

МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ

Ю. А. БОРОДІН, В. М. РОМАНЧУК

**ЗМІСТ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ТРЕНАЖІВ  
З ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ НА ЕТАПАХ  
НАВЧАННЯ У ВИЩИХ ВІЙСЬКОВИХ  
НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ**



**МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ**

**ЖИТОМИРСЬКИЙ ВІЙСЬКОВИЙ ІНСТИТУТ РАДІОЕЛЕКТРОНИКИ  
імені С.П. КОРОЛЬОВА**

**Ю.А. Бородин, В.М. Романчук**

**ЗМІСТ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ**

**ТРЕНАЖІВ З ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ НА ЕТАПАХ  
НАВЧАННЯ У ВИЩИХ ВІЙСЬКОВИХ НАВЧАЛЬНИХ  
ЗАКЛАДАХ**

*Затверджено начальником інституту як навчальний посібник  
для курсантів та студентів*

**Житомир  
2007**

Ц ББК 4,6(2) 360.9

Б82

*Рекомендовано вченою радою Житомирського військового інституту радіоелектроніки ім. С.П. Корольова (протокол № 4 від 19 грудня 2006 року)*

*Рекомендовано начальником Управління фізичної підготовки Збройних Сил України (акт від 26 грудня 2005 року)*

**Рецензенти:**

**Ахметов Р.Ф.** – доктор педагогічних наук, професор

**Пічугін М.Ф.** – кандидат військових наук, доцент

Б82      Бородін Ю.А., Романчук В.М. Зміст та організація тренажів з фізичної підготовки на етапах навчання у вищих військових навчальних закладах: Навчальний посібник. – Житомир: ЖВІРЕ, 2007. – 164 с.

У навчальному посібнику розкрито особливості впливу негативних факторів малорухомого способу професійного навчання (діяльності) курсантів ВВНЗ. Визначено вплив психофізіологічної підготовленості на ефективність засвоєння знань та навичок професійної діяльності.

Розкрито систему фізичної підготовки у ВВНЗ, проаналізовано організацію тренажів з фізичної підготовки, вплив фізичних вправ на організм курсантів у процесі військово-професійного навчання.

Авторами посібника запропоновано введення нової форми фізичної підготовки – щоденних тренажів. Запропоновано зміст та методики проведення тренажів за різними темами фізичної підготовки.

Розробили: кандидат педагогічних наук, доцент **Бородін Ю.А.**, доцент **Романчук В.М.**

Ц ББК 4,6(2) 360.9

**Бородін Юрій Андрійович**

**Романчук Віктор Миколайович**

**ЗМІСТ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ  
ТРЕНАЖІВ З ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ НА ЕТАПАХ НАВЧАННЯ  
У ВИЩИХ ВІЙСЬКОВИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ**

**Навчальний посібник**

Літературний редактор **А.В. Ретивих**

Коректор **С.М. Пономарьона**

Свідчення про реєстрацію №877 від 16 липня 2004 року

Підписано до друку 12.04.07. Формат 60x84/16.

Ум. друк. арк. 9,53. Обл.-вид. арк. 8,95. Зам. 248 офс.

Безкоштовно

Друкарня ЖВІРЕ

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	3
1. ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА В СИСТЕМІ ВІЙСЬКОВО-ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ КУРСАНТІВ ВВНЗ .....	6
2. НЕГАТИВНІ ЧИННИКИ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ФАХІВЦІВ ОПЕРАТОРСЬКОГО ПРОФІЛЮ .....	14
3. ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ У ВВНЗ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ .....	23
4. ФОРМИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ .....	40
4.1. Навчальні заняття з фізичної підготовки .....	40
4.2. Ранкова фізична зарядка .....	43
4.3. Спортивно-масова робота .....	45
4.4. Фізичне тренування в процесі навчально-бойової діяльності ...	48
4.5. Самостійна фізична підготовка .....	51
5. ОБҐРУНТУВАННЯ ЗМІСТУ, ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОВЕДЕННЯ ТРЕНАЖІВ З ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ У ВІЙСЬКОВИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ .....	53
5.1. Особливості організації тренажів на етапах військово-професійного навчання .....	62
5.2. Організація тренажів з фізичної підготовки .....	67
5.2.1. Загальні вимоги до організації тренажів .....	67
5.2.2. Складання плану проведення тренажів .....	68
5.2.3. Вибір і закріплення за підрозділами місць для проведення тренажів .....	72
5.2.4. Контроль за проведенням тренажів .....	73
5.3. Зміст тренажів з фізичної підготовки .....	73
5.4. Методика проведення тренажів з фізичної підготовки .....	108
5.4.1. Загальні методичні вимоги .....	108
5.4.2. Проведення вправ у парах, групових і швидкісних вправ .....	108
5.4.3. Проведення тренажів з ходьбою й бігом .....	112
5.4.4. Проведення тренажів на гімнастичних снарядах та з підніманням обтяжень .....	113
5.4.5. Проведення вправ на смузі перешкод .....	115
6. КОНТРОЛЬ ТА САМОКОНТРОЛЬ ФІЗИЧНОГО СТАНУ .....	118
6.1. Самоконтроль фізичного стану .....	118
6.2. Система контролю фізичного стану .....	121
6.3. Методи перевірки й оцінки професійно важливих якостей .....	124
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ .....	137
ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК .....	148
ДОДАТКИ .....	149



## ВСТУП

Ефективність будь-яких збройних сил залежить від особового складу більше, ніж від озброєння, тактики або організації. У довгостроковому плані саме в підготовку офіцерських кадрів варто вкладати кошти й зусилля для створення основ сучасної армії, що прагне побудувати Україна.

Підготовка до професійної ролі майбутніх офіцерів здійснюється в рамках певної освітньої системи. Стратегію сучасної вищої освіти становить прихильність такій лінії розвитку, основою якої є опора на особистісно-орієнтовані педагогічні технології, що дозволяють формувати фахівця, здатного не тільки репродукувати накопичений потенціал знань, умінь і навичок, але й виходити за межі нормативної діяльності. Дана стратегія характеризує тенденцію посилення ролі «людського фактора» у всіх видах діяльності, у тому числі й у військовій сфері [41 та ін.].

Військово-технічна революція кінця минулого століття здійснила глибокий вплив не тільки на структуру спеціальностей збройних сил, але й на характер професійної діяльності військових фахівців. Вона стає більш кваліфікованою, вимагає високої технічної підготовки. Якщо у 1945 році в арміях воюючих сторін було до 160 технічних спеціальностей, в 1960 році - 400, то в цей час їх стало більше двох тисяч - більше 80% усіх відомих спеціальностей родів і видів Збройних Сил [27, 31].

Сутність проблемної ситуації в цей час полягає в тому, що об'єктивно з'явилася значна група військовослужбовців - фахівців операторського профілю, центр ваги професійної діяльності яких перемістився на рівень психомоторних та інтелектуальних операцій [88].

Можна відзначити, принаймні, чотири головних тенденції зміни умов діяльності операторів. По-перше, ставиться завдання одночасного керування все більшою кількістю об'єктів (та їх параметрів).

По-друге, оператор усе більше віддаляється від керування об'єктів. В умовах дистанційного керування він уже не може

сприймати їх стан безпосередньо. Між органами чуттів оператора й об'єктом керування «вклинюється» інша система технічних пристроїв, що передають необхідну інформацію. При цьому інформація, яка надходить до оператора, виявляється закодованою, і перед ним виникає нове завдання - декодування, якого не було при безпосередньому сприйнятті ходу керованого процесу [108].

По-третє, в умовах сучасної техніки значно зростають вимоги до швидкості дій оператора, обумовлені підвищенням швидкостей керованого процесу.

По-четверте, істотно зросла ціна помилки керування оператором діями систем. Так, за даними американської статистики, з 4090 загальної кількості відмов при випробуванні ракет 63,6% - на морському флоті, майже 81% - в авіації обумовлені помилками людини в керуванні [29].

Аналізуючи надійність діяльності оператора, вчені доходять висновку, що найбільш уразливою ланкою в цьому питанні є низька психофізіологічна підготовка операторів [48, 68]. Учені вважають, що на шляху подальшого науково-технічного прогресу з'явився, так званий, психофізіологічний бар'єр, причини якого кореняться в обмежених психофізіологічних можливостях людини, гострому дефіциті часу, що відводиться на виконання відповідальних операцій, у впливі на оператора цілого комплексу екстремальних факторів діяльності (гіподинамії, гіпоксії, вестибулярних подразників, вібрації, що зросла ціна помилки керування й ін.). У результаті роботи на межі психофізіологічної можливості скорочується біологічний ресурс оператора, і його завчасно відстороняють від діяльності [12, 22]. Тим часом прогнози вчених показують, що до 2010 року навчання у військових навчальних закладах може скласти 6-8 років, а вік дискваліфікації, викликаной перенапругою основних функціональних систем, які забезпечують життя, досягне критичної цифри (25-30 років).

Якщо при цьому врахувати, що підготовка операторів, особливо складних систем, таких як, наприклад, льотчика I класу сучасної військової авіації обходиться в 500 тисяч доларів, то економічна складова проблеми значуща для країни [27].

З огляду на реальний рівень психофізіологічних якостей організму люди на перестала достатньою мірою задовольняти вимоги науково-технічного прогресу, з'явилася проблема розвитку й корегування цих якостей у процесі навчання до відповідного виду діяльності.

Проблема психофізіологічної підготовки в цей час найтіснішим чином пов'язана із процесом навчання й виховання взагалі. Більше того, формування психофізіологічної надійності являє собою одне із завдань у професійному навчанні фахівців різних профілів. Однак найбільш значущо надійність людського фактора виступає в праці операторів.

## 1. ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА В СИСТЕМІ ВІЙСЬКОВО-ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ КУРСАНТІВ ВВНЗ

Відомо, що цільова модель фахівця є системоутворювальним чинником у побудові процесу професійної підготовки. У низці досліджень підкреслюється, що в обґрунтуванні цільової моделі фахівця необхідно враховувати як досягнення науково-технічного прогресу, так і можливості людини [7, 23, 32, 74, 97 та ін.].

У зв'язку з цим в цільовій моделі фахівця має бути подана його фізична модель, яка повинна містити індикаторні ознаки та способи оцінки особи, її фізичних, психологічних і психофізіологічних якостей, параметри професійної надійності динамічного здоров'я і прогноз професійного довголіття. Ця модель зумовлює також й інші параметри: моделі фахівця, засоби, методики, види, спрямованість професійної підготовки і, зокрема, тієї її частини, яка забезпечує відповідний рівень особистих якостей [35, 75, 85 та ін.].

Встановлено, що високі особисті якості, які характеризують морально-психологічний портрет фахівця (цілеспрямованість, сміливість, рішучість, активність, сила волі та ін.), психофізіологічні якості, що визначають стійкість організму до стресу і матеріалізують професійні знання, навики й уміння в параметри надійності, а також динамічне здоров'я і професійне довголіття найбільш ефективно формуються засобами фізичної підготовки.

На думку ряду фахівців, тільки в інтеграційній єдності всіх видів професійної підготовки з фізичною підготовкою можна розв'язати глобальні проблеми людського чинника [22, 38, 46, 60, 83 та ін.].

У табл. 1 показано спроможність різних засобів професійної підготовки у формуванні важливих показників діяльності фахівців-операторів [98].

Прискорення науково-технічного прогресу нині вимагає від фізичної підготовки фахівців розв'язання принаймні трьох проблем людського чинника:

- швидкого освоєння обраної професії на рівні, який відповідає ступеню розвитку конкретної галузі знань;

Таблиця 1

Формувальна здатність різних засобів професійної підготовки фахівців-операторів (ППФО) (за Макаровим Р.П., 1998)

Формувальні показники	Засоби, що вирішують завдання ППФО			
	Процеси реальної діяльності	Тренажерна (спеціальна) підготовка	Теоретична підготовка	Фізична підготовка
Емоційна стійкість	+	+	частково	+
Визначення і перенесення уваги	+	+	частково	+
Координація рухів	+	+	+	+
Тонке м'язове відчуття	+	+	-	+
Здатність змінювати структуру рухових дій	+	+	частково	+
Здатність оцінювати відстань і швидкість	+	-	-	частково
Здатність діяти в умовах ліміту і дефіциту часу	+	+	+	+
Стійкість розумової діяльності в екстремальних умовах	+	+	частково	+
Стійкість вольових компонентів діяльності в екстремальних умовах	+	+	частково	+
Швидкість і швидкість дій	+	+	-	+
Просторове орієнтування	+	частково	-	+
Стійкість до захитування	+	-	-	+
Стійкість до гіпоксії	+	-	-	+
Стійкість до перевантажень	+	-	-	+
Висока працездатність	+	частково	-	+
Зміцнення здоров'я	-	-	-	+
Продовження професійного дозволіття	частково	-	-	+
Здатність й уміння вижити в аварійних (екстремальних) умовах	частково	частково	-	+



- професійної надійності, що передбачає хороші знання, навички й уміння в екстремальних умовах діяльності;
- збереження і продовження професійного довголіття.

Всі ці проблеми пов'язані між собою інтеграційною залежністю.

На жаль, сьогодні фізична підготовка і тісно пов'язані з нею психологічна і психофізична підготовка не виконують повною мірою своїх функцій в загальному формуванні фахівця. В основному, це пов'язано з відсутністю відповідних комплексних програм, оскільки тільки останні можуть сприяти повноцінній професійній підготовці.

Аналіз результатів досліджень і вимог військово-професійного навчання і діяльності показав, що основними завданнями фізичної підготовки нині є [57, 76, 85]:

1. Формування психофізіологічних і психофізичних якостей, що визначають успіх у військово-професійному навчанні та діяльності.
2. Удосконалення стійкості до негативних чинників військово-професійного навчання і діяльності.
3. Формування високого рівня працездатності, зміцнення здоров'я і подовження професійного довголіття.
4. Формування стійкості психічних процесів в екстремальних умовах військово-професійної діяльності.
5. Формування мотивації до систематичних самостійних занять фізичною підготовкою і спортом.
6. Формування професійно-прикладної фізичної культури.

Зважаючи на ці завдання військово-професійного навчання курсантів, які зумовлені специфікою професійної діяльності, можна сформулювати педагогічну суть військово-професійного навчання, під якою розуміють інтеграційний педагогічний процес, у ході якого формуються психофізіологічні та психофізичні якості, що визначають успіх у військово-професійному навчанні та діяльності: стійкість організму до екстремальних чинників діяльності; високий рівень працездатності і динамічне здоров'я, яке зумовлює професійне довголіття; розвиток професійно-прикладної фізичної культури і мотивація до систематичних за-



нять фізичною підготовкою і спортом. Для будь-якого виду людської діяльності ця обставина має принципово важливе значення, а для операторської – особливо, що зумовлено, як зазначалося вище, надзвичайно високими вимогами до стійкості сенсорних, мсторних процесів, емоційної сфери, функціональної готовності організму і психологічної стійкості особи. У вирішенні завдань військово-професійного навчання повинні брати участь фахівці різних дисциплін і напрямів: теоретичної, фізичної, тренажерної (спеціальної), практичної підготовки [40, 52, 85, 107 та ін.].

Педагогічний процес курсантів повинен мати яскраво виражений інтеграційний характер, зумовлений комплексом засобів, які застосовуються для вирішення практичних завдань військово-професійного навчання. Ця обставина змушує осмислити педагогічну систему військово-професійного навчання з нових методологічних позицій, які враховували б структуру організації системи, що передає (педагогічний процес) і що приймає (курсант) на основі закономірностей формування єдиного результату під час інтенсивної дії окремих педагогічних процесів [78, 90, 97].

Отже, педагогічна система військово-професійного навчання курсантів повинна передбачати мету і завдання такого навчання, принципи наукової організації інтегральних педагогічних процесів, специфічні, процесуальні, дидактичні принципи, методики формування якостей і оцінку їх стану. Проте для розробки такої системи необхідно вникнути і в суть інтеграції педагогічних процесів військово-професійного навчання, що здійснюються різними окремими засобами навчання. Застосування системного підходу як конкретної методології наших досліджень немануче виводить нас на рівень взаємозв'язків фізичної підготовки з іншими суб- і суперсистемами військово-професійного навчання курсантів. Оскільки в літературі питання інтеграції педагогічних процесів військово-професійного навчання курсантів висвітлені недостатньо, доцільно визначити і конкретизувати взаємодії та взаємозв'язки різних субсистем під-

готовки курсантів, що беруть участь у функціонуванні педагогічної системи військово-професійного навчання [67].

Численними дослідженнями встановлено, що військово-професійна підготовка курсантів є інтеграційним процесом функціонування основних чотирьох базових систем: теоретичної, спеціалізованої, фізичної, практичної діяльності [31 та ін.]. Кожна з базових систем має свою мету і завдання, зміст, засоби і методи.

Кожна базова система в процесі військово-професійного навчання курсантів повинна вирішувати специфічні завдання навчання. Так, фізична підготовка, розв'язуючи своє базове завдання (розвиток основних фізичних якостей, зміцнення здоров'я, розвиток мотивації до занять фізичною підготовкою і спортом, розвиток професійно-прикладної фізичної культури) відповідно до мети психологічної або психофізіологічної підготовки може вирішувати аспектні завдання (формування емоційної стійкості, стійкості до гіпоксії, перевантажень, гіподинамічного режиму діяльності тощо), шляхом спеціальної цілеспрямованої організації і функціонування педагогічного процесу.

У численних дослідженнях [52, 57, 101 та ін.] вказується на певні можливості фізичної підготовки з розвитку фізичних якостей, професійно значущих умінь, навичок, адаптаційних можливостей організму, у підвищенні фізичної й розумової працездатності, функціональних резервів організму й інших якостей військовослужбовців. За твердженням Р.Н. Макарова [99], ефективність фізичної підготовки з формування необхідних якостей у фахівців залежить від розмаїтості застосовуваних засобів, її обсягу й спрямованості.

Питання формування професійно значущих якостей у військовослужбовців операторського профілю в процесі фізичної підготовки досліджувалися в роботах багатьох авторів [35, 40]. Аналіз результатів цих досліджень дозволяє узагальнити основні групи професійно значущих якостей даної категорії фахівців (табл. 2).

Результати цих робіт доводять доцільність використання засобів і методів фізичної підготовки для цілеспрямованого формування професійно значущих фізичних, психічних, військово-професійних якостей у військовослужбовців операторського

профілю. При певній розмаїтості пропонованих засобів автори більшості робіт відзначають важливість розвитку для даної категорії фахівців швидкості, загальної витривалості [103] і координаційних здібностей [33]. Фізична підготовка впливає на діяльність фахівців операторського профілю, впливаючи на психофізіологічний рівень, як й професійна підготовка. Установлено, що професійна діяльність фахівців висуває високі вимоги до рухливості нервових процесів, емоційно-вольової сфери, якостей пам'яті, уваги й мислення [30, 70 і ін.]. Результати досліджень Б.Г. Ананьєва [11], С.А. Міллера, підтвердили положення про те, що у психіці людини немає чітких границь між розумовим і фізичним розвитком, установлені численні взаємозв'язки між різними сторонами психічного й психомоторного розвитку людини.

Аналіз програм з фізичної підготовки фахівців-операторів та навчальних програм курсантів ВВНЗ показує, що ці якості або зовсім не формуються, або формуються недостатньою мірою. Відсутність зворотного зв'язку між фізичною підготовкою і спортивними заходами, з одного боку, військово-професійною діяльністю – з іншого, призводить до того, що в період формування професійних навичок плануються інтенсивні заняття з фізичної підготовки і, як підсумок, огляди масової спортивної роботи, які не коригують недостатньо розвинуті психофізіологічні якості і не знижують емоційної втоми, а формують якості, часто такі, що розходяться з діяльністю і вимагають великих домінуючих витрат.

Проте такий підхід наразі відсутній, що зумовлює цілу низку недоліків щодо організації фізичної підготовки:

- відсутність взаємозв'язку з іншими засобами навчання, що формують професійно важливі якості відповідно до єдиної мети;
- програмний матеріал і теоретичний курс певною мірою не відповідає прогресу озброєння, техніки і тактики їх застосування;
- засоби і методи підготовки у багатьох випадках не відповідають їх прогнозованості для військово-професійного навчання;
- форми фізичної підготовки не повною мірою пов'язані з розв'язанням завдань з розвитку мотивації і прикладної фізичної культури;

Таблиця 2

**Професійно значущі якості фахівців з невираженим руховим компонентом у професійній діяльності**

Автор	Об'єкт	Професійно значущі якості	
		фізичні	психічні
Щеголев В. А. 1982	Оператори РЛС	Швидкість загальна й спецвитривалість	Складна сенсомоторна реакція при дефіциті часу, практичне мислення
Бородін Ю. А. 1985	Курсанти ВНЗ ППО	Координація, оперативна пам'ять	Стійкість, розподіл та переключення уваги, швидкість мислення
Захаров Л. Н. 1987	Оператори РЛС	Швидкість, витривалість	
Силін Ю. В. 1987	Оператори надводних кораблів	Загальна та статична витривалість, координація	Оперативна пам'ять, стійкість уваги, логічність мислення
Балтрунас Н. І. 1988	Курсанти ВВ-ІЗ РВ	Загальна витривалість, швидкість	Координація уваги, оперативна пам'ять швидкість мислення
Болотин А. Е. 1988	Оператори АСУ	Загальна витривалість, швидкість сенсомоторних реакцій	Швидкість мислення, переключення та розподіл уваги
Чернюк А. І. 1988	Оператори ЗРК Сухопутних військ	Спритність, швидкість	Оперативне мислення, швидкість переробки інформації
Сисоєв С. Н. 1989	Оператори ЗРК ППО	Швидкість, координація	Точність реакції, швидкість, складні рухові реакції, розподіл та переключення уваги
Тищенко Є. Г. 1994	Курсанти інженерний ВВНЗ	Силова та швидкісна витривалість, спритність	Стійкість, розподіл, переключення уваги у діяльності
Пугачов І. Ю. 1995	Курсанти авіаційних, інженерних училищ	Загальна витривалість, спритність, оперативна пам'ять	Стійкість, переключення, розподіл уваги, логічне мислення

– не оцінюються механізми швидкої адаптації до середовища, яке постійно змінюється;



– недостатньо враховується специфіка різних видів професійної діяльності [32, 67 та ін.].

Спостережувана відособленість фізичної підготовки від специфіки підготовки оператора спричиняє до включення таких тем навчальної програми, які не відповідають меті військово-професійного навчання операторів у певний час.

Таким чином, можна констатувати, що фізична підготовка функціонує відособлено від інших засобів військово-професійного навчання курсантів [40, 50, 73, 82 та ін.].

Нинішній стан теорії фізичної підготовки курсантів не здатний розв'язати її інтеграційні проблеми. Без єдиної теоретичної платформи, прийнятної для всіх засобів військово-професійного навчання, не є можливим визначити принципи конструювання інтеграційних моделей підготовки курсантів, у яких однозначно було б визначено місце фізичної підготовки в ієрархії систем і суперсистем підготовки.

### **Питання для самоконтролю**

1. Які засоби професійної підготовки найбільш значущі при підготовці до діяльності фахівців-операторів?
2. Які завдання вирішує фізична підготовка під час військово-професійного навчання курсантів?
3. Визначіть основні недоліки фізичної підготовки у ВВНЗ.

## 2. НЕГАТИВНІ ЧИННИКИ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ФАХІВЦІВ ОПЕРАТОРСЬКОГО ПРОФІЛЮ

В умовах комплексної механізації й автоматизації Збройних Сил стало характерним істотне зниження обсягу фізичних навантажень і рухової активності військовослужбовців. Даний факт стосується й військово-професійного навчання курсантів у ВВНЗ технічного профілю.

Навчальний час курсантів у середньому становить 50 годин на тиждень (включаючи самопідготовку), таким чином, щоденне навчальне навантаження становить 8-9 годин, а, відповідно, їх робочий день один із найдовших. Значна частина курсантів (більше 30%) не вміють планувати свій бюджет часу, займаються самопідготовкою і на вихідні дні [31].

Відомо, що збільшення захворювань серцево-судинної системи (атеросклероз, гіпертонічна хвороба, ішемічна хвороба серця тощо), а також захворювань, пов'язаних з порушенням обміну речовин, викликано насамперед малорухомим ст. особом життя [9, 84 та ін.].

Більшість видів професійної діяльності сучасного військовослужбовця характеризується типовими особливостями: гіпокінезією і гіподинамією, змушеною (сидячою) робочою позою й локальними м'язовими навантаженнями. Механізація й автоматизація різко скоротили рухову активність військовослужбовця, призвели до перерозподілу навантаження з великих м'язових груп на дрібні (м'язи плеча й передпліччя). Такий нерівномірний розподіл навантаження на опорно-руховий апарат при різкому зниженні загальної рухової активності може стати причиною негативних змін фізіологічних функцій основних систем організму [105].

Проблема стану організму курсантів, діяльність яких носить гіподинамічний характер, постійно привертає до себе увагу дослідників різних галузей. Безліч публікацій, присвячених цій проблемі, показує, що практично не існує такого органа або системи, функції або механізму, які не змінювалися б в умовах гіподинамії [25, 41, 42, 44, 56, 80, 84, 103].



Виконання багатьох операцій вимагає від курсанта (оператора) тривалого, багатогодинного збереження постійної робочої пози. Однак її тривале втримання нерідко більш утомливо, ніж робота, що супроводжується незначною руховою активністю. Відомо, що статичний режим, на відміну від динамічного, супроводжується незначною витратою енергії й невеликими змінами показників дихання й кровообігу. Однак при статичній роботі середньої важкості відбувається порушення кореляції між легеневою вентиляцією й кровопостачанням легенів унаслідок нерівномірності дихання й зниження насичення крові киснем. При виконанні тонких ручних операцій курсант (оператор) затримує подих, у результаті чого в організмі розвивається явище кисневого голодування (гіпоксія) і відбувається накопичення вуглекислоти [44, 47, 52].

Зниження рухової активності несприятливо позначається на стані опорно-рухового апарата. М'язи стають в'ялими, зменшуються в розмірах, зникає поперечна окресленість, відзначається базофілія, що розглядається як ознака початкових стадій білкової дегенерації. Крім того, порушується білковий обмін і процеси розпаду переважають над процесами синтезу.

Про погіршення координації рухів і сенсомоторних реакцій в умовах обмеженої рухливості свідчать дослідження провідних учених [44, 52, 57, 76, 86, 101].

Гіподинамічний режим навчання курсантів з перевагою статичних напруг спричиняє стомлення, механізм якого описаний В. В. Розенблатом. При статичній нарузі в корковій ланці рухового аналізатора виникає обмежений осередок порушення, що формується й підтримується вольовими зусиллями, а також впливом з хемо- і пропріорецепторів напружених м'язів. При невеликих навантаженнях спостерігається іррадіація процесу порушення із цього осередку і як результат – посилення інших рефлексів і функцій.

