійкості, навчатися методам контролю стресу та правильного прийняття рішень у критичних ситуаціях.

Медичне забезпечення є ще одним ключовим фактором запобігання травматизму. У місцях проведення навчань повинні бути медичні пункти з необхідними засобами першої допомоги, а кожен офіцер запасу має знати основи тактичної медицини. Усі учасники навчань повинні мати при собі індивідуальні аптечки та вміти ними користуватися. Регулярне навчання з надання першої допомоги може врятувати життя в разі нещасного випадку.

Дотримання техніки безпеки є обов'язковою умовою успішної військової підготовки. Кожен громадянин повинен чітко виконувати накази командирів, неухильно дотримуватись інструкцій щодо поводження зі зброєю, технікою та боєприпасами. При виконанні фізичних вправ необхідно враховувати власні можливості та уникати перевантажень. Робота з вибухонебезпечними речовинами та інженерними засобами має проводитися виключно під наглядом інструкторів.

Таким чином, запобігання травматизму під час підготовки офіцерів запасу вимагає комплексного підходу. Організаційні заходи, фізична та психологічна підготовка, дотримання правил роботи зі зброєю та технікою, а також належне медичне забезпечення дозволяють звести до мінімуму ризик травмування та підвищити ефективність навчального процесу. Військова підготовка повинна бути не лише результативною, а й максимально безпечною для всіх її учасників.

СЛОВНИК ОСНОВНИХ ТЕРМІНІВ

Адаптація – пристосування організму або окремих його систем до умов оточення, що змінюється, та до величини і характеру навантаження.

Адекватний – цілком відповідна величині і направленості подразника відповідь організму або його систем. Фізичне навантаження в цьому випадку розглядається як адекватне функціональним можливостям організму.

Амплітуда – величина варіації ознаки від її мінімального до максимального значень у цій сукупності.

Антропометрія – вимірювання тіла та його частин.

Атрофія – потоншення м'язового волокна внаслідок зниження об'єму м'яза.

Вестибулярна система – система сприйняття і кодування подразників, що сприймаються вестибулярним апаратом (півколовий канал, отолітовий прилад, вестибулярні нервові центри). Стійкість вестибулярної системи підвищується спеціальним тренуванням (активні і пасивні переміщення тіла в різних напрямках).

Виховання – соціально і педагогічно організований процес цілеспрямованого формування особистості курсанта.

Вища нервова діяльність – нейрофізіологічні механізми психологічних функцій, реакцій поведінки.

Відновлення – поступовий перехід фізіологічних і біохімічних функцій до початкового стану після фізичного навантаження.

Відставання – невиконання вимог (або однієї з них) на одному з проміжних етапів навчального процесу, який є тимчасовою межею для визначення успішності або фізичної підготовленості.

Вправи – багаторазове повторення певних дій або видів діяльності з метою їх засвоєння, яке спирається на розуміння і супроводжується свідомим контролем і коригуванням.

Вправи низької інтенсивності – вправи, що вимагають для виконання менше ніж 50% функціональної ємності на тлі незначного посилення дихання.

Вправи середньої інтенсивності – вправи, що виконуються з 60–85% функціональної ємності і викликають деяке ускладнення дихання і потовиділення. У непідготовлених студентів такі вправи можуть викликати певний дискомфорт і у подальшому хворобливі відчуття. Такі вправи рекомендуються для підтримки оптимального рівня кардіореспіраторної витривалості.

Втома – функціональний стан організму, що виникає під впливом тривалої або інтенсивної роботи, яка супроводжується зниженням працездатності.

Гнучкість – здібність виконувати рухи в суглобі з максимальною амплітудою.

Групова навчальна діяльність – форма організації навчання в об'єднаних загальною навчальною метою малих групах студентів за опосередкованого керівництва викладача і його співпраці зі студентами.

Динамічна м'язова робота – робота, що характеризується періодичним напруженням і розслабленням скелетних м'язів; забезпечує переміщення тіла або окремих його частин у просторі.

Диференційоване навчання – організація навчально-виховного процесу з урахуванням типових індивідуальних особливостей курсантів.

Діяльність – спосіб буття людини у світі, її здатність вносити в дійсність зміни.

Задатки – вроджені анатомо-фізіологічні якості індивіда, природна передумова його розвитку.

Засоби виховання – вид суспільної діяльності, який впливає на особистість у певному напрямі.

Здібності – психічні властивості індивіда, що є передумовою успішного виконання певних видів діяльності.

Здоровий спосіб життя – життєдіяльність людини з урахуванням особливостей і можливостей свого організму, забезпечення соціально-економічних і біологічних умов для його розвитку і збереження. Тобто режим поведінки, який включає фізичні навантаження, раціональне харчування, відсутність шкідливих звичок (куріння, споживання алкоголю), нормальний сон, здібність долати стресові ситуації.