Знижена рухова активність спричиняє фізичну детренованість організму курсанта, що обумовлюється зниженням розумової й фізичної працездатності, різного роду захворюваннями.

Було показано, що на старших курсах навчання величина загальної фізичної працездатності менша, ніж на молодших на 42%. Це наводить на думку, що істотне розходження в рівні загальної фізичної працездатності у курсантів досліджуваних курсів пов'язане з детреноуючим впливом гіподинамії на організм.

Повсякденна діяльність із обмеженою руховою активністю провокує набряки нижніх кінцівок, підвищення розтяжності венозних судин гомілки з наступним розвитком варикозного розширення вен. Малорухомий спосіб життя операторів призводить до порушення обміну речовин: сповільнюються процеси гліколізу, ліполізу, енергозабезпечення, погіршується утилізація вітамінів, збільшується маса тіла.

Вплив гіподинамічного режиму навчання спричиняє виникнення значних змін у м'язовій системі. Відзначаються атрофічні й дегенеративні зміни частини м'язових волокон, збільшення прошарку жирової тканини між ними. Інтенсивність і обсяг аферентації, пов'язаної з м'язовими скороченнями, різко зменшуються, губляться стійкість і надійність координації рухів, знижується сила й витривалість м'язів.

Про велике функціональне навантаження рухового аналізатора в процесі підтримки змушеної пози говорить різке зменшення витривалості людини до статичних навантажень [44, 47]. Після статичної напруги здатність військовослужбовця до м'язового розслаблення погіршується, на що вказує посилення електричної активності спочиваючих м'язових груп.

Багаторічна робота в умовах гіподинамії призводить до змін координаційних відносин між різними групами [84]. Автоматизація позбавляє курсанта (оператора) почуття «фізичної радості», тобто того задоволення, бадьорості й свіжості, що виникає в людині, яка фізично добре попрацювала.

Обмеження рухової активності, перевага в навчальній діяльності статичних напруг над динамічними веде до «перебоїв» у функціонуванні системи кровообігу. Надходження крові в працюючий м'яз тим більше, чим більша кількість м'язових волокон залучена в роботу. У спокої кісткова мускулатура, на частку якої

доводиться близько 40% від загальної маси тіла, використовує близько 25-30% об'єму крові, що викидається серцем за одну хвилину. При важкій роботі ця величина зростає до 80-85%.

Ц.П. Короленко з співавторами виявив, що 4-годинна нерухомість у позі «сидячи», при якій стомлення локалізується в м'язах ший, спини й сідницях, лише деякими курсантами переноситься без скарг на стомлення. Авторами було визначено, що найбільшою мірою страждають тонкі форми регуляції центральної нервової системи, а також функції серцево-судинної системи [80].

Результати проведених досліджень на курсантах ВВНЗ свідчать про те, що зниження рухової активності в режимі їх професійного навчання веде до великої кількості серцево-судинних захворювань [40].

М'язова атрофія, викликана впливом гіподинамії, негативно впливає на пристосувальні механізми кровообігу при фізичному навантаженні й в остаточному підсумку негативно позначається на стані здоров'я курсантів та операторів. У більшості з них – захворювання серцево-судинної системи, знижена фізична працездатність, погіршені показники, пов'язані з характером і ступенем кардіальної патології [43].

У курсантів та операторів, повсякденна життєдіяльність яких носить гіподинамічний характер, серцевий м'яз адаптується до фізичних навантажень в основному за рахунок збільшення частоти серцевих скорочень при порівняно малому збільшенні систолічного тиску крові, що, на думку Л. Н. Нифонтової і Г. В. Павлової, розцінюється як неощадлива реакція організму, що приводить до швидкого виснаження функціонального резерву міокарда.

При малорухомому способі життя порушуються механізми регуляції судинного тонуусу, спостерігаються виражені вазоконстрикторні реакції на холододову пробу, що, у свою чергу, погашає пристосувальні реакції цілісного організму як при фізичних, так і при нервово-психічних навантаженнях. Надалі це підвищує ризик захворювання курсантів (операторів) ішемічною хворобою серця, гіпертонією й атеросклерозом [10, 13, 24, 26, та ін.].

Насамперед при обмеженій руховій активності починає страждати серцево-судинна система. Важливе значення при цьому мають порушення в стані вищих вегетативних центрів і значні гноблення адаптаційних можливостей серцево-судинної системи при фізичних навантаженнях. У результаті виникає явище детренованості (погіршення перенесення функціональних навантажень), порушуються адекватність і координація нервових процесів [84].

При різкому зменшенні м'язової активності відбувається зниження функцій міокарда й активності генетичного апарата міокардових клітин, зменшується синтез білка й м'язова маса серця [86].

Л.І. Какурін у своїх дослідженнях виявив, що при обмеженні м'язової активності страждають рухові, психічні й вегетативні функції організму [72].

Гіподинамічний режим навчання викликає у курсанта комплекс функціональних розладів, що виходять за межі локомоторного апарата. Вони поширюються на функцію кровообігу, дихання й змінюють плин деяких обмінних процесів.

З.К. Сулимо-Самуйло відзначає, що при тривалому впливі гіподинамії відбувається обмеження об'єму циркуляції крові й периферичного опору судин, зменшення кількості функціональних капілярів, що веде до зміни характеру обміну між внутрісудинною рідиною й клітинами органів і тканин, забезпечення їх киснем.

М.М. Філіппов, Ю.І. Александрова ряд захворювань (коронарну недостатність, атеросклероз та ін.) пов'язують із впливом на організм людини гіподинамії. При тривалому перебуванні в статичній позі (положення сидячи) зменшується кількість циркулюючої крові у зв'язку з депонуванням її в капілярах і виникненням застійних явищ у нижніх кінцівках. В осіб, що ведуть сидячий спосіб життя, збільшується ризик виникнення ішемічної хвороби серця й гіпертонічної хвороби з важкою клінічною картиною цих захворювань.

А. Морріс зі співавторами, порівнюючи захворюваність на коронарну недостатність серед осіб, діяльність яких розрізняється за рівнем фізичної активності, спостерігав частіше виник-



нення захворювань серця в осіб, що мають низький обсяг рухової активності.

Аналогічні дані одержав Г.І. Косицький, що розглядав зниження м'язової активності сучасної людини як один з факторів ризику виникнення уражень серцево-судинної системи [84].

За даними В.П. Малишева, вплив гіподинамії призводить до зниження вмісту продуктів метаболізму в крові, які стимулюють дихання і кровообіг. Зменшуються легенева вентиляція й дихальний об'єм. Відсутність систематичного навантаження на органи дихання викликає ослаблення дихальної мускулатури, що приводить до зниження життєвої ємності легенів [100].

Навчання курсантів в аудиторіях (діяльність, що має гіподинамічний характер) призводить також до порушення трофіки й моторно-секреторної функції органів шлунково-кишкового тракту, виникнення атонії кишечника й погіршення його кровопостачання, зниження інтенсивності виділення соку [100]. Перераховані негативні впливи супроводжуються зміною всіх видів обміну речовин і більшою мірою - жирового обміну.

Важливо відзначити, що зниження значної частки фізичної праці в діяльності курсантів веде до істотного зменшення енергозатрат, що сприяє накопиченню в організмі надлишку живильних речовин і, як наслідок цього, веде до надлишкової ваги [48].

Адинамія, монотонність рухових операцій приводять до скорочення періоду стійкої працездатності, притупляють увагу й різко підвищують напруженість праці [48]. Багаторічна робота з нервово-м'язовим апаратом у стані напруги приводить до зменшення м'язової сили й витривалості. Під впливом гіподинамії людина витрачає нервову енергію як на втримання природного бажання рухатися, так і на втримання дії монотонності рухів. Навчання курсантів та діяльність операторів набувають більшої нервово-психічної напруженості [68].

Однак деякі автори відзначають, що компенсаторні можливості організму курсантів обумовлюють здатність протягом більш-менш тривалого періоду пристосовуватися до змін, викликаних зниженням рухової активності [30, 46, 98, 102 та ін]. У

результаті вираженим зрушенням передуює «схована» форма гіподинамії, при якій відзначається лише зниження функціональної активності організму й відбуваються зміни в стані регуляторних механізмів, що виявляються лише шляхом надання додаткових функціональних навантажень або в процесі інтенсивної професійної діяльності (навчання).

Загальна біологічна нестійкість до несприятливих зовнішніх впливів, що виникає в результаті обмеження рухової активності, одержала назву «синдрому гіподинамії».

Розвиток гіподинамічного синдрому як комплексу несприятливих зрушень, пов'язаних з обмеженням рухливості, супроводжується закономірним погіршенням адаптивності організму. Глибина й різнобічність виникаючих при цьому змін характеризуються, насамперед, зниженням стійкості до несприятливих факторів середовища.

Гіподинамія як несприятливий фактор у процесі навчання, характерна для навчання у ВНЗ технічного профілю та діяльності більшості професій. Питома вага гіподинамії настільки велика, що вона перетворилася в самостійну проблему, що вимагає спеціального розгляду.

Обслуговування багатьох видів сучасної обчислювальної, вимірювальної й іншої техніки пов'язане з необхідністю тривалого перебування фахівців у приміщеннях малого об'єму, що приводить до різкого обмеження їх рухової активності. За даними багатьох авторів, близько 90% робочого часу оператори перебувають у стані відносної гіподинамії, і в міру збільшення стажу роботи це приводить до детренованості серцево-судинної системи [34, 76, 101].

Вагомі наукові результати, що розкривають механізми впливу гіподинамії на організм людини, були отримані при проведенні комплексних досліджень здоров'я льотного й інженерно-технічного складу військової й цивільної авіації.

В.Г. Стрілець, Ю.С. Кічигін, І.А. Лотарев вивчали негативний вплив недостатньої рухової активності на професійну діяльність льотного складу. Вони відзначали у своїх роботах, що за-



лежно від тривалості гіподинамічний режим може викликати такі негативні явища:

зниження розумової й фізичної працездатності;  
функціональне порушення апарата кровообігу;  
порушення зовнішнього дихання й зміни обмінних процесів;  
зміна мінеральної насиченості кісткової тканини, зокрема, різке виведення з організму кальцію.

Ґрунтуючись на ступені статичних напруг і низькій рухливості, І.І. Путивльський виділяє чотири види гіподинамії:

1. Повна нерухливість, при якій усі рухи виключені, без яких-небудь довільних статичних напруг (зустрічається в практиці досить рідко).

2. Відносна нерухливість із можливістю пересування в граничному просторі.

3. Відносна нерухливість із виключенням можливості пересування в просторі й наявністю певних статичних напруг.

4. Відносна нерухливість зі зниженням рухової активності в повсякденному житті.

Як указувалося вище, для багатьох професій, у тому числі й при навчанні курсантів, характерне обмеження рухової активності.

Дослідження Л.Н. Ніфонтової, Г.В. Павлової, проведені серед курсантів технічних спеціальностей, показують досить низькі добові енергозатрати. Так, у курсантів 4–5-х курсів вони становлять 1033–1166 ккал за добу, або 1,7–1,9 ккал/хв. При цьому в навчальний час енергозатрати становили всього 390–534 ккал. Ці величини набагато менші від гіпотетичних «допустимих норм» (1200–2000 ккал) енергозатрат на м'язову активність за добу.

Л.Н. Ніфонтова й Г.В. Павлова вивчали загальну фізичну працездатність курсантів різних курсів навчання. Визначено, що вона перебуває на нижніх границях «норм», характерних для нетренованих осіб цього віку.

Ще одним несприятливим фактором, що збільшує негативний вплив гіподинамії, є локальні фізичні навантаження, що призводять до зміни місцевого кровообігу. Локальні напруги (наприклад, інтенсивна робота кистями рук у сидячому положенні) при гіподи-

намії можуть створювати умови для перенапруги нервово-м'язового апарата. Тривалі, періодично повторювані можуть привести до розвитку різних професійних захворювань. Це відбувається тому, що працюючий кістковий м'яз вимагає багаторазового посилення доставки до нього продуктів метаболізму й кисню, що здійснюється шляхом посилення транспорту крові до м'язів. Установлено, що при ритмічній роботі кровопостачання активних м'язів залежить від частоти й сили їхнього скорочення, від тривалості періодів розслаблення й скорочення, а також від величини регіонального артеріального й венозного тиску. Зменшення кровопостачання працюючих м'язів при малих навантаженнях приводить до істотного зниження їх працездатності й розвитку стомлення, потім до перенапруги й захворювання нервово-м'язової системи рук.

Дослідження в цьому напрямку мають велике практичне значення для підтримки високої працездатності курсантів (операторів), праця яких носить гіподинамічний характер, а також профілактики ряду захворювань серцево-судинної й центральної нервової системи в період всього професійного навчання (діяльності).

### **Питання для самоконтролю**

1. Якими типовими особливостями характеризується професійна діяльність сучасного військовослужбовця?
2. Які системи організму військовослужбовців найбільше страждають від впливу гіподинамії?
3. Чи є малорухомих вид професійної діяльності негативним чинником військової служби курсантів?

### 3. ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ У ВВНЗ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

Сучасний період у життєдіяльності Збройних Сил України - це новий рубіж їх відновлення й переходу на контрактну основу формування відповідно до концепції нового політичного й економічного мислення нашого суспільства [5, 6].

Нинішній стан Збройних Сил України не повною мірою задовольняє практично всі галузі суспільства, що спричиняється необхідністю відповідних перетворень, адекватних процесу якісного відновлення нашої країни [6].

Не можна не погодитися з тим, що певні перетворення, що відбуваються в нашій країні за останні 10 років, стосуються наших Збройних Сил, як у негативному, так і в позитивному плані. У негативному - падає престиж військової служби, погіршується дисципліна, росте злочинність, знижується мобілізаційний і бойовий потенціал, зменшуються засоби, виділені на бойову підготовку, загострюються побутові проблеми військовослужбовців тощо. У позитивному - підвищуються вимоги до професіоналізму військовослужбовців і якості бойової підготовки, особливо у світлі як участі військовослужбовців Збройних Сил України в миротворчих операціях під егідою ООН, так і висновків за результатами інспекцій і перевірок; скорочується чисельність як військовослужбовців, так і військових частин [4, 5, 6, 7].

Майбутні реформи в армії пов'язані не тільки із військовими аспектами, але й з розв'язанням багатьох соціальних проблем військовослужбовців, зміною їх юридичного статусу й тих пріоритетів в області ідеології, культури й фізичного виховання в країні, які висуваються в теперішній час на перший план.

Як відомо, однією з важливих умов ефективності функціонування системи фізичного виховання в країні є принцип цілісності й відносної самостійності її складових.

Під цілісністю розуміється такий ступінь взаємозв'язку всіх частин системи, коли зміна в одній якій-небудь частині викликає зміни в інших її частинах і у всій системі в цілому.

Фізична підготовка у ВВНЗ як підсистема системи фізичного виховання країни має цілком чіткі вихідні умови для своєї діяльності, що визначають її ефективність:

1. Мета й завдання фізичної підготовки, викладені в наказах і директивах Міністерства Оборони України.
2. Рівень фізичної підготовленості кандидатів до вступу у ВВНЗ.
3. Фінанси, виділювані на фізичну підготовку.
4. Рівень професійної підготовки фахівців з фізичної підготовки.
5. Стан і можливості матеріально-технічної бази для занять фізичною підготовкою й спортом.
6. Нормативна система фізичної підготовки.
7. Медичне забезпечення фізичної підготовки.
8. Час, що відводиться на проведення всіх форм фізичної підготовки.
9. Місце фізичної підготовки в ієрархії інших навчальних дисциплін.
10. Методологія організації й проведення всіх форм фізичної підготовки.

Як підсистема системи фізичного виховання в країні фізична підготовка у ВВНЗ певним чином впливає на результат всієї системи, тому розглянемо більш уважно вихідні умови її функціонування, перераховані вище.

**1. Мета й завдання фізичної підготовки у ВВНЗ, викладені в наказах і директивах Міністерства Оборони України.** Наказів і директив з організації й проведення фізичної підготовки в цей час достатньо. Важливо відзначити, що в наказі Міністра Оборони України № 162 від 2001 року фізична підготовка визначена як одна з головних дисциплін підготовки курсантів ВВНЗ [8].

Можна констатувати, що “Настанова з фізичної підготовки у Збройних Силах України” цілком сучасна й не поступається керівним документам з фізичної підготовки інших країн.

Час і нові умови функціонування (наприклад, контрактний



принцип комплектування ЗС) вимагає певної корекції й узгодження керівних документів, але це не проблема в порівнянні із проблемою виконання в повному обсязі, якісно й у строк положень, що визначені наказами і директивами з фізичної підготовки. Можна також констатувати, що за результати фізичної підготовки командири всіх ступенів належної відповідальності не несуть, тому керівна й напрямна роль їх з питань організації й проведення фізичної підготовки нівельована.

**2. Рівень фізичної підготовленості кандидатів до вступу у ВВНЗ.** У даний час підготовка будь-якого військового фахівця не буде повноцінною, якщо вона буде обмежуватися лише знанням техніки й умінь її застосовувати. Обов'язковою умовою виконання військового навчання є здатність кожного фахівця, розрахунку, екіпажу в цілому до максимального використання всієї потужності бойової техніки в найкоротший час. Це вимагається, як показують результати багатьох наукових досліджень, не тільки у напрямках технічної й тактичної підготовки курсантів, але й на рівні розвитку фізичних якостей, а також рухових навичок, які відповідають умовами характеру сучасного бою.

У цьому зв'язку правочинне таке питання: чи можна при існуючій системі професійної підготовки курсантів довести їх фізичну підготовленість до рівня, що відповідає вимогам військово-професійної діяльності й сучасного бою? Особливо при визначеному низькому рівні фізичної підготовленості абітурієнтів.

Не секрет, що фізична підготовленість більшості абітурієнтів не відповідає вимогам військової служби й має регресивні тенденції.

Якщо 10 років тому констатувалося, що 60-70 % випускників середніх шкіл мають відхилення в стані здоров'я, то зараз ця цифра піднялася до 90 %. Тільки один з 16 абітурієнтів відповідає вихідним вимогам фізичної підготовленості кандидата до вступу у ВВНЗ.

З метою вивчення динаміки й рівня розвитку фізичної підготовленості абітурієнтів ВВНЗ останніх років нами були узагальнені результати перевірки фізичної підготовленості кандидатів до вступу у військові навчальні заклади з 1997 по 2000 роки за трьома вправами: біг 100 метрів, підтягування на перекла-

дині, крос 3000 метрів. Кількість перевірених абітурієнтів та їх підсумкова оцінка згідно з НФП - 97 наведені в табл. 3.

Аналіз результатів виконання фізичних вправ, що характеризують розвиток основних фізичних якостей, дозволив відзначити їх стабільність у досліджуваній період. Коливання абсолютних результатів не має вираженої спрямованості.

Очевидно, отримані результати – наслідок того, що певний рівень фізичної підготовленості абітурієнтів, обумовлений розвитком організму в процесі онтогенезу в умовах особливостей економічного, політичного й культурного життя України.

Можна констатувати також, що фізична підготовленість кандидатів до вступу у ВВНЗ в досліджуваній період була стабільною й оцінюється відповідно до вимог НФП - 97 як незадовільна, тому що більше з 40 % перевірених щорічно одержували підсумкову оцінку з фізичної підготовленості «незадовільно».

Таблиця 3

**Результати перевірки фізичної підготовленості абітурієнтів  
ВВНЗ 1997 - 2000 років**

Військовий навчальний заклад	2000 рік		1999 рік		1998 рік		1997 рік	
	перевірено, чол.	задовільна оцінка, %	перевірено, чол.	задовільна оцінка, %	перевірено, чол.	задовільна оцінка, %	перевірено, чол.	задовільна оцінка, %
ЖВІРЕ	672	67,6	693	67,3	694	71,3	362	52,5
ВКНУ ім. Т.Г.Шевченка	715	65,1	759	65,7	883	63,7	832	51,2
ОІСВ	1176	52,8	1228	53,5	1454	53,4	662	55
ВІ "ЛП"	866	66,3	834	69,2	637	59,8	268	56
ПВІЗ	174	66,7	145	66,5	105	76,8	116	54,3
СВІРВІА	170	55,1	134	57,6	222	70,4	234	58,2
СВМІ	174	63,1	163	66,2	130	56	184	67,9
ХУПС	458	58,5	531	59,8	686	51,9	451	54,2

Даний висновок можна зробити як за результатами перевірки військових закладів (табл. 3), так і регіонів України (рис. 1).







Більше 80% результатів у всіх регіонах країни становлять «задовільно» і «незадовільно», а відсоток відмінних оцінок коливається в діапазонах 4,5 - 6,9 %.

У всіх регіонах України відзначено, що найбільш високий відсоток позитивних оцінок сдержали за результатами виконання вправи «підтягування на перекладині», а найбільш високий відсоток незадовільних оцінок – з бігу на 3000 метрів.



Рис. 1. Результати перевірки фізичної підготовленості абітурієнтів ВВНЗ по регіонах України (1997-2000р.)

-  відсоток абітурієнтів, які отримали оцінку «відмінно»
-  відсоток абітурієнтів, які отримали оцінку «добре»
-  відсоток абітурієнтів, які отримали оцінку «задовільно»
-  відсоток абітурієнтів, які отримали оцінку «незадовільно»

Результати дослідження стану фізичної підготовленості кандидатів до вступу у ВВНЗ можуть бути використані при плануванні орган зацінно-методичних основ фізичної підготовки курсантів і корекції програми фізичного виховання в старших класах загальноосвітніх шкіл.

Ми вважаємо, що причини такого стану є:

- наслідок Чорнобильської трагедії;

- зниження життєвого рівня в країні;
- не повною мірою реалізована Цільова комплексна програма «Фізичне виховання - здоров'я нації»;
- зниження ролі родини у фізичному вихованні дітей;
- недостатній вплив громадських організацій і військкоматів на зміст і спрямованість основних і позаурочних форм занять фізичною культурою старшокласників та орієнтація їх на вимоги фізичної підготовки Збройних Сил України;
- недостатнє обладнання спортивних баз шкіл елементами спортивних споруджень, застосовуваних у фізичній підготовці військовослужбовців;
- відсутність контролю і координації відповідності змісту й спрямованості фізичної культури старшокласників змісту й спрямованості фізичної підготовки військовослужбовців;
- неузгодженість нормативної системи (тестів) з фізичної культури старшокласників з вимогами фізичної підготовленості Збройних Сил;
- відсутність спортивних свят за участю військовослужбовців і допризовної молоді з метою популяризації занять фізичною культурою й спортом.

**3. Фінанси, які виділяються на фізичну підготовку.** За даними Управління фізичної підготовки Збройних Сил України, в даний час виділяється не більше 10 % необхідних засобів, причому більша частина з них іде на забезпечення спорту вищих досягнень. Це призводить до того, що вкрай рідко проводяться збори фахівців з фізичної підготовки; матеріально-технічне забезпечення фізичної підготовки (майно, інвентар) практично відсутнє або перебуває в незадовільному стані; більшість спортивних споруд має потребу в реконструкції й ремонті.

Як наслідок цього, не проводяться змагання з ряду видів спорту через відсутність інвентарю й фінансування засобів на їх проведення. Згорнуто програми підготовки збірних команд за багатьма видам спорту. Не повною мірою забезпечені програми підготовки до участі в змаганнях провідних спортсменів і команд.

**4. Рівень професійної підготовки фахівців з фізичної підготовки.** У даний час надто важливо підняти особисту фізичну підготовленість командирів і начальників курсантських підрозділів на молодших курсах, підвищити їх методичну підготовленість, щоб вони особистим прикладом могли залучати курсантів займатися фізичною підготовкою й спортом.

Необхідно істотно розширити й поліпшити матеріально-технічну базу для занять фізичною підготовкою й спортом за місцем проживання цих категорій військовослужбовців, здійснювати регулярні (щомісячні) перевірки, організовувати й проводити змагання з ігрових видів спорту, ввести систему стягнень і заохочень за виконання спеціальних контрольних нормативів, реально враховувати рівень фізичної підготовленості при призначенні чергових військових звань і призначенні на чергову посаду. Важливо всіляко стимулювати самостійні заняття фізичною підготовкою й спортом усіх категорій військовослужбовців.

**5. Стан і можливості матеріально-технічної бази для занять фізичною підготовкою й спортом.** Вище, при розгляді проблеми фінансування фізичної підготовки, ми частково розглядали це питання.

З огляду на пріоритетність стану Збройних Сил як оплоту цілісності й незалежності країни слід дозволити ВВНЗ вирішувати певні труднощі у фінансуванні фізичної підготовки й спорту за рахунок додаткових джерел фінансування, щоб частково зняти дані питання з бюджету.

Предметом конкретного обговорення може бути надання спортивних баз організацій і приватних осіб у певний час для занять спортом спортсменів без оплати, і навпаки, надання спортивних баз ВВНЗ в оренду приватним особам та громадським організаціям. Така практика вже є в збройних силах Франції.

**6. Нормативна система фізичної підготовки курсантів ВВНЗ.** Нормативна система фізичної підготовки повинна бути органічно пов'язана з нормативними системами фізичного виховання в країні й бойовою підготовкою.

Нормативні вимоги повинні відображати стан фізичної підготовленості курсантів, яка забезпечує їх надійну професійну діяльність (навчання) в умовах військової служби.

Звичайно, створення сучасної нормативної системи з фізичної підготовки – вкрай трудомісткий процес, яким займається величезна кількість учених і фахівців з фізичної підготовки практично всіх країн.

Діюча в даний час нормативна система фізичної підготовки курсантів ВВНЗ, у цілому, відповідає світовим стандартам, але вимагає доопрацювання.

По-перше, нормативні вимоги до розвитку витривалості знижені, що не відповідає тенденціям в арміях передових країн. По-друге, кількісний діапазон результатів між оцінкою «відмінно» і «задовільно» з ряду вправ збільшився, що спрощує можливість її одержання. По-третє, динаміка вимог з фізичної підготовленості курсантів на старших курсах не має зростання. По-четверте, не враховується спортивна підготовленість курсантів тощо.

Явною негативною тенденцією є зближення нормативних показників на позитивну оцінку з реальним низьким рівнем підготовленості абітурієнтів. В основі більшості перевірючих вправ проглядається життєвий рівень енергетичних і рухових можливостей, а не вимог професійної діяльності й сучасного бою, що деякою мірою заважає зробити висновок про реальний рівень фізичної готовності курсантів до перенесення тривалих фізичних і психічних навантажень військової діяльності.

Необхідне подальше наукове обґрунтування нормативів з ряду критеріїв. Так, нормативи НФП-97 з бігу на 100 метрів, підтягування, бігу на 1 км практично не відрізняються від відповідних нормативів провідних закордонних армій. У той же час, норматив з метання гранати для курсантів ВВНЗ МО України на оцінку «відмінно» нижчий, ніж на оцінку «задовільно» для кадетів армії Німеччини й ряду інших країн.

Наявні й більш обтяжливі факти. Так, наприклад, нормативи з фізичної підготовки для курсантів-жінок I-II курсів ВВНЗ нижчі, ніж нормативи з тих ж вправ при вступі, що нівелює стиму-



люючи функцію нормативних вимог.

У даний час нормативна система дозволяє одержати під час перевірки з фізичної підготовки оцінку «задовільно» практично без систематичних занять або шляхом форсованої підготовки.

Безумовно, створення об'єктивної й ефективної нормативної системи фізичної підготовки у ВВНЗ, що враховує величезну кількість факторів, – трудомісткий процес. Чого варте тільки урахування специфіки величезної кількості спеціальностей у Збройних Силах!

Очевидно, необхідно уніфікувати ряд контрольних нормативів з фізичної підготовки для курсантів ВВНЗ видів Збройних Сил і одночасно спеціалізувати програми з фізичної підготовки й перелік контрольних вправ для максимально об'єктивної перевірки готовності курсантів до вимог військової служби з урахуванням специфіки виду Збройних Сил.

Так, наприклад, в армії США розроблені спеціальні вимоги до фізичної готовності для кадетів більшості військових спеціальностей.

Фізична підготовка за допомогою нормативної системи повинна бути інструментом оцінки повної готовності, як базовий фактор реалізації технічної й психологічної готовності курсантів до подальшої професійної діяльності.

**7. Медичне забезпечення фізичної підготовки.** За даними підсумкових перевірок у ВВНЗ, до групи лікувальної фізичної культури (ЛФК) входять до 20 % офіцерів і прапорщиків. Серед особового складу управлінь ВВНЗ кількість офіцерів і прапорщиків, яким рекомендовані заняття в групі ЛФК, досягає 30 %.

Медичне забезпечення, у зв'язку із цим, повинне бути обов'язковою складовою частиною програм фізичної підготовки й відповідно фінансово й матеріально закріплене.

**8. Час, що відводиться на проведення всіх форм фізичної підготовки.** Часу, який відводиться на фізичну підготовку, необхідно як мінімум стільки, щоб виконати вимоги загальної й спеціальної фізичної підготовки курсантів, і як максимум - додатково, у необхідному обсязі, вирішити виховні й освітні завдання засобами фізичної підготовки.

Головне завдання на сьогоднішній день - ефективно використати час, який виділяється на фізичну підготовку й спорт. Зокрема, не секрет, наприклад, що заняття з фізичної підготовки із прапорщиками й військовослужбовцями-жінками в цей час практично не проводяться.

Проведення аналізу системи планування занять з фізичної підготовки у ВВНЗ висвітлило значні недоліки у систематичності організації та проведенні занять. Загальновідомим фактором розвитку фізичних якостей є систематичність занять фізичними вправами та їх регулярність. При цьому найбільш ефективно розвиток відбувається, коли час між двома наступними заняттями не перевищує 2-3 дні.

Під час аналізу ми визначили такі основні недоліки, допущені при плануванні занять з фізичної підготовки курсантів (табл. 4):

- заняття проводяться з проміжком від 4 до 9 дн в;
- заняття до обіду та заняття після обіду плануються на наступний день після проведення першого;
- заняття до обіду та заняття після обіду плануються в один день;
- заняття з фізичної підготовки плануються першою чи другою парами занять.

Одним з головних недоліків такого планування було те, що при цьому не враховуються фізіологічні аспекти формування фізичних якостей курсантів. Так, великий проміжок між заняттями (від 4 до 9 днів) не дозволяє надати курсантам відповідного фізичного навантаження, достатнього для розвитку фізичних якостей. У середньому на весь період навчання кількість порушень планування у даному напрямку становить 25,2% занять, що призводить до того, що під час наступного заняття викладач повинен курсантам нагадувати фізичні вправи, які були вивчені на минулому занятті, а тільки пізніше давати наступний матеріал. Багатократне повторювання минулого матеріалу не дозволяє в повному обсязі надавати курсантам певних знань та навчюнок, а також знижує щільність та навантаження заняття. Особливого значення це набуває на молодших курсах (1-й курс - 19,9%, 2-й курс - 26,6%), коли викладається основний обсяг інформації про

фізичну підготовку, вивчається більшість фізичних вправ та закладається базова фізична підготовка.

Таблиця 4  
Планування занять з фізичної підготовки курсантів ВВНЗ (у %)

Курс навчання	Загальна кількість занять	Розрив між заняттями – більше, ніж 4 дні		Проведення занять першою та другою парами		Планування занять на наступний день	
		раз	%	раз	%	раз	%
1 курс	156	31	19,9	22	14,1	24	15,4
2 курс	124	33	26,6	30	24,2	24	19,4
3 курс	124	28	22,6	31	25,0	22	17,7
4 курс	140	31	22,1	35	25,0	28	20,0
5 курс	60	21	35,0	19	31,7	16	26,7

Ще одним з недоліків планування занять з фізичної підготовки є проведення занять першою чи другою парами (у середньому 23,9% усіх занять). Таке планування призводить до того, що курсанти після високого фізичного навантаження, отриманого на занятті з ФП, не повною мірою відновлюються, що знижує якість сприйняття матеріалу на наступних заняттях. Особливо це відзначається під час проведення лабораторних та практичних занять на спеціальній апаратурі, де потрібні чутливість та точність рухів рук під час настроювання приладів. Аналіз визначив, що в період, коли у курсантів найбільше занять на спеціальній апаратурі (5-й курс) відсоток планування занять з фізичної підготовки на перших парах найбільший та становить 31,7% від усіх занять з ФП.

Планування занять з фізичної підготовки на наступний день після попереднього заняття також є великим недоліком. Якщо на занятті з ФП курсант отримав належне фізичне навантаження, то до наступного дня він не відновиться повною мірою. У нашому випадку 19,8% від усіх занять з ФП плануються на наступний день після попереднього (рис. 2.). Це призводить не тільки до надмірного фізичного навантаження курсантів, а й до психологічного відторгнення від занять фізичними вправами.

А якщо врахувати, що в один з днів занять планується ще й проведення спортивно-масової роботи (СМР), то можна впевнено говорити про неефективність проведення однієї з форм занять, чи то заняття, чи то СМР.

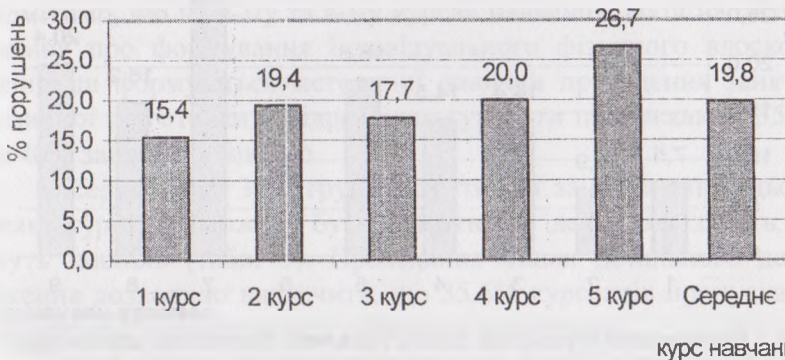


Рис. 2. Планування занять з фізичної підготовки на наступний день після попереднього заняття (у %)

Проведення занять з фізичної підготовки на етапах військово-професійного навчання повинно здійснюватися концентровано, тобто передбачається систематичне їх проведення без великих перерв (не більше 2-3 днів). Ці вимоги обумовлено закономірностями формування та розвитку рухових навичок.

Але військово-професійне навчання курсантів вимагає виконання великої кількості нагальних завдань: прибирання території, службові наряди, господарські роботи тощо. Найчастіше ці завдання виконуються за рахунок занять фізичною підготовкою.

На думку багатьох командирів та начальників курсантських підрозділів, будь-яке фізичне навантаження є формою фізичної підготовки та має бути достатнім для фізичного вдосконалення курсанта.

Вищезазначені причини, серед яких і захворювання курсантів, обумовлюють низький відсоток відвідування занять з фізичної підготовки.

Відвідування курсантами занять, які заплановані до обіду, мають незначний відсоток пропусків занять (рис. 3). Це обумовлено тим, що на цей час не плануються жодні позанавчальні за-



ходи. Великий відсоток пропусків занять у 5-му, 7-му та 9-му семестрах обумовлений відривом курсантів від навчання на урочистий парад, присвячений Дню незалежності України.

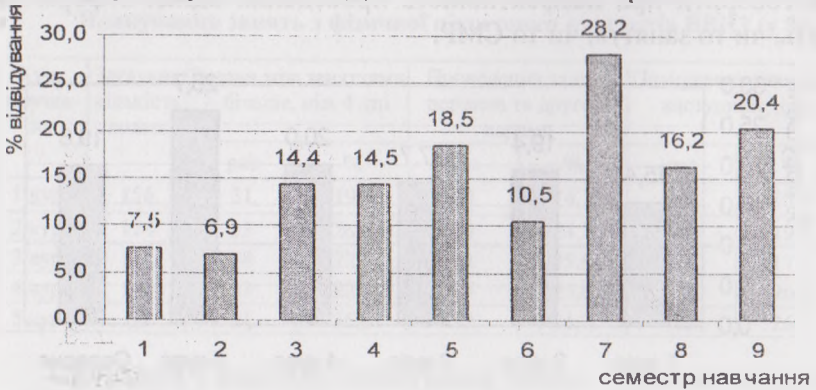


Рис.3 Відвідування курсантами занять з фізичної підготовки, запланованих до обіду (у %)

На нашу думку, слід більш детально дослідити відвідування курсантами занять, які заплановані на післяобідній час. За розпорядком дня на цей час заплановані такі заходи, як: інструктаж добового наряду, відвідування лікаря, проведення стройових оглядів, оглядів стройової пісні тощо. У більшості випадків – це загальноінститутські заходи, до яких залучаються 100% особового складу, враховуючи викладачів (рис. 4.).

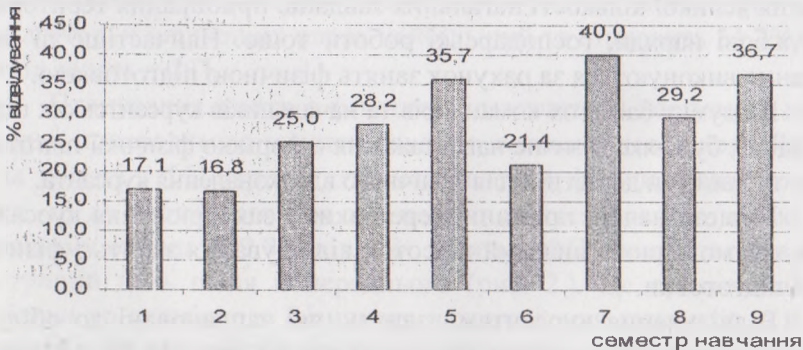


Рис. 4. Відвідування курсантами занять з фізичної підготовки, запланованих після обіду (у %)

Зазначимо, що на 1-му та 2-му курсах навчання, коли відбувається розвиток загальних фізичних якостей, на основі яких в подальшому розвиваються професійно-прикладні навички, курсанти пропускають 16,8% та 28,2% занять відповідно. Також відмітимо, що на 3-му та 4-му курсах навчання, коли надаються знання про формування індивідуального фізичного вдосконалення та формуються методичні навички проведення занять з фізичної підготовки у підрозділах курсанти пропускають 35,7% та 40% занять відповідно.

У середньому 30% групи відсутні на заняттях, при цьому, деякі курсанти можуть бути відсутні на декількох заняттях, які ідуть поспіль (табл. 5). Проведення більш детального дослідження дозволило визначити, що 35,6% курсантів пропускають більше ніж третину занять з фізичної підготовки.

Таким чином, не виконується один з принципів планування фізичної підготовки у військовому підрозділі – систематичність процесу фізичного вдосконалення.

У висновках робіт провідних учених у галузі фізичної підготовки курсантів [21] вказується, що організація та проведення занять з фізичної підготовки після обіду не дозволяють досягти необхідної ефективності з ряду причин, таких як:

- малий проміжок часу після приймання їжі;
- заняття плануються як на наступний день після першого заняття, так і з великим проміжком часу між першим та другим;
- зайнятість курсантів нагальними справами (інструктаж наряду, миття в лазні, виконання господарських робіт тощо).

Таблиця 5

Співвідношення між кількістю курсантів та пропущеними заняттями з фізичної підготовки

Пропуски занять (у %)	Від 0 до 10	Від 11 до 20	Від 21 до 30	Від 31 до 40	Від 41 до 50	Більше ніж 51
Кількість курсантів (у %)	14,9	25,0	24,5	11,3	12,5	11,8

Таким чином, ураховуючи висновки робіт учених та результати наших досліджень, можна визначити недостатню ефективність системи планування занять з фізичної підготовки курсантів, особливо після обіду. Доцільно визначити низьку ефективність занять з фізичної підготовки, які заплановані після обіду не тільки за рахунок малого відсотка відвідування курсантами занять, а й за неможливістю досягти необхідного для фізичного вдосконалення навантаження та щільності заняття.

**9. Місце фізичної підготовки в ієрархії інших навчальних дисциплін.** Фізична підготовка повинна відповідати вимогам військово-професійного навчання.

У діючих керівних документах з військово-професійного навчання у ВВНЗ, як і з висновків ряду наукових досліджень відзначено, що фізична підготовка курсантів перебуває на вищих щаблях рейтингу навчальних дисциплін й поряд з іншими дисциплінами: тактичними, технічними, спеціальними вирішальним чином визначає ефективність військового навчання курсантів, підрозділів і ВВНЗ. Тому в майбутньому увага до фізичної підготовки курсантів повинна бути більш пильною. Але важливо зрозуміти, що фізична підготовка не є основною навчальною дисципліною для курсантів ВВНЗ, вона повинна забезпечувати якісне навчання, підтримання високого рівня здоров'я, працездатності, психологічного та функціонального стану курсантів. Дане положення характерне для багатьох країн.

У збройних силах країн НАТО тенденція до інтенсифікації, уніфікації й підвищення військово-прикладної спрямованості фізичної підготовки кадетів у даний час зберігається й підсилюється, проявляючись у різному ступені її у різних формах залежності від конкретних умов кожної країни.

Інтенсифікація фізичної підготовки кадетів провідних країн НАТО досягається різними шляхами:

- збільшенням часу, що відводиться на фізичну підготовку;
- стимулюванням досягнення високих результатів у вигляді матеріальної зацікавленості;

- удосконалюванням системи планування, при збереженні ліміту часу на фізичну підготовку;
- удосконалюванням матеріальної бази й застосуванням сучасних методів тренування;
- обліком рівня фізичної підготовленості кадетів при закінченні ВВНЗ та розподілом місць подальшої служби.

**10. Методологія організації й проведення форм фізичної підготовки.** Через ряд причин, розглянутих нами вище, викладачам з фізичної підготовки й спорту все важче у встановлений термін формувати фізичну підготовленість курсантів до необхідного рівня, причому використовувані при цьому методи істотно знижують результати. Застосовувана в даний час система «командної» фізичної підготовки, або, простіше говорячи, простого натаскування на виконання певних нормативів, «вбиває» у частині курсантів бажання займатися фізичною підготовкою систематично. Демократизація нашого життя повинна передбачати й певну демократизацію фізичної підготовки й спортивно-масової роботи.

Організація фізичної підготовки від «натаскування» повинна поступово перейти до демократизації фізичної підготовки й спортивно-масової роботи, розвитку мотивації самостійно займатися фізичною підготовкою й спортом.

Слід думати й про посилення привабливості, емоційності, естетичності занять і спортивних заходів. Насамперед, це розвиток ігрових, змагальних форм, пропаганда здорового способу життя, барвистості й святковості всіх спортивних заходів.

Нова організація й зміст фізичної підготовки повинні підвищити її роль у рішенні виховних завдань, а саме у згуртуванні військових колективів, вихованні військового товариства, взаємодопомоги.

Всі засоби фізичної підготовки слід максимально використати для пропаганди престижності військового навчання. Це й показові виступи, реклама провідних спортсменів ВВНЗ, пропаганда спорту, проведення спортивних свят. Удосконалювання системи фізичної підготовки в сучасних системах господарювання, ри-



нкових відносин і приватної власності вимагає зовсім нових підходів до організаційної й фінансово-господарської діяльності.

Це, насамперед, прибуткове ведення економічної діяльності у військових частинах і виділення частини прибутку на фізичну підготовку. Важливо вдосконалювати економічну діяльність у госпрозрахункових спортивних підрозділах і на об'єктах (здача в оренду споруджень, надання послуг населенню), рекламну діяльність.

Предметом обговорення може бути участь фахівців з фізичної підготовки в організації й проведенні різних святкових і спортивних заходів на госпрозрахункових умовах.

Реалізація цих пропозицій, на нашу думку, буде сприяти подальшому підвищенню ефективності фізичної підготовки курсантів як елемента військового навчання і як наслідок – підвищенню боєздатності Збройних Сил України й ефективності системи фізичного виховання нашої країни.

### **Питання для самоконтролю**

1. За якими факторами визначається ефективність фізичної підготовки курсантів у ВВНЗ?
2. Охарактеризуйте основні недоліки планування фізичної підготовки у ВВНЗ.
3. Чому спостерігається зниження результатів фізичної підготовленості кандидатів до вступу у ВВН?
4. Яким чином впливає фінансування та стан матеріально-технічної бази на рівень фізичної підготовленості курсантів?
5. Визначіть місце фізичної підготовки у ієрархії навчальних дисциплін.
6. Як можна підвищити майстерність організаторів фізичної підготовки у ВВНЗ?

## 4. ФОРМИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

Фізична підготовка проводиться в таких формах: навчальні заняття, ранкова фізична зарядка, спортивно-масова робота, фізичне тренування в процесі навчально-бойової діяльності, самостійна підготовка.

### 4.1. Навчальні заняття з фізичної підготовки

Навчальні заняття є основною формою фізичної підготовки й проводяться у вигляді: теоретичних, практичних (навчально-тренувальних, навчально-методичних, інструкторсько-методичних і показних) занять.

Теоретичні заняття спрямовані на оволодіння військовослужбовцями необхідними знаннями, передбаченими програмою навчань, і проводяться у вигляді лекцій, семінарів, інструктажів та навчально-методичних зборів.

Головним завданням практичних занять з фізичної підготовки є надання достатньої кількості знань про методику виконання фізичних вправ, вивчення техніки виконання основних та професійно-прикладних фізичних вправ.

Навчально-тренувальні заняття складаються з трьох частин: підготовчої, основної та заключної.

Підготовча частина проводиться 10-25 хв. У ній вирішуються завдання організації, загального зміцнення організму й підготовки його до оволодіння військово-прикладними руховими навичками й розвитку загальних та спеціальних фізичних якостей в основній частині заняття.

Зміст підготовчої частини становлять вправи, прийоми й дії загальнорозвиваючого характеру, які виконуються в русі й на місці. Загальнорозвиваючі вправи включають вправи на потягування, вправи для м'язів рук і плечового поясу, тулубу, ніг, всього тіла, у парах, комплекси вільних вправ, стрибки. Підбір вправ залежить від завдань, які вирішуються в основній частині заняття.

Основна частина заняття проводиться 65 - 85 хв. У ній вирішуються завдання оволодіння військово-прикладними рухами,

навичками та їх удосконалення, розвиток фізичних і спеціальних якостей, виховання моральних і психічних якостей, удосконалення бойової злагожденості військових підрозділів, формування умінь діяти в складних умовах.

Зміст основної частини заняття складають вправи, прийоми й дії, передбачені програмою з фізичної підготовки.

Основна частина заняття проводиться на трьох і більше навчальних місцях з наступною їх зміною й закінчується тренуванням у бігові чи комплексним тренуванням упродовж 10-20 хв. Виконання вправ на навчальних місцях організовується груповим чи фронтальним способом.

Комплексні тренування проводяться з метою удосконалення фізичних, спеціальних, психічних якостей і військово-прикладних рухових навичок. До їх змісту включаються вправи з різних розділів фізичної підготовки, які вивчені як на даному, так і на попередніх заняттях.

Заключна частина заняття проводиться 5-10 хв. У ній вирішуються завдання приведення організму військовослужбовців у відносно спокійний стан, наведення порядку на навчальних місцях та підбиття підсумків заняття.

Зміст заключної частини становить ходьба, біг в уповільненому темпі, вправи на відновлення дихання й для розслаблення м'язів.

Навчально-методичні заняття спрямовані на формування в слухачів (курсантів) військово-навчальних закладів і курсантів навчальних підрозділів навичок, умінь, які необхідні їм для якісного керівництва, організації, проведення й забезпечення фізичної підготовки.

Підготовча частина навчально-методичного заняття проводиться 10-25 хв. У ній визначаються завдання й оголошуються навчальні питання, перевіряється готовність слухачів і курсантів до заняття, призначаються військовослужбовці для проведення методичної практики, визначаються основні вимоги до якості виконання методичних завдань.

Основна частина проводиться 60 - 70 хв. Зміст навчальних питань основної частини становлять методичні завдання, які

розробляються згідно з функціональними обов'язками майбутніх командирів і начальників щодо керівництва, організації й проведення фізичної підготовки. Методична практика слухачів і курсантів у проведенні заняття здійснюється під контролем керівника заняття. У ході методичної практики застосовуються такі способи, методи навчання, які дозволяють виконати методичні завдання максимальній кількості тих, хто навчається.

Заключна частина проводиться 5-10 хв. У ній підбиваються підсумки методичної практики, оцінюється рівень теоретичної й методичної підготовленості слухачів та курсантів, дається завдання для самостійної підготовки. Розбір виконання методичного завдання здійснюють слухачі та курсанти з подальшим висновком керівника заняття.

Інструкторсько-методичне заняття проводиться з метою підвищення знань, удосконалення навичок і умінь командирів в організації та проведенні форм фізичної підготовки. Його тривалість становить 2 навчальні години.

Підготовча частина інструкторсько-методичних занять проводиться 5-10 хв. У ній ставляться завдання, оголошуються навчальні питання, перевіряється готовність тих, хто навчається, до заняття. Уточнюються також завдання й зміст програми з фізичної підготовки на період навчання.

Основна частина проводиться 70-80 хв. У неї включаються навчальні питання, пов'язані з організацією й методикою проведення окремих частин заняття й ранкової фізичної зарядки, методикою навчання вправ, прийомів і дій. Кожне навчальне питання відпрацьовується в такій послідовності:

- перевірка теоретичних знань тих, хто навчається, по суті питання;

- демонстрація методики його проведення з подальшими коментарями найбільш важливих моментів;

- організація методичної практики й підбиття підсумків.

Заключна частина проводиться 5-10 хв. У ній дається оцінка теоретичної, практичної й методичної готовності командирів



підрозділів до проведення майбутніх занять й ранкової фізичної зарядки.

Показні заняття спрямовані на демонстрацію зразкової організації й методики проведення різних форм фізичної підготовки, вироблення в командирів єдиного підходу до застосування ефективних засобів і методів фізичної підготовки.

## 4.2. Ранкова фізична зарядка

Ранкова фізична зарядка проводиться з метою систематичного фізичного тренування військовослужбовців. Вона сприяє швидкому приведенню організму після сну в бадьорий стан і є обов'язковим елементом розпорядку дня, проводиться через 10 хвилин після підйому.

Ранкова фізична зарядка (далі - фізична зарядка) проводиться в складі роти заступником командира роти та командирами взводів за чергою, встановленою командиром роти. Варіанти фізичної зарядки розробляються начальником фізичної підготовки й спорту та затверджуються командиром військової частини. Форма одягу для фізичної зарядки оголошується черговим частини залежно від температури повітря й сили вітру.

Фізична зарядка проводиться у вигляді комплексного тренування із застосуванням раніше вивчених на практичних заняттях фізичних вправ. Чергування варіантів фізичної зарядки здійснюється з урахуванням загальних і спеціальних завдань фізичної підготовки, матеріальної бази та особливостей бойової підготовки військовослужбовців.

Фізична зарядка проводиться упродовж 30 або 50 хвилин і включає підготовчу, основну й заключну частини (табл. 6). Плани проведення РФЗ наведені у додатку Б.

У перший місяць навчання на фізичній зарядці проводяться загальнорозвиваючі, спеціальні вправи й вправи у парах. Закінчується фізична зарядка бігом 800-1000 м. У подальшому фізична зарядка включає вправи з різних розділів фізичної підготовки.

Спеціальні вправи включають енергійні повороти, нахили й обертання тулуба й голови, стрибки з поворотами, прості при-

йоми рукопашного бою. Вправи у парах включають нахили, повороти, присідання, перекидання через спину партнера, перетягування й зіштовхування один з одним.

Таблиця 6

## Зміст ранкової фізичної зарядки

Підготовча частина 2-4 хв або 4-6 хв	Основна частина 24-26 хв або 40-42 хв	Заключна частина 2-4 хв
Ходьба, біг, загально-розвиваючі вправи для м'язів рук, тулуба і ніг в русі, комплекси вільних вправ, вправи, що виконуються в парах	Спеціальні вправи, вправи на гімнастичних і спеціальних снарядах і тренажерах, вправи з вагою. Подолання окремих перешкод виконання комплексів рукопашного бою. Спеціальні бігівні вправи. Прискорене пересування до 4 км, біг 1-3 км	Повільний біг, ходьба з вправами на відновлення дихання та розслаблення м'язів

Вправи на гімнастичних і спеціальних снарядах, тренажерах і з вагою виконуються для різних груп м'язів у помірному темпі з паузами для відпочинку по 20 - 30 с. Перешкоди долаються в повільному темпі й зі спрощеннями. Комплекси рукопашного бою виконуються за загальною командою одночасно всіма військовослужбовцями.

Спеціальні бігівні вправи включають старти, прискорення 40-60 100 м, естафети. Спочатку проводиться тренування в змішаному пересуванні: біг на 600 - 1000 м чергується з ходьбою на 200 - 300 м (2 - 3 рази). Тренування в безперервному бігові починається з дистанції 2 км у кінці 1-го місяця служби чи навчання; у кінці 2-го місяця дистанція збільшується до 3 км.

Дистанція 1 км на фізичній зарядці долається на початку періоду навчання за 6 - 5 хвилин, у подальшому за 5-4 хвилини; 1,5 км відповідно за 10 - 9 і 8 - 7 хвилин; 2 км - 12 - 11 і 10 9 хвилин; 3 км - за 18 - 16 і 16-15 хвилин.

Частота пульсу при проведенні фізичної зарядки не повинна перевищувати 160 ударів за хвилину.