Ідеал – уявлення про взірець людської поведінки і стосунки між людьми, що ґрунтуються на розумінні мети життя.

Імунітет – здатність організму протистояти дії ушкоджуючих агентів; захисна реакція організму.

Індивідуальні відмінності – психологічні риси, що відрізняють одну людину від іншої.

Індивідуальність – сукупність зовнішніх та внутрішніх особливостей людини, що формують її своєрідність, самобутність, неповторність та відмінність від інших людей.

Інновації – нові форми організації праці та управління, нові види технологій, які охоплюють не тільки окремі установи та організації, а й різні сфери.

Інструктаж – ознайомлення зі способами виконання завдань, вправ, використання спортивних приладів і тренажерів, дотримання техніки безпеки, показ техніки виконання спортивних рухів і дій.

Інтенсивність – щільність тренувального навантаження або кількість виконаної роботи за визначений період часу (наприклад, кг, м, хв).

Координація рухів – це умовний термін, який показує ступінь узгодженості кінематичних і динамічних характеристик рухової дії в ході розв'язання рухового завдання.

Максимальна частота серцевих скорочень (ЧСС макс.) – найбільша частота скорочень, яка досягається при фізичному навантаженні.

Метод інтервального тренування – чергування інтенсивної роботи з менш інтенсивною.

Метод комплексного тренування – послідовність вправ, які виконуються одна за одною, під час тренувального заняття.

Перевантаження – навантаження на певну частину тіла, яке вище від звичайного.

Перевтома – стійкі функціональні порушення в результаті надмірної втоми, що не зникають після відпочинку.

Реабілітація – програма, що передбачає поступове досягнення максимального рівня фізичної і психологічної незалежності після травми або хвороби.

Розвиток – специфічний процес змін, результатом якого є виникнення якісно нового, поступальний процес сходження від нижчого до вищого, від простого до складного, накопичення кількісних змін і перехід їх у якісні.

Руховий навик – відпрацьовані, завчені рухи, цілком або значною мірою автоматизовані.

Рухові якості – це окремі, якісно різні сторони моторики людини, які виявляються нею в тих самих біомеханічних характеристиках, мають той самий вимірювач і схожі анатомічні, біологічні та психологічні механізми забезпечення та реалізації.

Самовиховання – свідомо діяльність людини, спрямована на вироблення у себе позитивних рис і подолання негативних.

Самооцінка – оцінювання особистістю самої себе, своїх можливостей, якостей та місця серед інших.

Сила – величина зусилля, що розвивається м'язовою групою, яке направлене на подолання опору. Фізична якість.

Система фізичного виховання – одна з важливих частин усієї соціальної, громадської та державної системи виховання, що дає змогу кожній людині зміцнювати своє здоров'я, ефективно розвивати й

удосконалювати свої рухові можливості в органічній єдності з усіма іншими (розумовими, духовними й естетичними) компонентами своєї особистості.

Спеціальні вправи – система моделей рухових дій, яка повною мірою зберігає гомоморфні та ізоморфні відносини з біомеханічною гравітаційною структурою змагальних вправ.

Спорт – одна з найбільш активних форм вияву фізичної культури в житті суспільства, що характеризується насамперед змагальною діяльністю, в якій певним чином оцінюються та порівнюються результати процесу фізичного виховання як окремих індивідуумів, так і цілих колективів.

Спортивне змагання – це одна з найефективніших форм занять фізичними вправами, яка характеризується штучно організованим і регламентованим певними правилами суперництвом спортсменів у рамках єдиного та цілісного педагогічного процесу фізичного виховання, спрямованого на активізацію їх розумової і рухової функції та зміцнення здоров'я.

Спортивний результат – це такий вияв рухової функції спортсменів за умов індивідуального чи колективного суперництва, регламентованого, вимірюваного та оцінюваного відповідно до правил змагань; характеризується специфічними для кожного виду спорту біомеханічними характеристиками рухових дій та особливостями способів розв'язання рухових завдань.

Спритність – якість, яка дозволяє студенту розв'язувати рухові завдання, що характеризуються великою складністю, швидкою зміною зовнішніх умов і потребують від нього відповідно швидкої та узгодженої зміни характеристик координаційної структури та рухового складу власних дій.

Стан здоров'я – певний рівень захворювання або інформації про стан здоров'я.

Стійкий стан – функціональний стан організму, що виникає після певної роботи і характеризується відповідною інтенсивністю навантаження.

Стрес емоційний – емоційна реакція напруження, що виникає під впливом емоцій страху, прикrostі, переживання невдачі або яскраво вираженого несподіваного успіху.