У зимових умовах при низькій температурі фізична зарядка проводиться у швидкому темпі у виді чергування ходьби та бігу

в поєднанні із загальнорозвиваючими й спеціальними вправами. Через небезпеку сильного охолодження фізична зарядка проводиться в шинелях (куртках) і включає ходьбу, яка чергується з помірним за швидкістю й тривалістю бігом.

При проведенні фізичної зарядки в приміщенні виконуються загальнорозвиваючі вправи на тренажерах, з гантелями, гирями. Фізична зарядка закінчується бігом і ходьбою на місці.

Місця для проведення фізичної зарядки закріплюються за підрозділами. Вони повинні бути добре освітлені. Дистанції для ходьби й бігу розмічаються вказівниками.

### 4.3. Спортивно-масова робота

Спортивно-масова робота - діюча форма фізичної підготовки курсантів ВВНЗ технічного профілю. Вона організується й проводиться відповідно до наказу Міністра оборони України №400 (НФП-97).

Серед особового складу курсантських підрозділів розгортається змагання за досягнення найбільш високих результатів в огляді спортивно-масової роботи, за виконання нормативів військово-спортивного комплексу, вимог спортивної та Військово-спортивної класифікації.

У процесі спортивної роботи вирішуються наступні завдання:

1) розвиток фізичних, моральних і вольових якостей, швидкості орієнтування, швидкості реакції, здатності переносити граничні м'язові й психічні напруги й правильно розподіляти сили при тривалій роботі;

2) підвищення рівня спортивної майстерності й досягнення високих спортивних результатів;

3) підвищення всебічного фізичного розвитку, зміцнення здоров'я й загартовування;

4) вироблення й удосконалювання у воїнів різноманітних військово-прикладних навичок, необхідних для відмінного виконання прийомів та дій, характерних для бойової діяльності різних родів військ;

5) залучення всіх військовослужбовців до регулярних занять спортом, організація їх здорового побуту та культурного дозвілля;

б) підвищення знань у галузі методики спортивного тренування, його фізіологічних основ, прищеплювання навичок самоконтролю, особистої та загальної гігієни.

У курсантів старших курсів заняття спортом виробляють звичку до регулярного виконання фізичних вправ, зберігають і підтримують на високому рівні працездатність і здоров'я.

Систематичні цілеспрямовані заняття спортом сприяють підвищенню боєздатності особового складу, а саме: збереженню високої розумової й фізичної працездатності при тривалому використанні бойової техніки й зброї, стійкості організму до впливу несприятливих факторів, що виникають у процесі бойової служби, скороченню строків опанування воїнами своєю спеціальністю, підвищенню їх моральної стійкості й волі.

Значення спорту в підвищенні боєздатності курсантів обумовлене тим, що в процесі СМР в них розвиваються фізичні якості, удосконалюються рухові навички, гартується організм і зміцнюється здоров'я, розвиваються моральні й вольові якості.

У процесі занять такими видами спорту, як легка атлетика, лижний спорт, веслування, плавання, марш-кидки, формується витривалість. За допомогою спеціальних спостережень виявлено, що після проведення 16-20 тренувальних занять середній час марш-кидка на 10 км зменшується на 20-20%, лижної гонки на 10 км - на 20-40%.

Спортивні ігри, бокс, окремі вправи гімнастики й легкої атлетики вдосконалюють у курсантів таку якість, як швидкість. Систематичні тренування досліджуваних протягом 1-1,5 місяця підвищили швидкість на 20-60%. Вправи зі штангою, багато гімнастичних вправ розвивають м'язову силу. При систематичному тренуванні сила окремих груп м'язів протягом 1,5-2 місяців може збільшитися в 1,5-2 рази.

Удосконалювання в процесі занять спортом фізичних якостей впливає на засвоєння й виконання бойових прийомів. Це пояснюється тим, що фізичні тренування пов'язані з певними м'я-



зовими зусиллями, із проявом тих чи інших рухових якостей у досить тонких комбінаціях.

Чим вища спортивна кваліфікація курсантів, тим більш досконалі їх координаційні здатності. Значення спорту для підвищення рухових навичок воїнів пояснюються тим, що утворення нових навичок, які лежать в основі засвоєваних бойових прийомів та дій, перебуває в тісному взаємозв'язку з усім різноманіттям навичок й окремих їхніх елементів, що сформувалися за механізмом тимчасових зв'язків раніше, у тому числі й у процесі занять спортом. Тому утворення будь-яких нових рухових навичок, ступінь їхнього закріплення, пластичність і гнучкість великою мірою залежать від загального рівня розвитку рухових здатностей курсанта, від його рухового досвіду.

При заняттях спортом курсантам доводиться виконувати вправи, пов'язані з появою почуття страху перед небезпекою одержати травму, незважаючи на болючі відчуття, боротися за перемогу над більш сильним суперником. Все це виховує в них тверду волю, сміливість, рішучість, мужність, упевненість у своїх силах.

Спорт впливає на виховання у військовослужбовців чесності, правдивості й дисциплінованості. Вихованню колективізму, дружби й товариської взаємодопомоги сприяє вся обстановка під час спортивного тренування й змагання.

Основу масового спорту становить робота з Військово-спортивного комплексу. Заняття спортом у Збройних Силах включають систематичне тренування й змагання по спеціальних військово-спортивних вправах; по вправах, що входить у військово-спортивний комплекс; по видах спорту спортивної класифікації й Військово-спортивної класифікації.

У Збройних Силах набули поширення різні види спорту. Основними з них є: військово-прикладні вправи (подолання перешкод, марш-кидки, плавання й біг у військовій формі одягу, метання гранат тощо), баскетбол, бокс, боротьба, волейбол, гімнастика, легка атлетика, гирьовий спорт, плавання, стрілецький спорт, футбол.

Основні форми спортивно-масової роботи такі:

### 1. Навчально-тренувальні заняття:

у збірних командах ВВНЗ й підрозділах - з найбільш підготовленими спортсменами;

у спортивних секціях ВВНЗ - зі спортсменами та курсантами, що бажають підвищити свою спортивну майстерність з прикладних видів спорту;

у підрозділах - з усіма курсантами з НФГІ, військово-спортивного комплексу й по військово-прикладних видах спорту.

### 2. Спортивні й військово-спортивні змагання.

3. Огляди на крацу організацію й проведення спортивно-масової роботи.

4. Спортивні заходи, проведені з агітаційно-пропагандистськими й іншими цілями: далекі переходи, пробіги, запливи, фізкультурні свята й спортивні вечори, лекції, доповіді, бесіди, виставки, присвячені питанням фізичної культури й спорту.

## 4.4. Фізичне тренування в процесі навчально-бойової діяльності

Фізичне тренування в процесі навчально-бойової діяльності проводиться для підвищення працездатності особового складу. Воно організовується з врахуванням вирішуваних навчальних і бойових завдань і включає: фізичні вправи в умовах чергування, супутнє фізичне тренування, фізичні вправи при пересуванні військ транспортними засобами.

Фізичні вправи в умовах чергування застосовуються з метою збереження розумової й фізичної працездатності, відновлення дефіциту рухової активності та підтримки психічної та фізичної готовності до екстремальних дій.

Фізичні вправи залежно від спрямованості, інтенсивності й тривалості можуть викликати оздоровлювальний, відновлювальний або лікувальний ефект. Вони можуть бути засобом оздоровчого тренування й за рахунок додаткових фізичних навантажень забезпечувати раціональний обсяг рухової активності або засобом активного відпочинку, що знижує стомлення, відновлює й стимулює працездатність. Засоби активного відпочинку

зменшують негативні зміни у функціонуванні найважливіших систем організму, викликані діяльністю, а наступне навантаження виконується при більш ощадливих реакціях цих систем. У результаті активного відпочинку відбувається перебудова регуляції функції внутрішніх органів, що полегшує наступну діяльність.

Перевага активного відпочинку проявляється лише тоді, коли організм не дійшов до стадії вкрай глибокого стомлення, що порушує нормальний функціональний стан. При використанні активного відпочинку важливе значення мають інтенсивність навантаження, відповідність напруженості попередньої роботи функціональному стану організму й віковим особливостям, а також послідовність включення в роботу різних м'язових груп (залежно від їхнього навантаження під час трудової діяльності).

Основною формою активного відпочинку в процесі праці є виробнича гімнастика, характер якої залежить від виду трудової діяльності (професійної групи). Для кожної професії розроблені спеціальні комплекси вправ. При тривалих чергуваннях біля пультів, у машинах, на постах, у спеціальних приміщеннях комплекс вправ виконується через кожні 2 години безпосередньо на робочому місці не менше 5 хв. Виконання вправ не повинно знижувати уваги курсантів щодо виконання своїх службових обов'язків. Особлива увага при виконанні вправ приділяється динамічній роботі тих груп м'язів, які перебували до цього в статичній нарузі.

Під час чергування безпосередньо на робочих місцях через кожні 2 години виконуються комплекси фізичних вправ упродовж 5 - 15 хв.

Мета фізичного тренування в процесі навчально-бойової діяльності (НБД) – підвищення функціональних можливостей, відновлення здоров'я курсантів (операторів). Навантаження оздоровчого характеру повинні бути суто індивідуальними й раціонально збалансованими щодо спрямованості, потужності й обсягу відповідно до рівня фізичного стану.

Регулярні й правильно дозовані фізичні навантаження в процесі НБД стимулюють і регулюють обмін речовин і діяль-

дість найважливіших функціональних систем, є засобом цілеспрямованого впливу на організм. Під впливом занять фізичними вправами розширюються функціональні й адаптаційні можливості серцево-судинної й дихальної систем, опорно-рухового апарата, підвищується активність ферментативних реакцій, зростає інтенсивність окислювально-відновних процесів у тканинах. Систематичне тривале застосування фізичних вправ сприяє підвищенню резистентності (опірності) організму до дії несприятливих факторів зовнішнього середовища: гіпоксії (кисневого голодування), перегрівання, перевантаженням при прискоренні, охолодження, проникаючої радіації, а також до різних стресових ситуацій.

Найважливішим результатом тренування є збільшення енергетичної ємності м'язових тканин, в основному за рахунок аеробної окисної енергопродукції.

Сприятливий вплив фізичні вправи чинять на артеріальний тиск - відбувається нормалізація його як при схильності до підвищення, так і зниження; поліпшуються показники периферичного кровообігу.

Під впливом фізичного тренування в процесі НБД змінюються й морфо-функціональні характеристики дихальної системи: зміцнюються дихальні м'язи, поліпшується функція зовнішнього дихання, відбувається фізіологічно доцільний розвиток капілярної мережі, зростає пристосованість дихальної системи до фізичних навантажень. Поліпшується ефективність альвеолярної вентиляції, у результаті підвищується насичення крові киснем.

З метою підвищення фізичної підготовленості й польової виучки курсантів слід проводити супутнє фізичне тренування при пересуванні підрозділів до місць заняття й повернення з них. До організації супутніх фізичних тренувань входять: вибір маршрутів, їх підготовка; визначення методів тренувань; відображення в розкладі занять короткого змісту тренувань та інструктаж командирів.

Залежно від місцевих умов, завдань і змісту заняття засобами супутнього фізичного тренування можуть бути:



прискорене пересування дорогами й на пересіченій місцевості з подоланням природних перешкод;  
 подолання водних перепон;  
 тренування в посадці, висадці з машин;  
 подолання ділянок з глибоким сніговим покривом на лижах чи без них, зі зброєю й спорядженням;  
 багатократне подолання перешкод та інженерних загороджень на навчальних полях; метання гранат (предметів) на дальність і в ціль.

#### 4.5. Самостійна фізична підготовка

Самостійною фізичною підготовкою курсанти займаються в позанавчальний час та під час самостійної підготовки.

Фонд вільного часу, за результатами досліджень, у тижневому бюджеті часу у курсантів дорівнює 20 %, становлячи 33,3 г. Однак реальні витрати часу на заняття фізичною підготовкою й спортом у цей час ще незначні, становлячи в середньому 2,0%.

Відзначено чітку залежність відношення курсантів до фізичної підготовки від курсу навчання. Так, у курсантів 1-3-х курсів основним мотивом занять фізичними вправами й спортом є формування волі, характеру, досягнення високих спортивних результатів. На старших курсах основною метою занять є зміцнення здоров'я, позитивні емоції, пов'язані із заняттями фізичними вправами.

Основною формою самостійних занять фізичними вправами є вправи тренувального характеру. Аналіз індивідуального інтересу до різних видів фізичних вправ показав, що найбільш популярними є загальна фізична підготовка (30,3%), біг (10,0%), плавання й ходьба на лижах (по 8,5 %), гімнастика (6,5 %), спортивні ігри - футбол, волейбол, настільний теніс (5,0 %).

У ВВНЗ використовуються найрізноманітніші форми залучення курсантів до занять фізичними вправами.

Викладачі з фізичної підготовки, командири повинні поставити справу так, щоб кожний курсант змолоду піклувався про

своє фізичне вдосконалювання, мав знання в галузі гігієни й медичної допомоги, вів здоровий спосіб життя.

Одним з найбільш ефективних шляхів реалізації цих завдань є заняття фізичними вправами у групах, складених за інтересами. У даних групах курсанти більш ефективно виконують фізичні вправи.

Основні напрямки груп, складених за інтересами. є:

поширення знань по гігієнічних і медичних аспектах збереження й зміцнення здоров'я сучасної людини, питання впливу фізичних вправ на організм;

пробудження інтересу до занять фізичними вправами й іншими засобами зміцнення здоров'я;

розширення діапазону культурних форм дозвілля, відволікання від шкідливих звичок;

збільшення питомої ваги занять фізичною культурою у вільний час;

формування поглядів на активні заняття фізичними вправами як на життєву необхідність, вироблення відповідного життєвого стереотипу; прищеплювання навичок самостійних занять фізичними вправами, озброєння знаннями з питань самоконтролю фізичного стану, дозування фізичних навантажень і складання програм занять.

### Питання для самоконтролю

1. За якими формами проводиться фізична підготовка у ВВНЗ?

2. Охарактеризуйте значення ранкової фізичної зарядки у військово-професійному навчанні курсантів.

3. Скільки часу надається для проведення спортивно-масової роботи?

4. Опишіть зміст занять з фізичної підготовки до та після обіду.

5. Які особливості існують для проведення фізичної підготовки в процесі повсякденної діяльності для курсантів технічних ВВНЗ?

## 5. ОБІРУНТУВАННЯ ЗМІСТУ, ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОВЕДЕННЯ ТРЕНАЖІВ З ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ У ВІЙСЬКОВИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

В умовах, коли професійна діяльність військового спеціаліста не вимагає високої рухової активності та наявності спеціальних рухових навичок, багато дослідників приходять до висновку, що основним завданням фізичної підготовки є зняття нервово-психологічного напруження. Дане питання висвітлено у великій кількості досліджень з використанням фізичних вправ [50].

Рекомендується використання вправ з метою активного відпочинку для досягнення переключення уваги під час роботи, відволікання уваги від операцій, які постійно виконуються, таким чином, можливості відновлення робочого потенціалу тих нервових центрів, які були задіяні у процесі активного спостереження [69, 92].

Ряд проведених досліджень зі спортсменами та операторами показав, що специфічна якість стійкості рухових функцій людини, у тому числі, під впливом емоційних факторів, залежить від попередньої фізичної тренуваності. Визначено два напрямки впливу фізичного тренування на стійкість функцій. З одного боку, у процесі фізичного тренування закріплюються рухові навички, а більш стійкі навички виявляються більш стійкими і при впливі емоцій. З іншого боку, при активному фізичному тренуванні знижується реактивність нервової системи на зовнішні подразники.

У даному випадку виявляється неспецифічна стійкість організму до впливу чинників середовища, яка особливо виявляється при перенесенні організмом частих систематичних фізичних навантажень, що забезпечується фізичним тренуванням [45].

Аналіз досліджень провідних учених даної галузі дає можливість зробити деякі узагальнення й виділити основні принципи, загальні положення, якими варто керуватися при підборі змісту та організації тренажів [69, 92].

Першорядним є облік характеру навчання й специфіки стомлення. Залежно від того, на які системи організму лягає основ-

не навантаження, виділяють і вид навчальної діяльності: фізичний, розумовий, сенсорний, сенсомоторний, комбінований. При фізичній праці, пов'язаній з м'язовою втомою, можна застосовувати вправи тільки для тих груп м'язів, які не брали участі в основній роботі, або для м'язів-антагоністів стосовно м'язів, що брали участь у діяльності. Для стомлених груп м'язів рекомендуються вправи на розслаблення, струшування, легкий самомасаж. Чим сильніше виражене м'язове стомлення, тим менше часу виділяється для вправ і тим менша інтенсивність їх виконання. Однак це правило не стосується вправ, які виконуються перед роботою. Навантаження в цьому випадку повинні відповідати характеру й ритму майбутньої діяльності [12, 22, 86].

При розумовій праці можливе застосування вправ для будь-яких груп м'язів, оскільки м'язова система виступає тут насамперед як джерело пропріорецептивної імпульсації. Однак у цьому випадку варто уникати значних навантажень. Тривалість вправ повинна бути невеликою, а емоційність - помірною, щоб не втратилася основна установка на навчання (діяльність) й знайшовся потрібний час на заспокоєння й відновлення [77].

При навчанні (діяльності), пов'язаному з активною діяльністю сенсорного апарата, можуть застосовуватися загальнорозвиваючі вправи, що створюють оптимальний фон збудливості в корі головного мозку. Якщо діяльність пов'язана з тонкими м'язово-суглобними відчуттями, рекомендуються рухи, які розминають і масажують суглоби, а також широкі за амплітудою рухи в сусідніх суглобах [109, 120].

При діяльності сенсомоторного характеру, що властива, наприклад, для курсантів технічних ВВНЗ, найбільш ефективні середні за навантаженням вправи, що добре розминають зв'язковий апарат у всіх суглобах. Якщо вправи проводяться перед роботою, то необхідно вклучати вправи на концентрацію, переключення й розподіл уваги, а також проробити руху в ритмі й темпі майбутньої роботи. У деяких випадках можна виконати імітацію професійних дій [35].



При роботі з комбінованим характером навантаження на різні системи організму варто враховувати провідні в цей момент фактори стомлення й суб'єктивний характер відчуття втоми. Звичайно при комбінованому характері навантаження стомлення настає повільніше, ніж при однотипній роботі, оскільки самі перемикання з одного виду навантаження на інший сприяють частковому зняттю стомлення від попередньої роботи. Тому й у самому процесі праці доцільно застосовувати, де це можливо, переключення з одного виду діяльності на інший. При даному режимі роботи вправи використовуються набагато рідше й, як правило, при виникненні почуття втоми. Для активного відпочинку рекомендуються загальнорозвиваючі вправи, які проводяться в більш короткій проміжок часу, у середньому темпі, але емоційно [26].

У всіх розглянутих вище випадках важливо «прислухатися» до суб'єктивного відчуття втоми, до з'ясування зон локалізації «місцевого» стомлення. Чи буде це відчуття тяжкості в ногах, неприємні відчуття в попереку або раптово виникла дрімота – у всіх випадках це допоможе точніше визначити засіб для швидкого усунення стомлюючих симптомів. Не менш важливо враховувати умови військово-професійного навчання. За режимом служби не завжди буває можливо зробити паузу, перерву або визначити час для виконання вправ, а якщо й з'являється пауза в навчанні, то часто вона не збігається з моментом, що передусім найвищому зниженню працездатності, коли, як відомо, виконання вправ найбільш ефективно. Враховувати цю обставину можна по-різному, залежно від специфіки навчання або чергування. Якщо дозволяє обстановка, то найкраще в режимі навчання заздалегідь визначити час для виконання фізичних вправ, включивши його в розпорядок навчального періоду. У всіх інших випадках необхідно використовувати виникаючі в процесі навчання паузи і, якщо безперервна робота тривала понад 2 години, незалежно від ступеня стомлення, виконувати фізичні вправи. У цьому випадку вони іноді будуть носити профілактичний характер. Якщо виникла пауза невизначеної тривалості, то починати слід із вправ, спрямованих на відновлення працездат-

ності найбільш стомлених систем організму або знімати окремі неприємні відчуття. У випадках, коли паузу зробити неможливо, варто навчити кожного курсанта раціонально будувати свій режим навчання, тому що, як указував І. М. Сеченов, у самій безперервній роботі існують умови для відпочинку. Необхідно тільки вміти їх використати. Для цього треба періодично міняти робоче положення тіла, включати пересування в зоні службової навчальної, самостійно виконувати окремі вправи [71].

Підбір вправ залежить і від габаритів місця. У приміщеннях розмах рухів скорочується за рахунок згинання рук, ніг, прийняття вихідного положення сидячи або навіть лежачи. Однак у всіх випадках рухи в суглобах слід виконувати з максимальною амплітудою, приймаючи до уваги також мікрокліматичні й фізичні умови, у яких протікає навчальна діяльність курсантів (температура, вологість і склад повітря, наявність у ньому шкідливих домішок, шум, вібрація тощо). Найкраще проводити тренажі на свіжому повітрі. У внутрішніх приміщеннях (аудиторіях), вправи виконуються в повільному темпі без акценту на глибоке дихання. Не можна допускати посилення кровообігу більш, ніж на 5-20 уд/хв, а також потовиділення, враховуються при цьому одяг і спорядження курсантів. Одна справа – курсант, що сидить біля пульта в легкому робочому одязі без головного убору, а інша – курсант-льотчик у протиперевантажувальному костюмі або в хутряній зброї й з кисневою маскою на обличчі. Нарешті, важливо створити сприятливий психологічний клімат у мікроколективі, де проходить навчальна діяльність курсантів, що включає в себе серед інших елементів і доброзичливе, захоплювальне відношення до виконання фізичних вправ, роз'яснювальну й пропагандистську роботу [69, 92].

Для вибору вправ важливо також урахувувати час і призначення активного відпочинку. Вправи перед початком навчання мають головне призначення створити оптимальний фон збудливості в центральній нервовій системі й підвищити функціональну активність систем організму, на які ляже основне навантаження. Це дозволяє скоротити період опрацювання й відкласти

стомлення. Відповідно підбираються вправи тонізуючого впливу й вправи, що вибірково підвищують функціональну активність тих або інших систем організму. Закінчується комплекс вправами, схожими на майбутні професійні дії за ритмічним малюнком й характером рухів. Тривалість занять збільшується в нічний час або вдень після сну, а також у випадках, якщо відразу має бути включення в особливо інтенсивну роботу або роботу, що протікає в екстремальних умовах. Заняття варто закінчувати за 3-5 хв до початку основної роботи, щоб трохи заспокоїти збудження й психологічно налаштуватися на майбутню діяльність (навчання) [40, 49, 64, 104].

Дослідники рекомендують проводити вправи перед заступанням на чергування протягом 15 хв і закінчувати їх за 5-10 хв до заступання. Зміст комплексів становлять звичайні загальрозвиваючі вправи, а в деяких комплексах - ігри й естафети. З методичних особливостей можна відзначити те, що заняття рекомендувалося проводити з високою щільністю й закінчувати їх вправами на увагу.

Вправи в перервах при несенні чергування повинні виконуватися протягом 5 хв, а при проведенні на відкритому повітрі - протягом 10 хвилин. Зміст комплексів також становлять звичайні загальрозвиваючі вправи. Навантаження повинне бути помірним. Особливу увагу варто звертати на поставу й підбирати вправи з акцентом на пригинання в поперековій області. У нічний час слід виконувати вправи в більш швидкому темпі, ніж удень, і у всіх випадках звертати увагу на правильне дихання.

І.А. Маслов рекомендує виконувати вправи на координацію в ритмі рухів льотчика, а також відпрацьовувати деякі вправи, що імітують рухи льотчика з керування літаком. Обстеження курсантів показало, що однократне виконання протягом 3-4 хв фізичних вправ перед польотом позитивно впливає на концентрацію уваги. Так, за даними І.А.Маслова, кількість переглянутих знаків таблиці Анфімова збільшувалася після вправ на 3,5%, а після польоту - ще на 11,8%. Виконання аналогічного тесту, але вже в умовах

диференційованого гальмування (завдання з вибором) після вправ зросло на 10,5%, а після польоту – ще на 13,4% [102].

Головне призначення вправ, які виконуються у процесі основної роботи, полягає в тому, щоб забезпечити, наскільки це можливо, відновлення працездатності в процесі самого навчання й ліквідувати відчуття втоми. Час закінчення вправ - початок вираженого зниження працездатності, що визначається за допомогою об'єктивних методів або за самопочуттям. У більшості випадків цей пік стомлення настає через 2,5 години навчання. Коли спеціальної перерви в навчанні зробити не вдається, вправи можуть виконуватися через певний час, наприклад, щогодини або півтори, залежно від самопочуття й характеру роботи. Тривалість вправ при цьому скорочується. Застосовуються вправи, що знімають суб'єктивні відчуття втоми, коригуючі вправи, динамічні й статичні вправи для непрацюючих м'язів; вправи, що підвищують активність вегетативних систем, на розслаблення й дихання [33].

Вправи, виконувані після закінчення навчання, призначені для зняття гострого відчуття втоми й прискорення відновлювальних процесів. Цей вид вправ одержав широке визнання тільки тому, що гарантує успішне закінчення роботи, переключення на інший вид діяльності. Головне для даного виду активного відпочинку - забезпечити позитивний, емоційний фон занять. Вправи не повинні проводитися на навчальних місцях або поблизу від них. Варто вийти на свіже повітря, підготувати музичний супровід, широко використати рухливі ігри й природні фактори. Вправи після закінчення навчання не слід впроваджувати в обов'язковому порядку [73, 98].

Нарешті вправи, виконувані у вільний від безпосереднього професійного навчання час, проводяться з метою здійснити оздоровлювальний вплив на організм у процесі багатоденного періоду специфічної навчальної діяльності. У цьому випадку заняття проводяться тривалістю 15–30 хв, із тренувальною спрямованістю. Навантаження може досягати середніх і вищих від середніх величин. Широко використовуються вправи, що під-



вищують стійкість до дії специфічних професійних факторів, коригуючі вправи, що виключають професійні порушення в організмі, а також вправи, що забезпечують психологічну розрядку, емоційне піднесення і відпочинок особового складу [96].

Як засоби активного відпочинку можуть застосовуватися загальнорозвиваючі вправи: різні види ходьби й перегони, вільні вправи для окремих груп м'язів, вправи у парах і групові, рухливі ігри, найпростіші змагання, а також вправи з використанням найпростіших малогабаритних спортивних снарядів, гантелей, еспандерів, гумових стрічок і джгутів, гімнастичних ціпків, скакалок, набивних, надувних і тенісних м'ячів і іншого інвентарю. У корабельних умовах можуть застосовуватися бігові, велосипедні й гребні тренажери [106].

Для вирішення приватних завдань активного відпочинку застосовуються різні спеціальні вправи: коригуючі, розвиваючі рухливість у суглобах і виправляючі поставу; на концентрацію, розподіл і переключення уваги; на точність і швидкість рухів, на координацію; у заданому ритмі; що підвищують стійкість до захитування, тряски; що розминають органи черевної порожнини; рухи, що масажують; у глибокому, ритмічному диханні й у затримці дихання; на розслаблення м'язів та інші. У ряді випадків вправи виконуються в положенні сидячи або лежачи.

Із засобів психологічного і аутогенного тренування використовують довільну напругу окремих груп м'язів, послідовну напругу сполучених груп м'язів, чергування напруги з наступним максимальним розслабленням, самонавіяння відчуття максимального розслаблення й тепла в м'язах, самоконтроль за поставою, загальною напруженістю, мімікою, саморегуляцію дихання.

У всіх випадках, де це дозволяють умови, фізичні вправи варто сполучати з водними або повітряними процедурами: обтиранням водою до пояса й шиї, купанням, душем, обтиранням грудей снігом. В особливих випадках можливе поєднання вправ з диханням кисневою сумішшю.

Ефективність застосування фізичних вправ багато в чому залежить від емоційного стану курсантів. І.М. Сеченов встано-

вив тісний зв'язок явищ підвищення працездатності при активному відпочинку з такими станами нервової системи, як піднесений й подавлений настрій. Після того, як Сеченов відкрив «феномен активного відпочинку», він писав: «...знайдені факти довелося віднести в категорію здавна відомих помічників у роботі - жвавого настрою, пісні, музики тощо» [73].

При цьому важливо прагнути до того, щоб вправи сприймалися з бажанням і не було потрібно великих психічних зусиль для їх виконання, щоб вони супроводжувалися позитивними відчуттями й залишали після себе сприятливий емоційний слід [73].

Саме це є основним положенням при визначенні завдань, засобів і методів фізичної підготовки операторів та курсантів того профілю, що ми вивчаємо. Активний відпочинок як засіб відновлення працездатності має обмежені можливості. Фізичне навантаження повинне бути короткочасним та невеликим за інтенсивністю тому, що воно не тільки не буде спонукати відновленню працездатності, а, навпаки, буде посилювати втрату. Ці обставини заставляють використовувати у процесі операторської роботи легкі фізичні вправи невеликої тривалості та навантаження.

Матеріали наших досліджень свідчать про те, що використання фізичних вправ для забезпечення активного відпочинку у процесі бойового чергування та навчання впродовж тижня має тільки допоміжне значення. Для операторів та курсантів, чия діяльність проходить в умовах напруженого монотонного очікування, гіподинамії, порушення біологічного добового ритму та під впливом інших факторів, потрібне повноцінне фізичне тренування з середнім та великим за інтенсивністю навантаженням. Тільки інтенсивне та регулярне фізичне тренування дає можливість досягти такого стану організму, який забезпечує не тільки високу фізичну працездатність, але й підвищує його функціональні можливості.

Проблема фізичної підготовки курсантів технічних військових навчальних закладів може бути розв'язана лише при орієнтуванні на високу інтенсивність фізичного тренування, на комплексне використання для цих цілей всіх форм фізичної підго-

товки у поєднанні та взаємозв'язку на різних етапах військово-професійного навчання.

Проведені нами дослідження визначили, що низький відсоток відвідування занять з фізичної підготовки, особливо занять, які заплановані після обіду, а також труднощі з рівномірністю планування всіх форм фізичної підготовки протягом тижня не дозволяють достатньо ефективно використовувати всі засоби та методи фізичного тренування. На нашу думку, краще було б увести щоденні тренажі з фізичної підготовки.

Нами запропоновано ввести щоденні заняття з фізичної підготовки (тренажі), крім неділі, які б проходили після аудиторних занять протягом 30 хвилин. Організація тренажів передбачає підготовчу (5 хв), основну (22 хв) та заключну частини (3 хв), рис. 5.

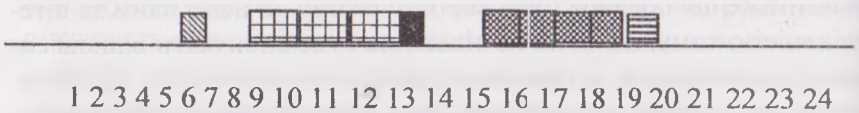







Рис. 5. Розподіл навчальних годин курсанта на добу (у годинах), де:

-  - ранкова фізична зарядка;
-  - навчальні заняття з академічних дисциплін;
-  - щоденні тренажі з фізичної підготовки;
-  - самостійна підготовка;
-  - година виховної, наукової чи спортивно-масової роботи.

Час, який ми використовували для проведення тренажів (6 днів по 30 хвилин), тобто три години, був компенсований відміною занять після обіду (2 години) у зв'язку з їх недостатньою ефективністю та проведенням спортивно-масової роботи у неділю (замість тригодинного – двогодинне заняття).

## 5.1. Особливості організації тренажів на етапах військово-професійного навчання

Зміст тренажів формувався згідно з відповідним етапом навчання курсантів у вишому військовому навчальному закладі. Спираючись на висновки робіт Ю.А. Бородіна, ми визначили такі етапи навчання курсантів:

1) адаптація до умов військово-професійного навчання (ПВПП);

2) початкове військове навчання (1-2-й курс);

3) розвиток професійних навичок та умінь (3-й курс);

4) закріплення професійних навичок та умінь (4-й курс);

5) вдосконалення професійних навичок та умінь (5-й курс).

*Адаптація до умов військово-професійного навчання.* На даному етапі тренажі організовувалися груповим методом з обов'язковим залученням 100% особового складу підрозділів. Основною метою тренажів на даному етапі є прискорення процесу адаптації курсантів до вимог військово-професійного навчання і нового режиму життєдіяльності, формування в курсантів базової фізичної підготовки. Завданням тренажів на етапі визначено: залучення всіх курсантів до регулярних занять фізичною підготовкою і спортом; підвищення загальної фізичної підготовленості; зміцнення організму курсантів.

Зміст тренажів на даному етапі спрямований на вдосконалення таких фізичних якостей, як витривалість, швидкість, силова витривалість, сила основних груп м'язів (плечовий пояс, спина, м'язи живота, стегна).

Для виконання завдань етапу застосовувалися такі засоби фізичної підготовки, як прискорене пересування і легка атлетика, силова гімнастика, вправи з гириями. Кількість тренажів за кожною з тем фізичної підготовки розподілилася: прискорене пересування і легка атлетика: вправи на витривалість – 40%, вправи на швидкість – 20%; силова гімнастика – 30%; вправи з гириями – 10%.

Наприкінці етапу під впливом тренажів повинні сформува-



тися такі навички, як подолання різкого підвищення інтенсивності всіх видів занять і труднощів, пов'язаних з організацією самостійної роботи, підпорядкованої чіткому режиму розпорядку дня; прийняття норм поведінки і саморегуляції діяльності в нових умовах.

*Етап початкового навчання.* На цьому етапі тренажі організовувалися груповим методом, таким чином, щоб курсанти, які мають високі показники з фізичної підготовки, мали можливість займатися самостійно чи у секціях з видів спорту, складених за інтересами. Мета тренажів на даному етапі - забезпечити високий рівень військово-професійного навчання; створити базу для швидшого оволодіння професійними навиками й уміннями. Завдання тренажів - підвищити загальний рівень фізичної підготовленості з акцентуванням уваги на розвитку витривалості і сили; збільшити й удосконалити обсяг раніше набутих рухових навиків; сприяти розвитку професійно важливих фізичних якостей і рухових навиків; розвивати професійно важливі психологічні якості; розвинути мотивацію займатися фізичною підготовкою і спортом самостійно.

Засоби фізичної підготовки, які застосовуються на цьому етапі, такі: прискорене пересування і легка атлетика (вправи на витривалість – 40%, вправи на розвиток швидкості – 10%), силова гімнастика (20%), гирьовий спорт (20%), подолання смуги перешкод (10%).

Наприкінці етапу ми очікуємо отримати такі результати: висока якість військово-професійного навчання, добрі показники здоров'я, прискорене оволодіння навиками управління на спеціальній апаратурі і техніці.

*Етапи розвитку та закріплення професійних навичок та умінь.* На даних етапах навчання курсантів у ВВНЗ тренажі проводилися індивідуально-груповим методом. Заняття з курсантами, які мають недостатній рівень фізичної підготовленості, проводяться у складі групи під керівництвом викладача, а курсанти, які фізично підготовлені добре, займаються самостійно або у групах з видів спорту, складених за інтересами, час від часу

консультуючись з викладачем щодо правильної організації індивідуальної фізичної підготовки. Метою проведення тренажів на цьому етапі є забезпечення високого рівня військово-професійного навчання; створення умов для ефективної роботи із зброєю та бойовою технікою в умовах високих фізичних навантажень.

Організація та проведення тренажів на етапах має на меті виконання таких завдань:

- 1) підвищити рівень загальної фізичної підготовки, акцентуючи увагу на розвитку загальної та спеціальної витривалості;
- 2) досягти рівня загальнофізичної та психологічної підготовки, розвитку рухових і прикладних навичок, координації рухів, які дозволять майбутньому офіцеру успішно виконувати свої службові обов'язки в умовах високих фізичних навантажень, тобто забезпечити створення фізіологічної бази високої професійної працездатності;
- 3) навчити проводити заняття з фізичної підготовки, коригувати розвиток професійно важливих рухових навичок і психічних якостей;
- 4) створити умови і заохочувати до індивідуальних самостійних занять фізичною підготовкою і спортом.

Даний етап навчання передбачає таку кількість занять за темами фізичної підготовки: тренажі, спрямовані на загальну та спеціальну витривалість, – 30%; тренажі, спрямовані на вдосконалення швидкості, – 10%; тренажі з гирьового спорту та силової гімнастики – 30%; зі спортивних ігор – 15%; тренажі з подолання смуги перешкод – 15%. При цьому для курсантів з високим рівнем фізичної підготовленості розширяється спектр секції з видів спорту, якими можна займатися протягом тренажів.

Наприкінці даного етапу курсант повинен мати високий і стійкий рівень професійного навчання й оволодіння навичками управління та експлуатації бойової техніки.

*Етап удосконалення професійних умінь та навичок.* На останньому етапі навчання курсантів у ВВНЗ тренажі також слід організувати та проводити індивідуально-груповим методом.

Тренажі з курсантами, які мають високий рівень фізичної підготовленості, організуються у групах, складених за інтересами, та проводяться під керівництвом підготовлених курсантів, таким чином, вдосконалюються не лише фізичні якості, а й методичні навички в організації та проведенні занять з фізичної підготовки.

Організація та проведення тренажів на даному етапі спрямовані на забезпечення високого рівня військово-професійного навчання, створення готовності до ефективної роботи із зброєю та бойовою технікою в будь-яких умовах навчально-бойової діяльності.

Завдання тренажів на даному етапі: підтримка досягнутого рівня загальнофізичної та спеціальної фізичної підготовки; корегований розвиток військових психофізіологічних якостей і спеціальних навичок; оволодіння навичками поведінки в екстремальних умовах; розвиток психологічної готовності до дій в особливих умовах військово-професійної діяльності; надання теоретичних знань і практичних методичних навичок, необхідних офіцеру для організації та проведення всіх форм фізичної підготовки; створення умов для самостійних занять фізичною підготовкою; створення умов для самостійних занять фізичною підготовкою та спортом; спрямування і стимулювання самостійних занять курсантів фізичною підготовкою та спортом.

На даному етапі тренажі організовувалися за таким розподілом: вдосконалення витривалості – 30%, вдосконалення швидкості – 5%, з гирьового спорту та силової гімнастики – 20%, зі спортивних ігор – 25%, з подолання перешкод – 20%. Для курсантів, які мають високий рівень фізичної підготовленості, на даному етапі є актуальною спрямованість викладачем з фізичної підготовки на систематичне заняття видами спорту, які найбільш ефективні при формуванні психологічної та функціональної готовності до професійної діяльності.

Даний етап повинен сприяти розвитку важливих психологічних якостей, зниженню термінів адаптації до військово-професійної діяльності у військах, високому рівню мотивації займатися фізичною підготовкою та спортом і здатності залучити підлеглих.

Типовий план проведення тренажів з курсантами 1-5-х курсів навчання у ВВНЗ подано у додатку. У плані визначається тема, час та місце проведення тренажу (додаток А).

У рамках кожного тренажу з фізичної підготовки має плануватися певний зміст. Його спрямованість, а також підбір вправ повинні сприяти підвищенню ефективності ЗФП та ППФП курсантів.

Під час організації та проведення тренажів викладачі кафедри фізичної підготовки і спорту повинні: на молодших курсах навчання – надавати таке фізичне навантаження, яке б дозволяло розвивати основні фізичні якості курсантів та готувати основу для розвитку професійно-прикладних якостей; на старших курсах – надавати курсантам консультації з планування особистої фізичної підготовки й особливостями підготовки до участі в різних фізкультурно-спортивних заходах; з планування самостійних занять для підвищення фізичної підготовленості й зміцнення здоров'я.

Кожен керівник тренажу (викладач з фізичної підготовки, командир курсантського підрозділу) має зміст тренажів з кожної теми фізичної підготовки, у якому вказано вправи, які необхідно виконувати, порядок їх виконання, інтенсивність, кількість повторювань та години виконання. Зміст тренажів подано у додатку.

Таким чином, запропонована нами форма фізичної підготовки - тренажі - повинна сприяти: систематичності занять фізичними вправами курсантами протягом навчання у ВВНЗ, поступовому переходу від рішення завдань загальної фізичної підготовки до рішення завдань професійно-прикладної фізичної підготовки, покращанню функціонального та психологічного стану курсантів.

Головними ж завданнями тренажів є:

1) загальне оздоровлення та зміцнення організму курсанта, розвиток у нього основних фізичних якостей і навичок, що підвищує здатність протистояти втомі під час виконання будь-якої фізичної чи розумової роботи;

2) розвиток тих фізичних якостей та навичок, які забезпечують оволодіння професійною майстерністю, дозволяють виконувати професійні функції більш якісно та більш довгий час;



- 3) відновлення працездатності курсантів під час втоми;
- 4) зменшення фізичного навантаження на курсантів упродовж навчального тижня.

## 5.2. Організація тренажів з фізичної підготовки

Заходи щодо організації тренажів мають першорядне значення. Навіть наявність методичних знань і навичок у керівників не дає бажаних результатів, якщо вони недостатньо організовані. Питання організації здобувають особливо важливе значення тому, що тренажі проводяться в обмежений час - протягом 30 хв, тому слід повноцінно використати кожен хвилину.

Основними заходами щодо організації тренажів є:

- складання плану проведення тренажів;
- вибір і закріплення за підрозділами місць для проведення тренажів;
- проведення інструкторсько-методичних занять і показних тренажів;
- контроль за проведенням тренажів.

### 5.2.1. Загальні вимоги до організації тренажів

Тренажі у ВВНЗ організуються на основі таких загальних вимог:

- 1) тренажі проводяться щодня, крім вихідних і святкових днів, відповідно до розпорядку дня з усіма курсантами;
- 2) тренажі проводяться на відкритому повітрі протягом 30 хв. Починаються тренажі через 5-10 хв після закінчення навчальних занять;
- 3) організація тренажів передбачає підготовчу (5 хв), основну (22 хв) та заключну частини (3 хв), рис. 3;
- 4) тренажі всіх варіантів проводяться в складі групи або курсу під керівництвом викладачів на молодших курсах, а на старших курсах – у групах, складених за інтересами курсантів.

### 5.2.2. Складання плану проведення тренажів

Проведення тренажів планується в масштабі ВВНЗ на місяць.

План проведення тренажів складається начальником кафедри фізичної підготовки й спорту і затверджується начальником ВВНЗ (додаток 1).

При складанні плану повинні бути враховані реальні можливості ВВНЗ, тобто наявність гімнастичних майданчиків, смуг перешкод тощо. У плані вказується, які курси, у які дні тижня й у яких варіантах проводять тренажі. Такий план дозволяє урізноманітнити в підрозділах види проведення тренажів, правильно проводити тренування курсантів, установити черговість у використанні наявного у ВВНЗ обладнання.

Залежно від конкретних умов у даному ВВНЗ (наявності обладнання тощо) план проведення тренажів буде різним. У всіх випадках при складанні плану слід дотримуватися основних вимог до планування занять з фізичної підготовки і спорту.

Для зміцнення здоров'я й формування професійно важливих, психофізіологічних якостей і навичок у курсантів рекомендовані такі засоби ФП:

- Зміцнення стану здоров'я: комплекси вправ для нормалізації стану хребта; удосконалення функцій центральної нервової, серцево-судинної, дихальної, м'язової систем; активізації капілярної системи; зміцнення міокарда, опорно-рухового апарата; удосконалення вестибулярного апарата, адаптаційних механізмів; підтягування, стретчинг, аеробні й загальнорозвиваючі вправи, швидкі пробіжки, віброгімнастика, елементи силової й дихальної гімнастики.
- Формування розумової працездатності й витривалості: рішення алгоритмічних і евристичних рухових і розумових завдань протягом тривалого часу: тривалі ігри в баскетбол, ручний м'яч, міні-футбол з виконанням тактичних і технічних завдань, що вимагають переробки великої кількості інформації тощо.
- Формування надійності ССС, ДС, динамічної витривалості

сті й працездатності, стійкості до гіподинамії й гіпокінезії, до несприятливих екологічних факторів: тривалі аеробні вправи: біг, плавання, їзда на велосипеді, лижні перегони, піший і гірський туризм.

- Розвиток комплексу базових фізичних якостей (витривалості, сили, швидкості, спритності, гнучкості): розподілені й комплексні заняття легкою атлетикою, гімнастикою, плаванням, спортивними іграми з м'ячем, атлетичною гімнастикою.

- Розвиток сили основних м'язових груп: загальноприйняті ізометричні, ізотонічні й змішані силові вправи із власною вагою й обтяженнями.

- Розвиток статичної витривалості м'язів тулуба: спеціальні динамічні й статичні вправи для м'язів тулуба із власною вагою й обтяженнями.

- Формування здатності точно відчувати й дозувати невеликі силові напруги руками й пальцями рук: силові вправи з диференційованим проявом м'язових зусиль: кидки набивного, баскетбольного, волейбольного, гандбольного, тенісного м'яча в кільце, верхова передача волейбольного м'яча, волейбол, бадмінтон, настільний теніс.

- Розвиток швидкості рухів: повторне виконання рухів з приграничною і граничною швидкістю у звичайних, ускладнених і полегшених умовах: біг на короткі дистанції по прямій, угору, зі схилу; швидке згинання й розгинання рук; максимально швидкі кидки баскетбольного м'яча в стіну і його ловля з різних відстаней тощо.

- Розвиток простої рухової реакції: максимально швидке виконання рухових завдань за різними сигналами: біг зі старту, кидки баскетбольного м'яча у кільце за свистком, за командою, з махом прапорця тощо.

- Розвиток реакції переключення: вправи у швидкому й точному переключенні з одного виду рухової діяльності на інший за додатковим сигналом.

- Розвиток реакції вибору: вправи у швидкому виборі потрі-

бної рухової відповіді з ряду можливих: старту за обумовленим сигналом; естафети; швидкий напад у баскетболі, ручному м'ячі, футболі, міні-футболі, гра через закриту сітку у волейбол тощо.

- Розвиток реакції на об'єкт, що рухається: легкоатлетичні естафети; вправи зі скакалкою; удари рукою (ногою) по м'ячу, що летить (котиться); ловля м'яча (м'ячів) на місці й у русі, після відскоку від майданчика, гра за спрощеними правилами в баскетбол, волейбол, бадмінтон, теніс, настільний теніс, футбол, міні-футбол тощо.

- Реакція спостереження: ходьба й біг з обмеженим опором (гімнастичному ослону, колоді), по вузькому коридору, по лініях, звивистій стежці тощо.

- Розвиток швидкості й точності рухів рук, пальців рук: багаторазове згинання й розгинання рук; стискання й розтискання пальців рук, еспандера, ручного динамометра, тенісного м'яча з різною швидкістю й напругою, ловля стиском пальців руки гімнастичного ціпка, лінійки на заданій оцінці; ловля тенісного м'яча; ведення м'яча з певною висотою ведення; розміщення шахів, фішок на час тощо.

- Формування здатності швидко опанувати навички нових рухів, виконуваних руками, пальцями рук (вправності рук, пальців): різноманітні вправи для рук і пальців рук, що містять елементи новизни, що виконуються у незвичних умовах, з незвичайних положень, зі зміною просторових границь, з ускладненням і додатковими рухами; знайомі рухові завдання, що виконуються в невідомих раніше сполученнях: жонглювання двома-трьома тенісними м'ячами, кидки й ловля м'яча з поворотом, ведення м'ячів різної ваги й діаметра двома руками тощо.

- Розвиток рухливості суглобів рук, пальців: змахи й ривки руками угору, вниз, у сторони; згинання, розгинання, відведення рук з певною амплітудою; повороти вперед, назад; розтирання, розминка, згинання й розгинання пальців натисненням іншою рукою, стисканням малого м'яча тощо.

- Формування вестибулярної стійкості: кругові рухи тулубом, перекиди, перевороти, стрибки з поворотом і навколо вер-



тикальної осі, ходьба на вузькій опорі.

- Розвиток і вдосконалювання розподілу й обсягу уваги: ходьба; біг у повільному, середньому й швидкому темпі з одночасним виконанням завдань для рук і ніг; естафетний біг у човниковому варіанті; перенесення двох і більше м'ячів; одночасне ведення двох м'ячів тощо.

- Розвиток і вдосконалювання переключення уваги: пересування по прямій, колоді, квадратом із чергуванням заздалегідь обумовлених дій; ведення м'яча з обумовленою зміною ритму, напрямку, швидкості, пересування, сполучення прийомів ловлі, передачі, ведення, кидків у кошик; зміна за сигналом ігрових дій тощо.

- Розвиток і вдосконалювання концентрації уваги: вправи видів спорту на техніку, біг, плавання по лінії, ведення м'яча вузьким коридором тощо.

- Розвиток і вдосконалювання стійкості уваги: тривалий біг, ведення м'яча по лінії, стрибки з качалкою, гра в настільний теніс, багаторазові кидки м'яча в кошик, підкидання м'яча на ракетці для тенісу, тривала гра з м'ячем.

- Формування оперативного мислення: вправи з рішенням різних рухових алгоритмічних і евристичних завдань із твердим лімітом часу: виконання тактичних завдань бігуна, гравця; естафети; подолання лабіринту, незнайомих смуг перешкод; біг за закритим маршрутом зі схилу; орієнтування на місцевості; гра в бадмінтон, волейбол через закриту сітку; гра у швидкі шахи; лабіринтова гра; телеігри з лімітом часу.

- Формування емоційної стійкості й витривалості, витримки й самовладання: вправи, що сприяють придбанню досвіду вольового поведіння в умовах емоційної напруженості: естафети, що вимагають сміливості, рішучості; подолання смуг перешкод; падіння, перекиди з різних положень, виконання складних рухових завдань на висоті, в умовах змагання.

- Виховання цілеспрямованості й наполегливості: багаторазове точне виконання різних рухових завдань, незважаючи на постійні відволікаючі фактори.

- Виховання дисциплінованості: жорстке виконання всіх правил, що регламентують заняття фізичними вправами й виступи на змаганнях.

- Виховання сміливості й рішучості: вправи, що містять елементи ризику й вимагають подолання відчуття страху й невпевненості: біг із закритими очима під круту гірку з подоланням перешкод, стрибки в глибину через перешкоди, зіскоки з гімнастичних снарядів, стрибки-падіння на мати, землю, підлогу, швидкий напад в іграх тощо.

- Формування завадостійкості: участь у тренуваннях і змаганнях в умовах впливу різних зовнішніх подразників.

- Формування інтегральної витривалості: тривала ходьба, біг, спортивні ігри з м'ячем (баскетбол, бадмінтсн, волейбол, футбол, ручний м'яч, теніс), одноденні й багатоденні туристичні походи тощо.

### 5.2.3. Вибір і закріплення за підрозділами місць для проведення тренажів

Наявні у ВВНЗ придатні місця для проведення тренажів закріплюються за курсами та темами тренажів.

Місця для проведення тренажів потрібно вибрати з урахуванням таких вимог.

По-перше, вони повинні відповідати темі тренажу.

По-друге, розміри площадок повинні забезпечувати нормальне проведення вправ, особливо ходьби й бігу.

По-третє, слід прагнути до того, щоб майданчики дозволяли досягти щільності та навантаження.

По-четверте, спортивні майданчики повинні обиратися не далеко від місць навчання чи проживання курсантів.

Для проведення тренажів узимку повинні виділятися місця, захищені від переважаючих у даній місцевості вітрів. Дуже важливо, щоб ці місця були добре освітлені.

#### 5.2.4. Контроль за проведенням тренажів

Підвищити ефективність тренажу, зробити його строго організованим, чітко й грамотно проведеним заходом можливо за умови, якщо офіцери кафедри фізичної підготовки і спорту будуть здійснювати постійний чіткий контроль за проведенням тренажів і робити конкретну й повсякденну допомогу в його проведенні.

Щоденні фізичні вправи повинні проводитися також під систематичним медичним контролем. Виладачі кафедри фізичної підготовки і спорту зобов'язані постійно стежити за дотриманням правильної методики проведення тренажів, правильним, поступовим підвищенням навантаження в процесі його проведення.

#### 5.3. Зміст тренажів з фізичної підготовки

На тренажах розвиваються й удосконалюються основні й спеціальні фізичні якості курсантів засобами фізичних вправ.

Для проведення підготовчої частини тренажів використовуються стройові вправи, загальнорозвиваючі, групові, вправи у парах та раніше вивчені вправи згідно з темою заняття.

Вибір фізичних вправ основної частини тренажу визначається темою. Вони повинні забезпечувати розвиток фізичних якостей та враховувати майбутню діяльність. Кількість вибраних вправ, кількість повторювань забезпечують виконання основної мети тренажу. При організації тренажів у полі, стрільбищах за відсутності гімнастичних снарядів до основної частини тренажів можна включати вправи у парах чи групові.

У заключній частині використовуються вправи для відновлення дихання, розслаблення м'язів, легкий біг, ходьба тощо.

##### *Стройові вправи*

Стройові вправи застосовуються при проведенні підготовчої частини тренажів. На тренажах можуть проводитися такі приклади стройових вправ.

Вправа 1. В. П.- стройова стійка. «Раз - вісім» - крок уперед, поворот кругом, крок уперед, поворот кругом. Виконати вправу 2 - 4 рази.

Вправа 2. В. П.- стройова стійка. «Раз - дванадцять» - три кроки вперед, поворот кругом, три кроки вперед, поворот навкруги. Виконати вправу 2-3 рази.