Судоми – спазматичні скорочення м'язу або групи м'язів унаслідок виконання роботи в умовах підвищеної температури навколишнього середовища.

Схильність – стійка орієнтованість людини на щось, бажання виконувати певну працю.

Теоретичні знання – логічні узагальнення щодо практики реального людського буття, тобто поняття, системи понять, абстракції, теорії, гіпотези, закони, методи науки.

Тест – випробування, стандартне завдання, за результатами якого можна оцінити рівень працездатності, тренуваності та інших якостей.

Тестування рівня підготовленості – вимірювання й оцінка всіх компонентів підготовленості.

Техніка фізичних вправ, або спортивна техніка – спосіб розв'язання рухового завдання, система рухових дій, що заснована на раціональному використанні рухових можливостей студента та спрямована на досягнення ним високих показників у фізичному вихованні або обраному виді спорту.

Технічна майстерність – ступінь розвитку рухових можливостей, який характеризується раціональністю та ефективністю опанування такого обсягу рухових дій, які дозволяють студенту розв'язувати рухові завдання у певному виді спортивної діяльності.

Технічна підготовка – специфічна форма організації гравітаційного тренування, метою якого є таке використання педагогічних засобів, яке дозволяє спортсменам досягти потрібного рівня технічної майстерності.

Тренажери – це пристрої або пристосування, за допомогою яких у процесі тренування моделюються ті чи інші умови майбутньої діяльності студентів (наприклад, умови виконання фізичних вправ для розвитку певних рухових здібностей та рухових якостей, формування спеціальних рухових навичок та ін.).

Фізична підготовка – специфічна форма організації процесу тренування, метою якого є таке використання педагогічних засобів, яке дозволяє людині досягти заданого рівня розвитку своїх рухових (фізичних) якостей.

Фізична працездатність – здібність виконувати фізичну роботу, яка вимірюється кількістю кисню, що споживається.

Фізичне виховання – система соціально-педагогічних заходів, спрямованих на зміцнення здоров'я, загартування організму, гармонійний розвиток форм, функцій і фізичних можливостей людини, формування життєво важливих рухових навичок та вмінь.

Фізичне навантаження високої інтенсивності – рухова активність за умови 80–100 % функціональної ємності.

Фізичний розвиток – термін, який має два тлумачення: а) процес розвитку, формування рухової функції людини у філогенезі чи онтогенезі; б) стан рухової функції людини в конкретний момент часу,

що характеризується фізичними параметрами статури, рухового апарату, системи, які її обслуговують.

Фізичні вправи – м'язова діяльність, що направлена на поліпшення компонентів фізичної підготовленості.

Функціональний стан – комплекс властивостей, що визначає рівень життєдіяльності організму, системна відповідь організму на фізичне навантаження, в якому відображається ступінь інтеграції та адекватність функцій щодо роботи, яка виконується.

Частота серцевих скорочень (ЧСС) – кількість ударів серця за 1 хв.

Швидкість – якість, яка визначається швидкістю руху центра маси тіла людини, її окремих ланок або точок тіла у вибраній системі відліку, а також швидкістю або часом її рухової реакції у відповідь на будь-який зовнішній подразник.

Для нотаток

Навчальне видання

Куртов Анатолій Ігорович
Негода Михайло Сергійович
Потіхенський Андрій Іванович
Яременко Федір Васильович
Іващенко Сергій Миколайович
Мороховський Микола Леонідович
Корольов Станіслав Сергійович

ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА ОФІЦЕРІВ ЗАПАСУ

навчально-методичний посібник

Відповідальний за випуск *А.І. Куртов*
Редактор *Л. Русанова*
Комп'ютерна верстка *Ю. Бойко*

Підписано до друку 21.03.2025. Формат 60×84/16.
Ум. Друк. Арк. 6,6. Обл.-вид. арк. 3,5. Тираж 25 пр. Зам №313

ТОВ «Видавничий дім «Право»,
вул. Харківських Дивізій, 11/2, м. Харків, Україна
Для кореспонденції: а/с 822, м. Харків, 61023, Україна
Тел.: (050) 409-08-69, (067) 574-81-20, (063) 254-50-84
Вебсайт: <https://pravo-izdat.com.ua>
E-mail для замовників послуг: verstka@pravo-izdat.com.ua
E-mail для покупців: sales@pravo-izdat.com.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК No 8024 від 05.12.2023

Виготовлено ТОВ «Промарт»,
вул. Весніна, 12, Харків, 61023, Україна
Тел. (057) 717-25-44
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК No 5748 від 06.11.2017

www.pravo-izdat.com.ua

ISBN 978-617-8602-62-8



9 786178 602628