Вправа 3. В. П.- стройова стійка. «Раз - дванадцять» - крок уперед, два повороти ліворуч (праворуч), крок уперед, два повороти ліворуч (праворуч). Виконати вправу 2-3 рази.

Вправа 4. В. П. - стройова стійка. «Раз - шістнадцять» - три кроки вперед, два повороти праворуч (ліворуч), три кроки вперед, два повороти праворуч (ліворуч). Виконати вправу 2 - 3 рази.

Вправа 5. В. П. - стройова стійка. «Раз - вісім» - ходьба у квадраті з поворотом ліворуч на другий крок (з постановкою ноги на землю). Виконати вправу 3 - 4 рази.

Вправа 6. В. П. - стройова стійка. «Раз - шістнадцять» - ходьба у квадраті з поворотом ліворуч на четвертий крок (з постановкою ноги на землю). Виконати вправу 2-3 рази.

### *Загальнорозвиваючі вправи для окремих груп м'язів*

Загальнорозвиваючі вправи з переважним впливом на певні групи м'язів виконуються на два чи на чотири рахунки. Застосування їх на тренажах дає можливість урізноманітнити вільні вправи, більш глибоко впливати на організм курсантів. Крім того, вони можуть застосовуватися на розсуд керівника для усунення недоліків у слабо підготовлених курсантів, наприклад, у розвитку сили рук, ніг тощо.

На тренажі можуть виконуватися різні вправи для окремих груп м'язів. Нижче викладаються приклади вправ.

### *Вправи переважно для м'язів плечового пояса й рук*

Вправа 1. В. П. - упор лежачи. «Раз» - зігнути руки. «Два» - розігнути. Виконати вправу 8 - 12 разів.

Вправа 2. В. П.- ноги нарізно, руки перед грудьми, пальці стиснуті в напівкулак, долонями вниз. «Раз» - розігнути руки в сторони й відвести їх назад до упора з ривком наприкінці руху.



«Два» - зігнути руки перед грудьми й, не зупиняючи руху, ривком відвести лікті назад до упора. Виконати вправу 10 - 20 разів.

Вправа 3. В. П. - ноги нарізно, права рука піднята угору. «Раз» - перемінити положення рук (праву руку опустити, ліву підняти), закінчуючи рух ривком руками назад. «Два» - перемінити положення.

Вправа 4. В. П. - ноги нарізно, руки в сторони, пальці стиснуті в кулаки. Невеликі кругові рухи руками назад і вперед. Виконати 10 - 20 кругових рухів назад і вперед.

Вправа 5. В. П.- стройова стійка. «Раз» - підняти руки вперед і розвести їх у сторони з ривком назад до упора, пальці стиснуті в кулаки. «Два» - звести руки вперед і, опускаючи їх вниз, відвести назад до упора з ривком наприкінці руху. Виконати вправу 10 - 20 разів.

Вправа 6. В. П.- стройова стійка. «Раз» - рухом уперед підняти руки угору з ривком назад до упора. «Два» - опустити руки вниз із ривком назад до упора. Виконати вправу 10-20 разів.

Посилення вправи. На рахунок «раз», «два» - підняти руки угору й зробити один за одним два ривки руками до упора назад. На рахунок «три», «чотири» - опустити руки й також зробити два ривки руками назад.

Вправа 7. В. П. - стройова стійка. «Раз» - рухом у сторони із силою зігнути руки в ліктях, кулаки до плечей, груди розгорнуті, «Два» - повертаючи кулаки долонями в сторони, опустити руки вниз. Виконати вправу 10 - 20 разів.

Вправа 8. В. П. - стройова стійка. «Раз» - рухом уперед із силою зігнути руки в ліктях. «Два» - розігнути руки угору, дивитися на руки. «Три» - із силою зігнути руки в ліктях. «Чотири» - опустити руки вниз. Виконати вправу 6 - 12 разів.

#### *Вправи переважно для м'язів ніг*

Вправа 9. В. П. - ноги нарізно. «Раз» - присісти повністю на ступні, руки вперед (рис. 6). «Два» - встати, руки опустити. Виконати вправу 10 - 30 разів.

Посилення вправи. На рахунок «раз», «два», «три» - зробити три пружні присідання. На рахунок «чотири» - встати, руки опустити.

Вправа 10. В. П. - ноги нарізно, руки вгору. «Раз» - присісти повністю на ступні, руки опустити й відвести до упора назад (рис. 7). «Два» - встати, руки підняти нагору, прогнутися. Виконати вправу 6 -10 разів.



Рис. 6. Присідання повністю на ступні з підніманням рук уперед



Рис. 7. Присідання повністю на ступні з відведенням рук до упора назад

Вправа 11. В. П. - руки в сторони долонями вгору. «Раз» - швидким рухом підняти ногу вперед і носком дістати долоні швидко зведених уперед рук (рис. 8). «Два» - опустити ногу, руки в сторони. Виконати вправу по 5-10 разів лівою й правою ногою по черзі.



Рис. 8. Почергове піднімання ніг

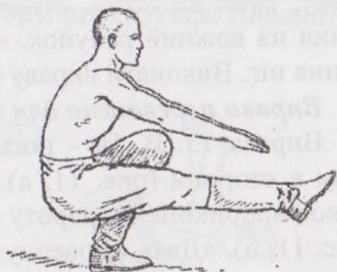


Рис. 9. Почергове присідання на одній нозі

Вправа 12. В. П. - стройова стійка. «Раз», «два» - присісти на одній нозі, піднімаючи іншу, пряму ногу вперед, руки вперед

(рис. 9). «Три», «чотири» - встати. Виконати вправу по 3-6 разів на правій і лівій нозі по черзі.

Вправа 13. В. П. - руки на поясі. «Раз» - зігнути ліву ногу в коліні (рис. 10, а). «Два» - розігнути ногу, витягнувши її вперед у положення «кут», (рис. 10, б). «Три» - зігнути ногу в коліні. «Чотири» - опустити ногу. Виконати вправу по 5 -10 разів лівою й правою ногою по черзі.

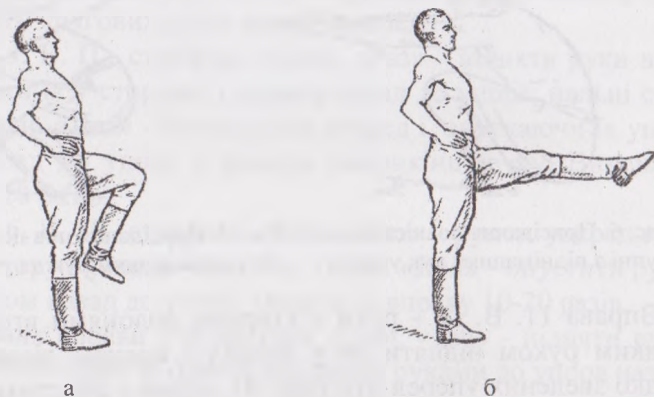


Рис. 10. Почергове піднімання й витягування ніг

Вправа 14. В. П. - випад лівою ногою вперед, права нога на носку, руки на поясі. «Раз», «два», «три» - пружинисті присідання на кожний рахунок. «Чотири» - стрибки зі зміною положення ніг. Виконати вправу 6 - 12 разів.

#### *Вправи переважно для м'язів тулуба*

Вправа 15. В. П. - ноги нарізно, тулуб нахилений уперед, руки в сторони (рис. 11, а). «Раз» - повернути тулуб до упора вліво, наприкінці повороту зробити ривок лівою рукою вліво (рис. 11, б). «Два» - повернути тулуб до упора вправо, наприкінці повороту зробити ривок правою рукою вправо. Виконати вправу 10-20 разів.

Вправа 16. В. П. - ноги нарізно. «Раз» - нахилитися вперед до торкання землі руками, ноги прямі (рис. 12). «Два» - випрямитися, руки вгору в сторони, прогнутися. Виконати вправу 10 - 20 разів.

Посилення вправи. На рахунок «раз», «два», «три» - зробити три пружинистих нахили з торканням землі руками. На рахунок «чотири» - випрямитися.

Вправа 17. В. П. - ноги нарізно. «Раз» - нахилитися до упора ліво, ліва рука сковзає по стегну вниз, права - вгору до пахвової западини (рис. 13). «Два» - нахилитися вправо, змінити положення рук. Виконати вправу 10 - 20 разів.

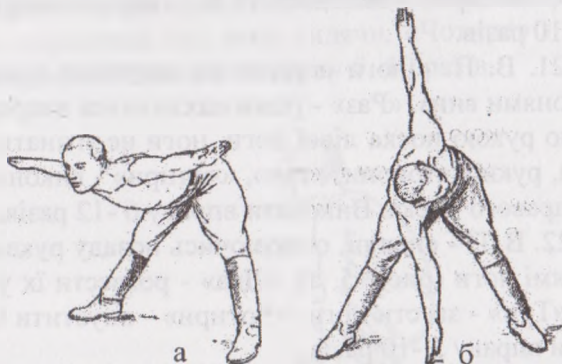


Рис. 11: а - нахил уперед; б - поворот тулуба з положення нахилу вперед

Вправа 18. В. П.- ноги нарізно, руки вгору. «Раз» - нахилитися вперед, руки опустити й відвести до упора назад (рис. 14). «Два» - випрямитися, руки підняти вгору, прогнутися. Виконати вправу 5 -10 разів.



Рис. 12. Нахил уперед з торканням землі руками

Рис. 13. Нахил убік

Рис. 14. Нахил уперед з відведенням рук до упора назад



Вправа 19. В. П. - ноги нарізно, руки на поясі. На чотири рахунки виконувати рухи, як у першому комплексі на рахунок «дев'ять - дванадцять». Виконати вправу 10 -20 разів.

Вправа 20. В. П. - ноги нарізно. «Раз» - піднімаючи руки вперед, повернути тулуб праворуч із різким розведенням рук у сторони. «Два» - не зупиняючись, повернути тулуб ліворуч, одночасно звести руки спереду й опустити їх униз ривком назад до упора. «Три», «чотири» - виконати те ж у ліву сторону. Виконати вправу 5 -10 разів.

Вправа 21. В. П. - ноги нарізно на широкий крок, руки в сторони долнями вниз. «Раз» - різко нахилитися вперед до торкання правою рукою носка лівої ноги, ноги не згинати. «Два» - випрямитися, руки в сторони, «три», «чотири» - виконати те ж з нахилом до правого носка. Виконати вправу 6 -12 разів.

Вправа 22. В. П. - сидячи, опираючись позаду руками. «Раз» - підняти прямі ноги (рис. 15, а). «Два» - розвести їх у сторони (рис. 15, б). «Три» - звести ноги. «Чотири» - опустити їх на землю. Виконати вправу 5 -10 разів.

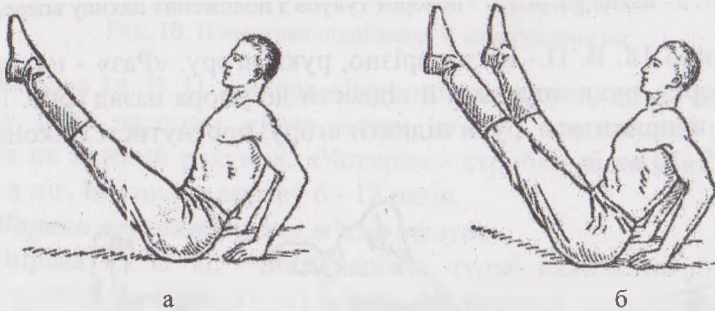


Рис. 15: а - піднімання ніг у положенні сидячи; б - розведення піднятих ніг у положенні сидячи

### *Вправи для м'язів ніг, рук і тулуба*

Вправа 23. В. П. - руки зігнуті в ліктях і притиснуті до тіла, кулаки до плечей. На чотири рахунки виконувати рухи, як за-

значено в другому комплексі на рахунок «чотири - сім». Виконати вправу 6 -12 разів.

Вправа 24. В. П. - ноги нарізно на широкий крок, руки витягнуті вперед. На чотири рахунки виконувати рухи, як зазначено в другому комплексі на рахунок «дев'ять - дванадцять». Виконати вправу 6 -12 разів.

Вправа 25. В. П. - стройова стійка. «Раз» - упор сидячи (рис. 16). «Два» - випрямити («викинути») ноги назад, упор лежачи. «Три» - поштовхи ніг, упор сидячи. «Чотири» - встати, опустивши руки вниз. Виконати вправу 5 -10 разів.



Рис. 16. Упор сидячи

Вправа 26. В. П. - стройова стійка. «Раз» - стрибком ноги нарізно, руки в сторони. «Два» - нахилити тулуб уперед до торкання землі руками, ноги прямі. «Три» - випрямитись, підстрибнути вгору й, з'єднуючи ноги, присісти, руки вгору в сторони долонями усередину. «Чотири» - встати, опустити руки. Виконати вправу 4 -8 разів.

Вправа 27. В. П. - стройова стійка. «Раз» - упор сидячи. «Два» - не піднімаючись, упасти вперед в упор лежачи на зігнуті руки. «Три» - розігнути руки, поштовхи ніг, упор сидячи. «Чотири» - встаючи, підстрибнути на місці з поворотом навкруги й зайняти положення стрйової стійки. Виконати вправу 4 - 8 разів.

#### *Вправи у парах і групові вправи*

Ці фізичні вправи характеризуються тим, що основною умовою їх проведення є змагання, боротьба. Групові вправи дуже

важливі, тому що вони дають гарне навантаження на весь організм при проведенні занять у полі, стрільбищах.

### ***Вправи у парах***

В основному це вправи в опорі. На тренажах рекомендуються такі вправи.

Вправа 1. Перетягування й зіштовхування один одного з місця, узявшись за руки й упираючись ступнями (рис. 17).

Вправа 2. Зіштовхування один одного з місця, упираючись плечем у плече (рис. 18).

Вправа 3. Зіштовхування один одного з місця, упираючись руками в плечі (рис. 19).

Вправа 4. Зіштовхування один одного з місця, упираючись спиною в спину (рис. 20).

Вправа 5. Перетягування, взявши один одного за шию однією рукою (рис. 21).

Вправа 6. Повільне присідання й устанання на одній нозі (рис. 22).

Вправа 7. Перетягування один одного в положенні сидячи, узявшись за руки й упираючись ногами (рис. 23).

Вправа 8. Присідання й устанання з товаришем на плечах (рис. 24).

Вправа 9. Опускання й піднімання товариша (рис. 25).

Вправа 10. Почергове піднімання (навалювання) товариша до себе на спину (рис. 26).



Рис. 17. Перетягування, взявшись рукою й упираючись ногами

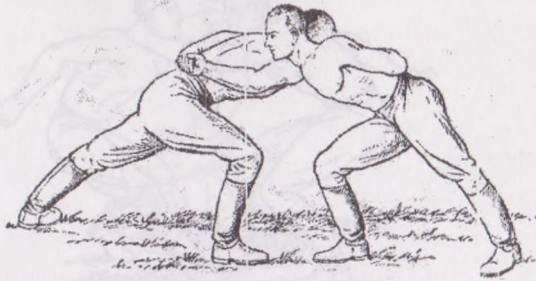


Рис. 18. Зіштовхування, упираючись плечем у плече

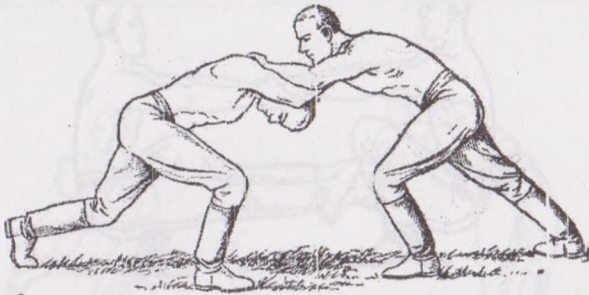


Рис. 19. Зіштовхування, упираючись руками в ліччя

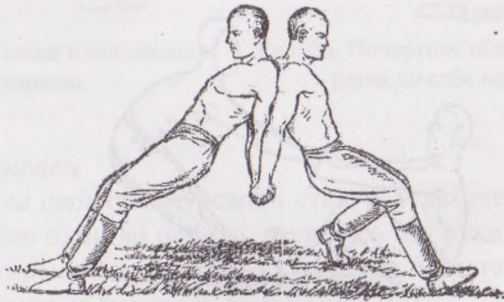


Рис. 20. Зіштовхування, упираючись спиною в спину



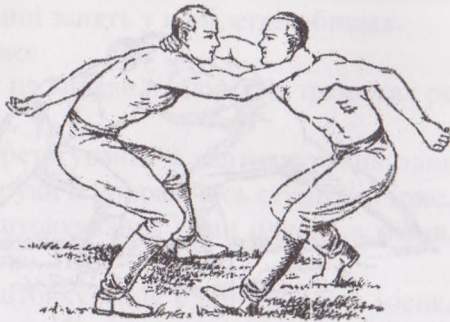


Рис. 21. Перетягування, взявши один одного за шию однією рукою

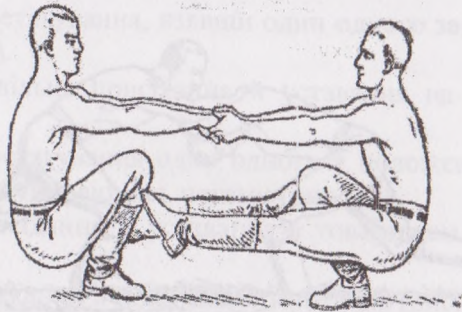


Рис. 22. Повільне присідання й устанання на одній нозі

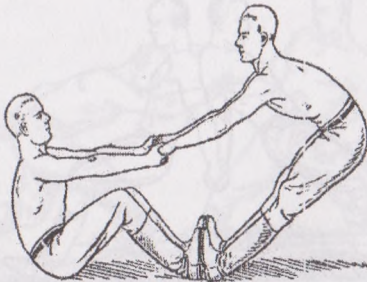


Рис. 23. Перетягування один одного в положенні сидячи



Рис. 24. Присідання й устанання з товарищем на плечах

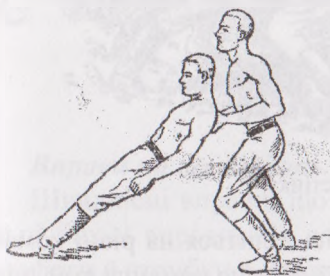


Рис. 25. Опускання й піднімання товариша



Рис. 26. Почергове піднімання товариша до себе на спину

### **Групові вправи**

*«Стінка на стінку».* Курсанти стають у дві шеренги обличчям або спиною один до одного, узявшись під руки. За сигналом керівника, упираючись плечима (спинами), намагаються відтіснити один одного за намічену риску (рис. 27).

*«Чехарда».* Курсанти стають у колону по одному (по відділеннях) або у дві шеренги. Перші виходять на чотири - п'ять

кроків уперед і стають у положення випаду, нагнувши голову й упираючись руками трохи вище коліна. Чергові розбігаються, відштовхуються обома ногами від землі й, опираючись руками на спину перших, перестрибують через них, ноги нарізно. Відбігши на чотири - п'ять кроків, стають у таке ж положення, як і головні. Інші по черзі («потоком») у такому ж порядку продовжують стрибки до команди керівника заняття «Стой».



Рис. 27. „Стінка на стінку“

*Перетягування «ланцюжка».* Група ділиться на рівні команди по чотири - п'ять курсантів у кожній. Кожна команда стає одна проти одної в колону по одному. Головні беруться за руки або за ціпок, а решта один за одним обхоплюються на висоті пояса.

За сигналом кожна група намагається перетягнути весь «ланцюжок» свого «супротивника» за вказану відмітку (рис. 28).

*Перетягування каната.* Група розділяється на дві рівні команди, які стають одна проти іншої в колону по одному. Взявшись за канат, вони за сигналом керівника починають накреслену один одного за намічену риску (рис. 29).

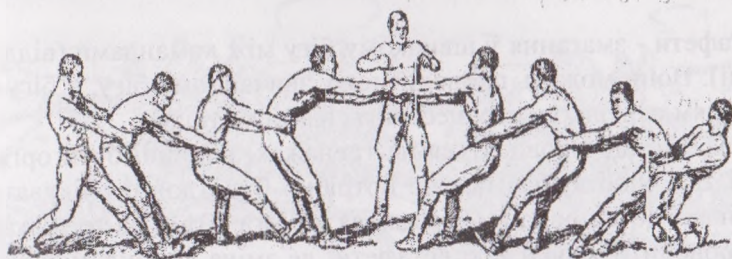


Рис. 28. Перетягування «ланцюжка»

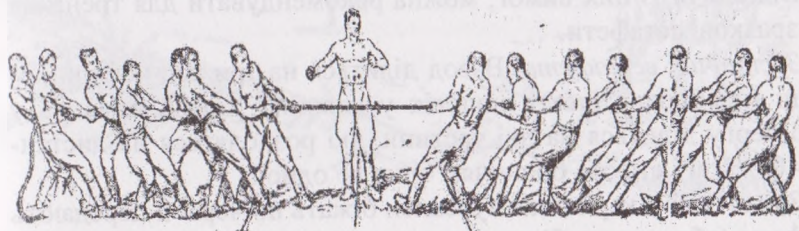


Рис. 29. Перетягування каната

### ***Вправи на швидкість***

Швидкісні вправи, що входять у тренажі, включають спеціальні бігові вправи, біг на короткі дистанції (кидки) до 100 м, естафети й стрибки в довжину.

Спеціально-бігові вправи (виконуються потоком в колоні по три, 30 метрів, два рази):

- біг з високим підніманням стегна;
- біг із захльостуванням гомілки назад;
- біг з проносом стегна через сторону;
- стрибки на правій та лівій нозі з піднесенням коліна до плеча;
- стрибки з піднесенням двох колін до плечей;
- стрибки вперед з повного присяду;
- прискорення 60 метрів.



Біг на 100 метрів (виконується потоком у колоні по три два рази).

Естафети - змагання у швидкому бігу між командами (відділеннями). Вони можуть проводитися у звичайному бігу, у бігу з подоланням перешкод, перенесенням вантажу тощо.

Естафети, що проводяться на тренажах, повинні бути організовані так, щоб курсантам не потрібно було довго очікувати черги бігти. Це основна й обов'язкова вимога. Тому на тренажах варто проводити тільки такі естафети, де зміна команд відбувається швидко.

Виходячи із цих вимог, можна рекомендувати для тренажів такі зразкові естафети.

*Зустрічна естафета.* Взвод ділиться на три або чотири команди (не більше шести чоловік у кожній), кожна команда у свою чергу ділиться на дві частини, які розходяться на дистанцію 40 - 60 м і стають обличчям одна до одної.

За сигналом керівника курсанти біжать по черзі й передають естафету (або рукою б'ють по долоні) наступному зі своєї команди (рис. 30). Перемагає команда, що закінчила біг першою.

*«Трійки».* Група (курс) шикуються в три шеренги, будуючи команди з трьох курсантів. Кожна трійка шикуються на стартовій лінії одна за одною. За сигналом перші з кожної трійки біжать до відмітки, зробленої в 20 - 30 м від лінії старту, повертаються й біжать назад, кожний до своєї команди. При досягненні ними старту починають біг наступні з кожної трійки й т.д. (рис. 31). Перемагає трійка, що закінчила біг першою.

Варіанти проведення:

1-й. Естафета на кращу «пару». У цьому випадку естафета починається з розімкнутого двошеренгового строю без якої-небудь спеціальної побудови.

2-й. Пересування виконується стрибками на одній нозі. Поворотний пункт - на відстані 10 - 15 м від лінії старту.

3-й. Пересування виконується стрибками, ноги разом. Поворотний пункт - на відстані 8 - 10 м від лінії старту.



Рис. 30. Зустрічна естафета



Рис. 31. Естафета «Трійки»

**Вправи на витривалість**

Норми ходьби й бігу подані в таблиці в порядку зростаючих труднощів і становлять річний цикл тренування особового складу на тренажах. У кожний наступний рік служби курсанта цей цикл тренування повторюється, але навантаження збільшується.

Протягом навчального року дистанція бігу на тренажах поступово збільшується й у літній період доводиться до 3000 м безперервного бігу.

Таблиця 7

**Проведення тренажів з теми «Прискорене пересування»  
на витривалість**

№ з/п	Норми в м		Послідовність чергування ходьби та бігу в метрах за хвилинами							
	Ходьба	Біг	1-ша	2-3-тя	4-та	5-6-та	7-8-ма	9-та	10-17-та	18-та
1	400	800	Ходьба 100	Біг 400	Ходьба 100	Біг 400	Ходьба 200	-	-	-
2	400	1000	Ходьба 100	Біг 500	Ходьба 100	Біг 500	Ходьба 200	-	-	-
3	300	1000	Ходьба 100	Біг 1000			Ходьба 200	-	-	-
4	200	1500	Ходьба 100	Біг 1500				Ходьба 100	-	-
5	200	3000	Ходьба 100	Біг 3000						Ходьба 100

1-ша й 2-га норми ходьби й бігу застосовуються протягом перших двох місяців навчального року, надалі - протягом усього року, але в чергуванні з іншими нормами. 3-тя, 4-та й 5-та норми ходьби й бігу вимагають значних фізичних зусиль, тому вони застосовуються на тренажах по одному разу в тиждень: 3-тя норма - після двомісячного тренування в ходьбі й бігу за першими двома нормами, а 4-та й 5-та норми - тільки в літній період навчання при достатній тренуваності особового складу. Таким чином, протягом перших двох місяців навчання послідовно застосовуються 1-ша й 2-га норми. Після двох місяців ходьба й біг на



тренажах проводяться в основному за 2-ю нормою й починає застосовуватися по одному разу на тиждень 3-тя норма (біг на 1000 м). З настанням літнього періоду навчання, коли особовий склад набуває вже достатньої витривалості, можна застосовувати 4-ю норму (біг на 1500 м), а через 1-1,5 місяці й 5-ту норму (біг на 3000 м), ту й іншу по одному разу на тиждень.

Техніка ходьби й бігу. У кожному виді фізичних вправ існує певна, найбільш правильна (доцільна) техніка виконання рухів. Для ходьби й бігу також вироблена певна, найбільш доцільна, ощадлива техніка.

Ходьба й біг звичні людині, кожному курсантові доводиться багато ходити й бігати.

Однак не кожний курсант уміє витратити менше сил, менше стомлюватися при здійсненні маршів і особливо маршів-кидків, які вимагають великого фізичного напруження, великої витривалості. Уміння правильно ходити й бігати має велике значення для курсанта.

Розглянемо коротко техніку ходьби й бігу.

*Ходьба* (рис. 32). При ходьбі корпус і голову пострібно тримати прямо, але вільно, не напружено. Нogu виносити вперед, злегка згинаючи в коліні, і ставити її на п'яту, роблячи потім перекат на весь слід. Такий крок забезпечує плавну й легку ходьбу.

При ходьбі курсанти найчастіше допускають такі помилки:

- розгойдують тулуб у сторони (як говорять, перевалюються зі сторони у сторону);
- розвертають носки в сторони, назовні;
- занадто широко розставляють ноги в сторони;
- нахилиють корпус уперед (так би мовити, горбляться);
- не роблять вільних, широких рухів руками.

*Біг* (рис. 33). Під час бігу корпус слід злегка нахилити вперед, голову тримати прямо. Нogu виносити вперед зігнутою в коліні й ставити на землю п'ятою, а в міру перенесення центра ваги тіла на цю ногу – робити перекат з п'яти на носок.

Правильний біг характеризується легкістю, плавністю й погодженістю рухів.



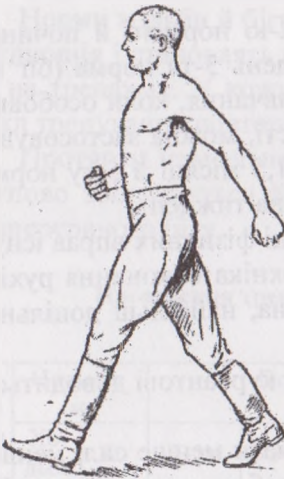


Рис.32. Ходьба



Рис.33. Біг

Найчастіше у курсантів, що ще не засвоїли правильну техніку бігу, спостерігаються такі недоліки:

- розгойдування тіла зі сторони у сторону або підскакування;
- голова сильно відкинута назад або занадто нахилена вперед;
- рухи рук сковані; руки притиснуті до тіла, пальці сильно стиснуті в кулаки.

У процесі фізичних вправ застосовується біг у різному темпі.

Повільний біг - темп 150-165 кроків на хвилину при довжині кроку 70-90 см. Біг у середньому темпі - 165-180 кроків на хвилину, довжина кроку 85-90 см. Швидкий, або швидкісний, біг - темп 180-200 кроків на хвилину, довжина кроку 120-150 см.

#### **Фізичні вправи для розвитку сили**

Вправи, за допомогою яких можна розвивати силу, численні й різноманітні. Обмежимося лише тим мінімумом, що є реальним в умовах військово-навчального закладу. Але й цього досить, щоб загартувати своє тіло, зробити м'язову систему рельєфною, відчувати приплив сил, відчувати задоволення від свідомості здійсненого чергового кроку до фізичної досконалості. З точки

зору організації занять силові вправи можна умовно розділити на дві великі групи: з подоланням власної ваги й з подоланням зовнішнього опору.

### ***Вправи з подоланням власної ваги***

Саме ці вправи застосовуються на тренажах у процесі навчальної діяльності. Курсанти, що мають низький рівень розвитку сили, вправи з подоланням власної ваги можна виконувати самостійно у години спортивно-масової роботи.

Вправи з подоланням власної ваги прості, не вимагають тонкої рухової координації, а навчально-матеріальна база для їх виконання є в будь-якому ВВНЗ. Систематичне виконання цих вправ дає швидкий приріст сили, особливо в перші місяці навчання.

### ***Вправи на перекладині***

1. Підтягування.
2. Перехід з вису попереду у вис позаду й назад.
3. Підйом перевертанням.
4. Підйом силою.
5. Піднімання прямих ніг до перекладині.
6. Підтягування у висі широким хватом.

### ***Вправи на брусах***

1. Піднімання й опускання ніг в упорі (піднімаючи ноги, можна розводити їх у сторони).
2. Утримання ніг у положенні «кут».
3. Перехід з вису спереду у вис позаду й назад.
4. Підйом силою на кінцях жердин.
5. Згинання й розгинання рук в упорі.
6. Пересування на жердинах у положенні упору.

### ***Вправи на гімнастичній стіні***

1. Піднімання й опускання прямих ніг.
2. Утримання в положенні «кут» розведених у сторони прямих ніг.
3. Відведення тулуба убік і наближення його до гімнастичної стінки.
4. Згинання й розгинання тулуба у висі вниз головою.
5. Згинання й розгинання тулуба.

6. Піднімання й опускання тулуба, тримаючись за гімнастичну стінку, з опорою спиною на плечі партнера.

### **Вправи в лазанні**

1. Лазання на канаті за допомогою ніг.
2. Лазання без допомоги ніг.
3. Лазання з утриманням ніг у положенні «кут».

Для лазання можна використати також жердини й похилі драбини (рис. 34).



Рис. 34. Лазання на похилій драбині

### **Вправи з подоланням зовнішнього опору**

При виконанні цих вправ м'язові зусилля виникають унаслідок подолання штучно створюваних опорів, що значно розширює діапазон спрямованого впливу, як на окремі м'язи, так і на великі м'язові масиви. Зміст вправ залежить від вибору засобів для зовнішнього опору.

### **Вправи з опором пружних предметів**

Гумові бинти, амортизатори й еспандери завдяки пружному опору використовуються як предмети обтяження. Залежно від товщини амортизатора й кількості складених гумових стрічок (кількості пружин в еспандері) можна створювати різні за величиною силові навантаження й вибірково впливати на певні групи м'язів.

Вправи з гумовим бинтом досить прості й у той же час різноманітні. При проведення тренажів у полі, на стрільбищах вони є гарним засобом для нарощування й зміцнень мускулатури й підготовки організму до більш складних силових вправ. Пружність гуми підбирається залежно від фізичного стану курсантів так, щоб більшу частину вправ можна було виконати без надмірних зусиль від 10 до 20 разів. Кількість повторень у кожній вправі залежить від фізичної підготовленості курсантів й від того, яка група м'язів бере участь у виконанні вправи.

Перед початком тренажу складається 2-3 комплекси з 9 -10 вправ, у кожний з яких включаються вправи для різних груп м'язів. Зміст комплексів періодично обновляється.

#### *Комплекс вправ перший*

1. В.П. - стоячи, наступивши на гумовий бинт, руки опущені вниз. Поперемінне піднімання й опускання прямих рук.

2. В.П. - стоячи, ноги нарізно, руки підняті вгору, гумовий бинт закріплений угорі. Опускання й піднімання рук.

3. В.П. - те ж, що у вправі 2. Поперемінне опускання рук униз, притискаючи кисті до грудей.

4. В.П. - стоячи, тулуб нахилений уперед, руки в сторони, гумовий бинт закріплений зверху. Зведення і розведення рук у сторони.

5. В.П. - стоячи, ноги нарізно, руки зігнуті, кисті - до плечей, гумовий бинт закріплений нагорі. Розгинання рук з відведенням їх униз назад.

6. В.П. - стоячи, ноги нарізно, руки витягнуті вперед, гумовий бинт закріплений спереду. Піднімання рук нагору в сторони назад.

7. В.П. - стоячи, ноги нарізно, руки в сторони, гумовий бинт закріплений зверху. Опускання й піднімання рук.

8. В.П. - стоячи, ноги нарізно, руки зігнуті в ліктьових суглобах за спиною, гумовий бинт закріплений зверху. Розгинання й згинання рук.

9. В.П. - стоячи, ноги нарізно, руки підняті вгору, гумовий бинт закріплений зверху. Згинання рук до плечей з нахилом уперед.



### *Комплекс вправ другий*

1. В.П. - стоячи, ноги нарізно, руки підняті вгору, гумовий бинт закріплений зверху. Поперемінне опускання рук униз.

2. В.П. - стоячи, руки підняті вгору. Гумовий бинт закріплений зверху. Одночасне опускання рук через сторони вниз.

3. В.П. - стоячи, ноги нарізно, руки відведені вниз назад. Гумовий бинт ззаду. Піднімання прямих рук у сторони.

4. В.П. - стоячи, руки підняті вгору. Розведення рук у сторони.

5. В.П. - стоячи, руки витягнуті вперед. Розведення рук у сторони.

6. В.П. - стоячи, ноги нарізно, руки зігнуті, кисті притиснуті до грудей, гумовий бинт закріплений ззаду. Випрямлення рук уперед.

7. В.П. - стоячи, ноги нарізно, руки підняті вгору, гумовий бинт закріплений ззаду. Нахили тулуба вперед.

8. В.П. - стоячи, ноги нарізно, руки витягнуті вперед, гумовий бинт закріплений спереду. Глибоке присідання повністю на ступні з опусканням рук униз і відведенням їх назад.

9. В.П. - стоячи, ноги нарізно, руки витягнуті вперед, гумовий бинт закріплений зверху. Нахили тулуба вперед з відведенням рук через низ назад.

### *Комплекс вправ третій*

1. В.П. - стоячи, ноги нарізно, наступивши на гумовий бинт, руки зігнуті за головою, лікті вгорі, гумовий бинт ззаду. Одночасне розгинання рук угору в сторони.

2. В.П. - стоячи, ноги нарізно, наступивши на гумовий бинт, руки опущені. Згинання рук перед грудьми, відводячи лікті в сторони.

3. В.П. - те ж, що у вправі 2. Згинання рук, підводячи кисті до плечей.

4. В.П. - стоячи, ноги нарізно, руки підняті вгору, гумовий бинт закріплений зверху. Нахили тулуба вперед опусканням прямих рук до лівої, потім до правої ступні.

5. В.П. - стоячи, ноги нарізно, наступивши на гумовий бинт, руки опущені. Піднімання рук у сторони.

6. В.П. - стоячи, ноги нарізно, руки витягнуті вперед, гумовий бинт закріплений спереду. Розведення рук у сторони.

7. В.П. - стоячи, ноги нарізно, руки витягнуті вперед, гумовий бинт закріплений угорі. Опускання прямих рук униз із відведенням їх до упора назад.

8. В.П. - стоячи, ноги нарізно, руки підняті вгору, гумовий бинт закріплений зверху. Нахили тулуба вперед з поворотом уліво, потім вправо.

### ***Вправи з обтяженням***

Більш ефективними з точки зору приросту сили є вправи з обтяженням. У процесі тренажів вони забезпечують можливість значно підвищувати фізичні навантаження, що є необхідною умовою для послідовного нарощування сили. Вправи з обтяженням доступні, не вимагають особливого встаткування, тому можуть широко використовуватися для розвитку сили й нарощування м'язової маси, що в підсумку приводить до гармонійного розвитку тіла. Як обтяження використовуються гантелі, гирі, штанга. В умовах відсутності стандартних обтяжень можна використовувати траки від гусениць танків, ящики від снарядів, колоди й інші предмети, які дозволяють виконувати різноманітні силові вправи. Вага обтяження й кількість повторень кожної вправи підбираються відповідно до фізичної підготовленості курсантів.

Корисно сполучати вправи з різними видами обтяження, що дозволяє урізноманітнити тренування: змінювати режим роботи м'язів, ступінь їх напруження. Застосування різних обтяжень у сполученні з фізичними вправами, що розвивають швидкість, витривалість, спритність, - надійна гарантія різнобічної фізичної підготовленості курсантів.

Вправи з обтяженнями досить різноманітні. Залежно від того, які м'язи необхідно розвивати і яким обтяженням, вправи можна умовно розділити на кілька груп.

### ***Вправи з нестандартними обтяженнями***

Найпростішими для фізичного вдосконалення м'язової системи є вправи з нестандартними обтяженнями. Їх можна вико-

нувати самостійно в умовах спортивного залу або гімнастичного містечка, а також при заняттях у полі.

До нестандартних обтяжень відносяться патронні й снарядні ящики, заповнені піском або гравієм, диски від спортивної штанги, колоди, відрізки дерев'яних балок, камені, траки від гусениць танків тощо.

Вибираючи обтяження слід з таким розрахунком, щоб, не перенапружуючись, можна було виконати вправу 8-10 разів. Для тренування доцільно підібрати 5-6 вправ для груп м'язів, які найбільше мають потребу у вдосконаленні. Кожну вправу варто повторювати не менш 3-4 разів, при цьому відпочинок повинен забезпечувати відновлення дихання, але не бути занадто тривалим, тому що це знижує ефект тренування.

Вправи з нестандартними обтяженнями можна використовувати на тренажах, які проводяться у польових умовах.

Вправи з нестандартними обтяженнями, які можна виконувати в спортивному залі:

1. В.П. - стоячи, руки з диском опущені вниз. Згинання й розгинання рук.

2. В.П. - стоячи, зігнувши тулуб, ящик в опущених донизу руках. Піднімання ящика вгору на прямі руки й опускання у вихідне положення.

3. В.П. - лежачи на гімнастичному ослоні, руки з дисками в сторони. Зведення і розведення рук.

4. В.П. - лежачи на гімнастичному ослоні, руки з диском притиснуті до грудей. Згинання й розгинання тулуба.

5. В.П. - стоячи, руки з ящиком опущені вниз. Згинання й розгинання рук.

6. В.П. - лежачи на гімнастичному ослоні, руки з дисками біля стегон. Піднімання й опускання рук.

7. В.П. - лежачи на гімнастичному ослоні поперек, руки з диском за головою. Розгинання й згинання тулуба (за допомогою партнера).

Перед виходом на танкодром, стрільбище, полігон, інженерне або хімічне містечко командир повинен подбати про наяв-

ність нестандартних обтяжень на місці проведення занять і у випадку відсутності забезпечити їхню доставку до місця занять на автотранспорті.



Рис. 35. Підйом ваги



Рис. 36. Підйом ваги з підлоги біцесом над головою

Найбільш доцільні в польових умовах вправи, які виконуються індивідуально кожним курсантом, однак сам тренаж повинен проводитися в складі підрозділу. При груповому виконанні вправи із загальним предметом обтяження (наприклад, з колодою) менш фізично підготовлені курсанти не одержують належного навантаження. Тому групові вправи використовуються рідше, але виключати їх із тренування зовсім не слід, тому що вони більш емоційні й допомагають відпрацьовувати взаємодію колективу, злагодженість дій.

### ***Вправи з гантелями***

Гантелі - розповсюджений засіб індивідуального тренування. Систематичні заняття гантельною гімнастикою позитивно впливають на розвиток м'язів тулуба й рук, формують гарну статуру.

У процесі тренажів необхідно дотримуватися методичних принципів тренування з обтяженням. Вагу тренувальних гантелей варто підбирати індивідуально, залежно від рівня фізичної



підготовленості, але з таким розрахунком, щоб трикратне повторення спеціально складеного комплексу викликало стомлення м'язів. У перші місяці тренажів вправи виконуються з легкими гантелями, надалі обтяження потрібно збільшувати.

Гантельну гімнастику доцільно виконувати за комплексами і чергувати їх через декілька тренажів, тому що одноманітні вправи й однакове навантаження на ті самі м'язи стають звичними. Вага гантелей і кількість повторень періодично збільшуються.

#### *Комплекс вправ перший*

1. В.П. - стоячи, ноги нарізно, руки з гантелями опущені вниз. Підняти прямі руки вперед угору - вдих. Опустити руки у сторони вниз, прийняти вихідне положення - видих.

2. В.П. - те ж, що у вправі 1. Після вдиху, нахилиючи тулуб уліво, підняти гантель правою рукою до пахової западини; прийняти вихідне положення - видих. Виконати вправу з нахилом у праву сторону й прийняти вихідне положення.

3. В.П. - те ж, що у вправі 1. Підняти руки в сторони вгору - вдих; опустити руки й прийняти вихідне положення - видих.

4. В.П. - стоячи, ноги нарізно, руки з гантелями витягнуті вперед. Повернутися вліво, не відриваючи п'яти від підлоги, руки відвести убік повороту, прийняти вихідне положення; виконати те ж у праву сторону. Дихання довільне.

5. В.П. - стоячи, ноги нарізно, руки з гантелями за головою. Зробити нахил тулуба вліво й прийняти вихідне положення; виконати те ж з нахилом вправо. Дихання довільне.

6. В.П.- те ж, що у вправі 1. Підняти руки вгору - вдих, опускаючи руки вниз і відводячи їх назад, нахилити тулуб уперед, не згинаючи ніг, - видих; випрямляючи тулуб, зробити полуприсідання повністю на ступні, - руки витягнути вперед у сторони - вдих, прийняти вихідне положення - видих.

7. В.П. - те ж, що у вправі 1. Повернутися вліво, - не відриваючи п'яток від підлоги, розвести руки в сторони - вдих, нахилитися вперед; - опустити гантелі до підлоги - видих; випрями-

тися, підняти руки вгору - вдих, прийняти вихідне положення - видих; виконати те ж з поворотом вправо.

8. В.П. - те ж, що у вправі 1. Розводячи руки в сторони й повертаючи тулуб вправо, зробити вдих, нахилитися, наблизивши ліву руку з гантеллю до підлоги - видих, прийняти вихідне положення - вдих; виконати те ж з поворотом тулуба вліво.

#### *Комплекс вправ другий*

1. В.П. - стоячи, ноги нарізно, руки з гантелями опущені вниз. Підняти прямі руки в сторони - вдих; прийняти вихідне положення - видих.

2. В.П. - те ж, що у вправі 1. Підняти руки вгору - вдих; нахилити тулуб уперед, відводячи руки вниз назад, - видих; випрямити тулуб і розвести руки в сторони - вдих; прийняти вихідне положення - видих.

3. В.П. - те ж, що у вправі 1. Піднімаючи руки вгору, зробити випад лівою ногою вперед – вдих; повернутися у вихідне положення – видих. Виконати те ж з випадом правою ногою.

4. В.П. - стоячи, ноги нарізно, руки з гантелями витягнуті вгору. Нахилити тулуб уліво й прийняти вихідне положення. Виконати те ж у праву сторону. Дихання довільне.

5. В.П. - стоячи, ноги нарізно, тулуб нахилений уперед, руки розведені в сторони. Повернути тулуб уліво, потім вправо, не відриваючи п'яток від підлоги. Дихання довільне.

6. В.П. - сидячи на полу, ноги витягнуті вперед, руки з гантелями розведені в сторони. Підняти прямі ноги, з'єднати руки під ногами, прийняти вихідне положення. Дихання довільне.

7. В.П. - те ж, що у вправі 1. Підняти руки в сторони долонями вниз, пригорнути гантелі до плечей, підняти руки вгору; прийняти вихідне положення. Дихання довільне.

#### *Комплекс вправ третій*

1. В.П. - стоячи, ноги нарізно, руки опущені. Підняти руки вгору, відставляючи ліву ногу назад, прогнутися в попереку - вдих; прийняти вихідне положення - видих. Виконати те ж, відставляючи праву ногу.

2. В.П. - стоячи, ноги нарізно, руки в сторони.

Після вдиху повільно відвести руки вниз назад; прийняти вихідне положення – видих.

3. В.П. - те ж, що у вправі 1. Підняти прямі руки в сторони, звести їх спереду й підняти вгору; прийняти вихідне положення. Дихання довільне.

4. В.П. - те ж, що у вправі 1. Після вдиху, розводячи руки в сторони, зробити випад уліво; відштовхуючись лівою ногою, прийняти вихідне положення - видих; виконати те ж у праву сторону.

5. В.П. - те ж, що у вправі 2. З'єднуючи гантелі, повертати тулуб уліво, потім вправо. Дихання довільне.

6. В.П. - те ж, що у вправі 1. Підняти руки вгору - вдих; нахилити тулуб уперед, не згинаючи ніг; присісти повністю на ступні, руки вгору - початок видиху; прийняти вихідне положення - кінець видиху.

7. В.П. - те ж, що у вправі 1. Повертаючи тулуб уліво, розвести руки в сторони, п'яти від підлоги не відривати - вдих; прийняти вихідне положення - видих; виконати те ж у праву сторону.

8. В.П. - лежачи на ослоні (уздовж), зачепившись за нього ступнями, руки з гантелями за головою. Після вдиху, піднімаючи тулуб, зігнувшись, наблизивши груди до колін; прийняти вихідне положення - видих.

### ***Вправи з гирями***

Вправи з гирями як один з найбільш ефективних засобів розвитку сили є новим етапом у підвищенні силових можливостей курсантів. Використовуються ці вправи, як правило, індивідуально. Рідше застосовується груповий метод.

Позитивна фізіологічна реакція організму при легкому навантаженні досягається підбором гир такої ваги, щоб вправи з ними можна було виполоти до 20 разів за один підхід. Середні й наближені до граничних напруги забезпечуються можливістю підняти гирі не більше 8-10 разів, граничні - не більше 3-4 разів.

Нижче наводяться зразкові комплекси вправ з гирями, які можуть служити орієнтиром для організації тренажів за даною темою. Набір вправ по кожному тренажу керівник визначає з

урахуванням рівня фізичної підготовленості курсантів. Якщо цей рівень недостатній, то курсанти повинні тренуватися, використовуючи вправи з подоланням власної ваги, зовнішнього опору (партнера, пружних предметів), вправи з гантелями. Тільки після цього можна приступити до підняття гир.

*Комплекс вправ перший*



Рис. 37. Нахили з гирею за головою

1. В.П. - стоячи, ноги на ширині плечей, гирі підняті на груди. Поперемінно, кожною рукою вижати гирю 4 рази.

2. В.П. - стоячи, ноги на ширині плечей, гиря в опущених унизу руках. Злегка згинаючи ноги в колінах, виконувати підскоки 10, 20, 30 разів.

3. В.П. - стоячи, ноги на ширині плечей, гиря спереду. Узятися за ручку гирі однією рукою, іншою рукою обпертися об стегно, підняти гирю й зробити нею мах назад між ногами. При зворотному русі, випрямляючись, підняти її вперед, угору вище рівня підборіддя й великим пальцем різко відштовхнути гирі від себе, додавши гирі зворотний рух. Після повного обороту гирі приймати її за ручку й унизу ззаду між ногами зробити замах. Виконати вправу 4, 6, 10 разів. Щоб уникнути травм при падінні гирі, вправу виконувати на м'якому ґрунті або на гімнастичному маті.



4. В.П. – напівприсід, тулуб нахилений уперед, ноги на ширині плечей. Узявшись за гирю хватом зверху, відірвати її від помосту й, передавши з однієї руки в іншу, обвести гирю навколо ноги 10, 15, 25 разів. Під час перехоплення гирі, обводючи її навколо ноги, присідати нижче, потім підводитися.

5. В.П. - лежачи на ослоні, гирі на груди. Вижати гирі 6, 8, 15 разів.

6. В.П. – стоячи, гирі підняті до плечей, ноги на ширині плечей, носки ніг розведені. Присісти повністю на ступні 6, 10, 15 разів.

#### *Комплекс вправ другий*

1. В.П. - стоячи, ноги на ширині плечей, гиря спереду. Ривок гирі однією, потім іншою рукою 8, 12, 20 разів.

2. В.П. - стоячи, ноги на ширині плечей, гирі на груди. Поштовх гир двома руками 8, 12, 20 разів.

3. В.П. - стоячи, ноги на ширині плечей, носки ніг розведені, гирі втримуються вгорі на прямих руках. Повільно присісти повністю на ступні 4, 8, 12 разів.

4. В.П. - стоячи, ноги на ширині плечей, гиря втримується вгорі на прямих руках. Опустити гирю за голову й підняти її у вихідне положення 3, 6, 15 разів.

5. В.П. - стоячи перед гирями, ноги ширше плечей. Відірвавши гирі від помосту (землі), довільним способом взяти їх на груди, зафіксувати, стоячи на прямих ногах; опустити на поміст. Виконати вправу 6, 10, 20 разів.

6. В.П. - лежачи на ослоні, гиря між ногами. Взяти гирю й перемістити її прямими руками за голсу й назад у вихідне положення 6, 10, 15 разів.

#### *Комплекс вправ третій*

1. В.П. - стоячи, ноги на ширині плечей, гиря спереду. Узявшись за ручку гирі двома руками, зробити нею мах назад між ногами й, використовуючи зворотний рух, вирвати її угору на прямі руки одним безперервним рухом. Виконати вправу, не ставлячи гирю на поміст (землю) 10, 15, 25 разів.

2. В.П. - стоячи, ноги на ширині плечей, гиря між ногами.

узявшись за гирю, підняти її енергійним рухом на груди, випрямити ноги, після чого опустити гирю вниз. Виконати вправу кожною рукою 10, 15, 20 разів.

3. В.П. - стоячи на кінці гімнастичного ослона, гиря на підлозі в торці ослона. Глибоко присісти, взяти гирю, енергійно встати, підняти її над головою й, присідаючи, повільно опустити гирю вниз. Не ставлячи гирю на підлогу, виконати вправу 8, 12, 25 разів.

4. В.П. - стоячи, ноги на ширині плечей, гиря втримується на грудях однією рукою. Поштовх гири кожною рукою 6, 10, 20 разів.

5. В.П. - стоячи, ноги на ширині плечей, гирі між ногами. Взяти гирі хватом знизу, повільно підняти перед собою до плечей і, продовжуючи піднімати їх угору, вижати на прямих руках. Підтримуючи гирі хватом знизу й приймаючи положення напівприсіду, опустити їх перед собою на підлогу. Виконати вправу 4, 8, 12 разів.

6. В.П. - стоячи на кінці гімнастичного ослона, гиря на підлозі в торці ослона. Не згинаючи ніг, нахилитися вперед, взяти гирю двома руками й, повільно випрямляючись, підняти її вгору на прямі руки, потім опустити на підлогу. Виконати вправу 10, 15, 25 разів.

Тренувальне навантаження, отримане від виконаної вправи, а також від усього тренажу, визначається характером вправ, вагою гир і кількістю підйомів. Це дозволяє планувати величину навантаження за сумою кілограмів піднятої ваги або за загальною кількістю підйомів з урахуванням ваги гир. На виконання кожної вправи можна давати від одного до трьох підходів. Кількість повторень у кожному підході (вправі) залежить від ступеня напруження м'язів. У вправах більш важких і з більш важкими гилями кількість підйомів зменшується, у більш легких - збільшується.

У вправах з гилями основним методом розвитку сили є метод повторних зусиль. Це пояснюється тим, що вага обтяження строго обмежена: 16, 24 або 32 кг. Вагу обтяження можна подвоїти, виконуючи вправу із двома гилями. Подальшого зростання

навантаження можна досягти тільки збільшенням кількості підйомів або швидкості підйому обтяження (різкий рух при вижиманні гир і уставанні після присідання, ривок гир угору з нерухомого вихідного положення з помосту або з вису), а також скороченням часу на багаторазове виконання вправи.

У пропсованих комплексах вправ з гирями дотримується принцип послідовного зростання навантажень. Так, для гир вагою 32 кг кількість підйомів (при одному підході на кожную вправу) становить у першому комплексі 45, у другому - 55 і в третьому - 90; для гир вагою 24 кг - 50, 65 і 85 підйомів, відповідно; для гир по 16 кг - 120, 130 і 135. Знаючи кількість підходів на кожную із шести вправ виконуваного комплексу, неважко визначити суму піднятої ваги на кожному занятті.

При плануванні навантаження важливо враховувати посиленість застосовуваних вправ для кожного, хто займається, його індивідуальні можливості. Не всі відразу можуть виконати кількість підйомів, що рекомендується у кожній вправі навіть із гирями вагою 16 кг. У таких випадках на початковому етапі тренування зменшується кількість підйомів у кожній вправі, зате збільшується число підходів (до 3). Надалі в міру підвищення фізичної тренуваності кількість підйомів у кожному підході поступово збільшується.

### *Вправи зі штангою*

#### *Комплекс вправ перший*

1. В.П. - стоячи, ноги на ширині таза, штанга в опущених унизу руках, хват зверху на ширині плечей. Піднімаючи лікті вгору й розводячи їх у сторони, підтягнути штангу до грудей, здійснитися на носки - вдих; прийняти вихідне положення - видих.

2. В.П. -- те ж, що у вправі 1, хват знизу. Зігнути руки в ліктях і розігнути їх; прийняти вихідне положення.

3. В.П. - лежачи на спині на гімнастичному ослоні (ступні на підлозі), штанга на грудях, хват зверху на ширині плечей. Підняти штангу вгору на прямих руках - вдих, прийняти вихідне положення - видих.

4. В.П. - стоячи, носки ніг на невеликому піднятті, штанга

на плечах за головою. Здійнятися на носки якнайвище, ноги прямі; опуститися у вихідне положення.

5. В.П. - те ж, що у вправі 1. Після вдиху нахилити тулуб, не згинаючи ніг, торкнутися дисками підлоги - видих; випрямитися й прийняти вихідне положення.

6. В.П. - стоячи, ноги на ширині таза, штанга на плечах за головою, хват зверху. Після вдиху глибоко присісти повністю на ступні; здійнятися у вихідне положення - видих.

7. В.П. - стоячи, ноги на ширині таза, штанга на груди, хват зверху на ширині плечей. Після вдиху злегка присісти повністю на ступні; зусиллям ніг різко штовхнути штангу вгору й випрямити руки, одночасно роблячи присідання до повного випрямлення рук; утримуючи штангу на прямих руках, випрямити ноги; опустити штангу на груди у вихідне положення - видих.

#### *Комплекс вправ другий*

1. В.П. - взявшись за гриф штанги хватом зверху, ноги на ширині таза. Після вдиху підняти штангу на груди, випрямити ноги; опустити штангу на шию, прийняти вихідне положення - видих.

2. В.П. - стоячи, ноги на ширині таза, штанга на грудях, хват зверху на ширині плечей. Після вдиху вижати штангу вгору на прямих руках; опустити штангу на груди, прийняти вихідне положення - видих.

3. В.П. - стоячи, ноги на ширині плечей, штанга на плечах за головою, підтримується руками широким хватом, зверху. Повернути тулуб вправо, потім уліво. Дихання довільне.

4. В.П. - те ж, що у вправі 3. Після вдиху нахилити тулуб вперед; випрямити тулуб і прийняти вихідне положення - видих.

5. В.П. - стоячи, ноги на ширині таза, штанга втримується над головою на прямих руках, хват зверху, кисті рук з'єднані. Після вдиху, згинаючи руки в ліктьових суглобах, опустити штангу за голову; підняти штангу у вихідне положення - видих.

6. В.П. - стоячи, штанга на грудях, ноги на ширині таза, носки ніг розведені в сторони. Після вдиху зробити глибоке присідання; устати й прийняти вихідне положення - видих.



7. В.П. - те ж, що у вправі 3. Зробити невелике присідання й виконати стрибок угору; прийняти вихідне положення. Дихання довільне.

#### *Комплекс вправ третій*

1. В.П. - стоячи, ноги нарізно на ширині плечей, штанга утримується в опущених унизу руках, хват угорі, кисті рук з'єднані, після вдиху підняти штангу вгору над головою, проносячи її близько до тулуба; опустити штангу вниз у вихідне положення - видих.

2. В.П. - стоячи, ноги нарізно на ширині таза, штанга на плечах за головою, хват зверху на ширині плечей. Після вдиху вижати штангу, опустити штангу у вихідне положення - видих.

3. В.П. - лежачи на спині на гімнастичному ослоні (ступні на підлозі), взявшись хватом зверху за гриф штанги, що лежить на ослоні. Підняти штангу прямими руками через голову до стегон і опустити назад за голову. Дихання довільне.

4. В.П. - стоячи, взявшись за штангу хватом зверху, ноги на ширині плечей, прямі в колінних суглобах. Підняти штангу до грудей у положенні нахилу, опустити на підлогу у вихідне положення. Дихання довільне.

5. В.П. - стоячи, штанга на витягнутих угору руках, хват широкий. Після вдиху присісти зі штангою на прямих руках; прийняти вихідне положення - видих.

6. В.П. - стоячи, ноги нарізно на ширині плечей, штанга на плечах за головою. Після вдиху нахилити тулуб; розгинаючи тулуб, прийняти вихідне положення - видих.

7. В.П. - взявшись за грифа штанги хватом зверху, ноги на ширині таза. Після вдиху підняти штангу на груди й випрямити ноги, опустити штангу у вихідне положення - видих.

#### **5.4. Методика проведення тренажів з фізичної підготовки**

Щоденні фізичні вправи (тренажі) досягнуть своєї мети лише за умови методично правильного їх проведення.

Для правильного проведення тренажів необхідно, щоб керівник мав достатні навички й знання в даному питанні. Тільки в цьому випадку тренаж буде відповідати своєму призначенню.

#### 5.4.1. Загальні методичні вимоги

Настановою з фізичної підготовки визначений ряд загальних методичних вимог до проведення щоденних фізичних вправ.

1. На тренажах вправи виконуються в такій послідовності:

- ходьба й біг (включаючи пересування до місця проведення вправ);
- вільні й стройові вправи;
- вправи у парах, групові й швидкісні вправи, вправи на гімнастичних снарядах і в підніманні ваг, подолання перешкод, біг на дистанцію 3000 м;
- ходьба й біг.

2. Варіанти проведення тренажів чергуються між собою. Проведення тренажів за різними варіантами є необхідною умовою різнобічного впливу щоденних фізичних вправ на організм курсантів. Чергування варіантів тренажів у тижні визначається місячним планом.

Дотримання цих методичних вимог дуже важливе. Тренажі є засобом щоденного фізичного тренування курсантів, тому не можна перетворювати тренажі у звичайні заняття, де відбувається процес навчання вправ. На тренажах слід проводити тренування курсантів шляхом багаторазового виконання раніше вивчених вправ (прийомів, дій).

#### 5.4.2. Проведення вправ у парах, групових і швидкісних вправ

Вправи у парах й швидкісні вправи підвищують інтерес до тренажів і розвивають у курсантів такі якості, як сила, швидкість, спритність.

Важливою й обов'язковою вимогою до проведення вправ у парах, групових і швидкісних вправ є чітка організація, порядок і дисципліна. Ця вимога не повинна знижувати активності курсантів. Вправи варто проводити жваво й цікаво.

Інша вкрай важлива вимога до проведення вправ у парах, групових і швидкісних вправ полягає у швидкості перешикування підрозділу, тому що при недотепному перешикуванні значна частина часу затрачається на підготовку до проведення вправ. Керівник тренажу повинен добре знати способи перешикування й домагатися швидких дій під час шикувань.

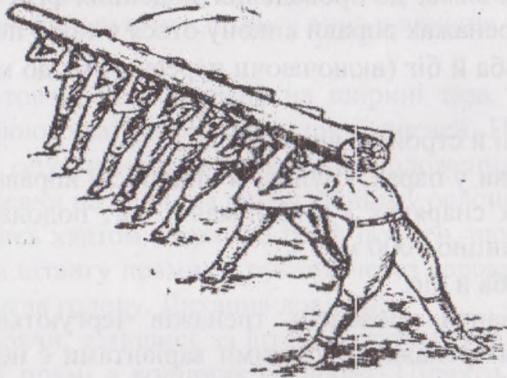


Рис. 38. Піднімання колоди вгору з одного плеча та опускання на інше

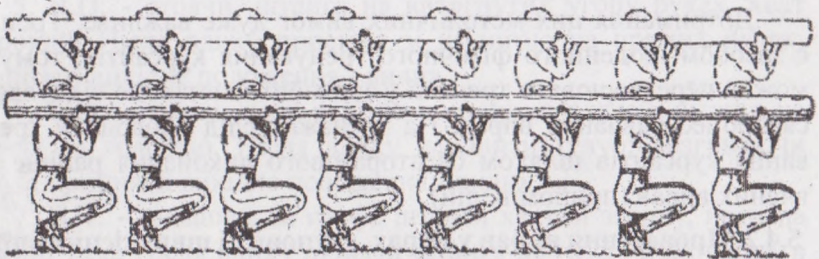


Рис. 39. Присідання з колодою

Техніка виконання вправ у парах нескладна й не вимага спеціального розучування. Однак, приступаючи до виконання цих вправ уперше, необхідно показати й пояснити вправу, а потім кілька разів повторити її із курсантами.

У тренаж немає необхідності включати велику кількість вправ у парах. Досить взяти одну або дві вправи й повторити кожну три - чотири рази.

Більшість вправ у парах є силовими вправами й виконуються з нетривалим, але максимальним напруженням сил курсантів. Тому виконання вправи протягом 20-40 с чергується з невеликим відпочинком, під час якого приймається вихідне положення; у такому порядку вправа повторюється три-чотири рази.

#### *Перетягування каната*

Перетягання варто проводити протягом приблизно 3 хв, у три прийоми по одній хвилині. Після кожної хвилини влаштовується перерва у півхвилини. За кількістю перемог у кожній команді визначається результат перетягання.

*Перетягування «ланцюжка».* Цю вправу рекомендується проводити з командами з чотирьох-п'яти курсантів. Перетягання командами з великою кількістю курсантів значно складніше й звичайно не дає бажаних результатів.

Методика проведення перетягання «ланцюжка» в основному така ж, як і при перетяганні каната. Особливість проведення цієї групової вправи полягає в тому, що тут напрямних варто міняти після кожної хвилини боротьби.

*«Стінка на стінку».* За сигналом починається відтискування однієї шеренги іншою. Основним правилом виконання цієї групової вправи є колективне (спільне) зусилля, тому не слід допускати роз'єднаних індивідуальних дій, як-то: зіштовхування одним одного, обхвачування «супротивника» руками й перенесення його тощо. Якщо загальний порядок порушується, необхідно зупинити виконання вправи, вирівняти шеренги, а потім подати команду для продовження.

*«Чехарда».* За фізичним впливом на організм дана групова вправа є досить цінною, її варто широко практикувати при проведенні тренажів.

Цю вправу можна проводити декількома способами. Найбільш зручно виконувати її за відділеннями (групами не більше шести - восьми чоловік). Розмістившись на невеликій площадці,



курсанти «потоком,» один за одним стрибають один через одного, ноги нарізно. Рух при цьому може бути по колу або по прямій спочатку в одну сторону, а потім в іншу.

Дуже зручним способом, що дозволяє з успіхом проводити «чехарду» і в складі курсу, є виконання стрибків попарно. Для цього шикуються дві шеренги з інтервалами між курсантами у два – три кроки (як при виконанні вільних вправ).

*Проведення швидкісних вправ.* Даний варіант тренажу спрямований на розвиток у курсантів швидкості. Тому при проведенні цього варіанта тренажів велику увагу слід приділяти швидкісним вправам. Дані вправи повинні включатися в кожний тренаж, що проводиться за вищезгаданим варіантом.

Основними вправами на швидкість є біг на короткі дистанції (кидки) до 100 м, біг з нахльостуванням голілки, біг з високим підніманням стегна, багатоскоки й естафети на 10, 20, 30, 40 метрів.

*Проведення швидкісного бігу.* Біг на короткі дистанції може проводитися одночасно з усім складом підрозділу або шеренгами. Біг одночасно всім підрозділом можна рекомендувати, якщо тренаж проводиться в складі групи. Якщо ж тренаж проводиться в складі курсу й у строю перебуває значна кількість курсантів, то такий спосіб застосовувати недоцільно. У цьому випадку важко домогтися необхідного порядку при проведенні бігу, організувати його у вигляді змагання. Практика показує, що зручніше біг на короткі дистанції проводити шеренгами.

За командою (свистком) починає біг перша шеренга, після цього друга й т.д. Пробігши зазначену відстань, перша шеренга зупиняється, повертається навкруги й виконує ходьбу на місці, вирівнюється; друга шеренга, пробігаючи крізь стрій першої шеренги, також зупиняється й повертається навкруги. Потім те ж саме робить третя шеренга.

Після невеликого відпочинку в такому ж порядку повторюються кидки у зворотну сторону. І так кидки виконуються певну кількість разів.

При проведенні швидкісного бігу на тренажах дистанція кидків поступово збільшується: починаючи з 30 - 40 м вона дово-

дигь до 100 м. Залежно від тренуваності особового складу загальна дистанція швидкісного бігу на тренажах може бути доведена до 200 - 400 м.

Проведення естафет значно складніше від проведення групових і тим більше вправ удвох. Залежно від змісту естафети потрібно вибрати такий порядок її проведення, який би був найбільш раціональним з точки зору витрати часу на організацію естафети й забезпечував би одночасну участь якомога більшого числа курсантів в естафеті.

### 5.4.3. Проведення тренажів з ходьбою й бігом

Фізичне навантаження під час ходьби й бігу потрібно поступово збільшувати. Це дуже важливо для підвищення фізичної тренуваності курсантів.

Фізичне навантаження на тренажах за рахунок ходьби й бігу підвищується шляхом:

- збільшення дистанції ходьби й бігу;
- збільшення темпу ходьби й бігу;
- проведення кидків з максимальною швидкістю бігу;
- ускладнення маршрутів для ходьби й бігу.

Дистанція бігу збільшується відповідно до таблиці, у якій дані п'ять норм ходьби й бігу. Строки включення в тренажі тієї або іншої норми ходьби й бігу встановлюються відповідно до тренуваності курсантів.

Збільшення темпу бігу веде до скорочення часу, затрачуваного на його проведення. У зв'язку із цим буде трохи збільшуватися час на ходьбу після бігу.

Варто мати на увазі, що не можна перетворювати біг на тренажах у спеціальне тренування на витривалість із метою досягнення найвищого результату, у тренування до яких-небудь змагань.

Біг з максимальною швидкістю (кидки) варто застосовувати не тільки у вигляді спеціальних швидкісних вправ, описаних вище, але й у процесі бігу на тренажах. Такі кидки будуть давати додаткове навантаження у швидкісних діях, тому вони пови-

нні включатися в тренаж тільки після того, як курсанти достатньою мірою утягнені у швидкісний біг.

#### 5.4.4. Проведення тренажів на гімнастичних снарядах та з підніманням обтяжень

Для тренажів рекомендуються вправи на поперечині, брусах, шведських сходах, лазіння по канаті, тичині й сходам вправи в підніманні обтяжень (штанги, гир, гантелей, траків вігусениці танків, патронного ящика, колоди й т.д.).

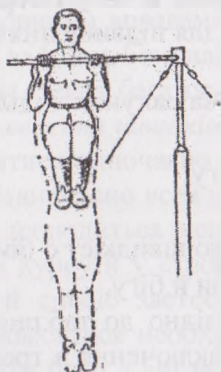


Рис. 40. Підтягування на перекладині із зігнутими ногами

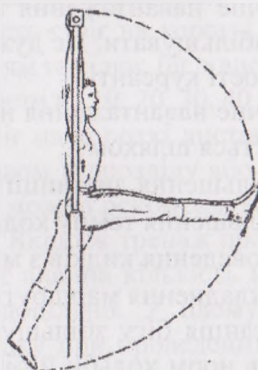


Рис. 41. Підйом прямих ніг на перекладині

Вправи на снарядах повинні бути посильні всім курсантам, том підбирати їх слід з урахуванням підготовленості особового складу.

Керівник тренажів може призначити різні вправи для білы підготовлених і для слабко підготовлених курсантів, що відрізняються від виконуваних основним складом підрозділу; у цьому випадку він указує, хто і які вправи виконує.

Корисне використання часу повинне бути максимальним бездіяльне стояння курсантів біля снарядів слід скоротити до мінімуму. Це досягається чіткою організацією тренажів, голс

вним чином, груповим (по декілька курсантів одночасно) і поточковим (один за одним) способами виконання вправ на снарядах.



Рис. 42. Підйом переворотом



Рис. 43. Підйом силою

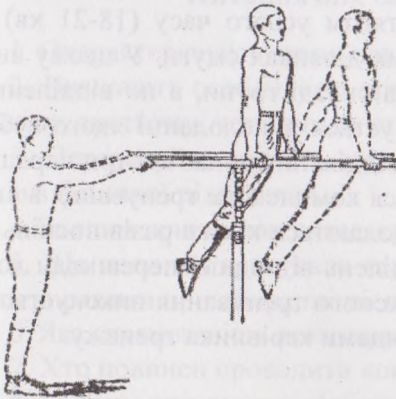


Рис. 44. Пересування в упорі на брусах

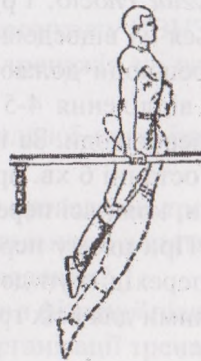


Рис. 45. Згинання-розгинання рук в упорі на брусах



Організація й методика проведення вправ повинні забезпечувати кожному курсантові чотири - п'ять підходів до кожного снаряда й виконання трьох - чотирьох вправ з обтяженнями.

#### 5.4.5. Проведення вправ на смузі перешкод

Порядок проведення тренажів на смузі перешкод такий же, як на гімнастичному майданчику. Подолання перешкод проводиться по групах під керівництвом викладача (командира), що забезпечує зміну груп (відділень) біля перешкод.

Для проведення тренажів за цим варіантом смуга перешкод погрупно ділиться на три ділянки. Наприклад: перша ділянка - рів, лабіринт; друга ділянка - паркан, зруйнований міст; третя ділянка - зруйновані сходи, пролом у стіні, траншея, хід сполучення.

Тренаж на смузі може проводитися декількома способами.

*Перший спосіб.* Групи на відведених ділянках під керівництвом сержантів потоком долають перешкоди. Спочатку долається одна перешкода кілька разів поспіль, потім – друга перешкода. Через 6 - 7 хв за командою керівника бігом виконується зміна місць. Таким чином, протягом 18-21 хв кожна група долає перешкоди на всіх трьох ділянках смуги.

*Другий спосіб.* Групи протягом усього часу (18-21 хв) займаються на відведених для них ділянках смуги. У цьому випадку перешкоди долаються не в складі групи, а по відділеннях. Кожне відділення 4-5 хв тренується в подоланні якого-небудь однієї перешкоди. За 12-15 хв відділення долає всі три перешкоди, а в останні 6 хв. проводиться комплексне тренування в складі групи, коли всі перешкоди долаються кілька разів поспіль потоком. При цьому перехід відділень від однієї перешкоди до іншої й перехід груп до комплексного тренування виконується за загальними для всіх груп командами керівника тренажу.

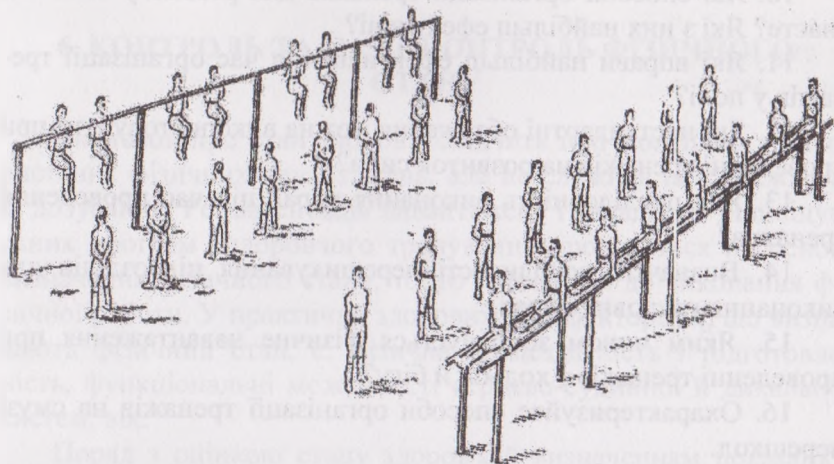


Рис. 46. Організація тренажів на багатопролітних снарядах

*Третій спосіб.* У деяких ВВНЗ є багатокомплексні найпростіші смуги, що включають кілька перешкод. Відділення потоком долає перешкоди. Поточне подолання перешкод чергується з виконанням у складі всього курсу підготовчих вправ головним чином для розвитку окремих груп м'язів.

### Питання для самоконтролю

1. Охарактеризуйте етапи навчання курсантів у ВВНЗ.
2. Визначить особливості організації тренажів на першому, другому, третьому, четвертому етапах.
3. Перерахуйте основні заходи правильної організації тренажів з фізичної підготовки.
4. За яким принципом складається план проведення тренажів?
5. Що повинен врахувати керівник щоденних занять фізичними вправами при обиранні місця їх проведення?
6. Яка спрямованість показових тренажів з фізичної підготовки?
7. Хто повинен проводити контроль організації тренажів?
8. За яким принципом відбираються вправи для тренажів?
9. Які вправи застосовуються при організації тренажів, спрямованих на розвиток швидкості?

10. Які способи організації тренажів для розвитку сили Ви знаєте? Які з них найбільш ефективні?

11. Які вправи найбільш ефективні під час організації тренажів у полі?

12. Які нестандартні обтяження можна використовувати при проведенні тренажів на розвиток сили?

13. Яка послідовність виконання вправ під час проведення тренажів?

14. Визначіть особливості перешикування підрозділів для виконання групових вправ.

15. Яким чином збільшується фізичне навантаження при проведенні тренажів з ходьби й бігу?

16. Охарактеризуйте способи організації тренажів на смузі перешкод.

## 6. КОНТРОЛЬ ТА САМОКОНТРОЛЬ ФІЗИЧНОГО СТАНУ

Висновок про стан здоров'я свідчить про можливість використання фізичних навантажень, але не служить підставою для їх дозування. Регламентація навантажень і складання індивідуальних програм оздоровчого тренування проводяться на основі визначення фізичного стану, тобто готовності до виконання фізичної роботи. У практично здорових осіб факторами, що визначають фізичний стан, є: фізична працездатність і підготовленість, функціональні можливості серцево-судинної й дихальної систем, вік.

Поряд з оцінкою стану здоров'я й визначенням показань і протипоказань до занять завданням первинного контролю є оцінка рівня фізичного стану. Під час етапного контролю визначається ефективність занять після завершення етапу тренування й вносяться корективи в програму.

### 6.1. Самоконтроль фізичного стану

Важливе значення при заняттях фізичними вправами (тренажих) має поточний самоконтроль, метою якого є оцінка ефективності одного або декількох занять, циклу тренування для внесення необхідної корекції. Поточний самоконтроль передбачає самостійні спостереження за станом свого здоров'я в процесі занять фізичними вправами з аналізом ряду суб'єктивних і об'єктивних показників, що свідчать про адекватність тренувальних навантажень.

До суб'єктивних показників відносять самопочуття, апетит, сон, бажання займатися фізичними вправами, працездатність тощо.

*Самопочуття* досить точно відбиває зміни, що відбуваються в організмі під впливом занять фізичними вправами. Як правило, позитивні зміни - зростання рівня фізичного стану, розширення функціональних резервів організму супроводжуються поліпшенням настрою, бадьорістю, припливом сил, прагненням до діяльності. І, навпаки, якщо навантаження в заняттях підібрані



невірно, перевищені можливості організму, поступово накопичується стомлення, на яке організм реагує появою безсоння або підвищеною сонливістю, головним болем, втратою апетиту, роздратованістю. Можуть з'явитися почуття стиснення в грудях й біль в області серця. При наростанні стомлення порушується й координація рухів, тому немає почуття задоволення від вправ або роботи, що вимагає точних рухів.

*Настрій.* Відбиває психічний стан тих, хто займається. Настрій можна вважати гарним, коли людина впевнена в собі, спокійна і життєрадісна; задовільним - при нестійкому емоційному стані й незадовільним, коли людина розгублена, подавлена.

*Апетит.* Посилена витрата енергії, викликана заняттями фізичною культурою, збільшена потреба організму в їжі. Поліпшення апетиту свідчить про посилення процесів обміну речовин. При самоконтролі варто враховувати стан апетиту ранком. Якщо ранком через 30-40 хв після пробудження відчувається потреба в прийомі їжі, то це цілком нормальне явище. Якщо вранці (протягом 2-3 годин і більше) відсутнє бажання приймати їжу, то це вказує на порушення нормальної функції організму.

*Сон.* Якщо сон настає швидко й дає вранці почуття бадьорості й відпочинку, то він вважається гарним. Поганий сон характеризується тривалим засинанням, пробудженням серед ночі, відсутністю відчуття бадьорості, відпочинку після сну.

*Працездатність.* Це один з показників, що характеризує ті зміни в організмі, які відбулися під впливом занять.

*Бажання займатися фізичними вправами.* Бажання займатися відзначають у щоденнику такими словами: "велике", "байдужне", "немає бажання". Якщо немає бажання тренуватися, а іноді відчувається й огида до занять фізичними вправами, то це є ознакою явної перевтоми.

*Болючі відчуття.* Болі в м'язах виникають досить часто після перших занять фізичними вправами, а також при поновленні їх після тривалої перерви. Вони можуть виникнути при виконанні нових вправ, що вимагають функціонування м'язів, які раніше не брали участі у роботі, а також при форсованому збіль-

ищенні фізичних навантажень. Тривають болі кілька днів, викликаючи деякий дискомфорт у тих, хто займається. Вони не небезпечні й пов'язані зі скупченням недоокислених продуктів обміну. При цьому з'являється відчуття важкості, скутості рухів, погіршується еластичність м'язів, вони стають твердішими, гірше розслаблюються. Фізичне навантаження в цей період потрібно трохи знизити.

Для поточного самоконтролю аналізують *зміни маси тіла*, що є об'єктивним показником фізичного розвитку, стану здоров'я й правильності тренувального режиму. Звичайно на початку регулярних занять фізичними вправами маса тіла особливо в людей зі збільшеною масою, трохи знижується за рахунок втрати води й зменшення жирового прошарку. Надалі при правильному тренуванні маса тіла стабілізується (якщо тренування не спрямоване на зниження надлишкової маси). Якщо маса тіла (при звичайному харчуванні) з кожним тренуванням продовжує знижуватися, необхідно зменшити тренувальні навантаження й проконсультуватися з лікарем.

Частота дихання - важливий функціональний показник. У спокійному стані здорова людина звичайно здійснює 16-20 дихальних циклів. Під впливом регулярних занять фізичними вправами глибина дихання збільшується, а частота зменшується, доходючи в тренуваних людей до 8-10 циклів за 1 хв.

При самостійних заняттях фізичними вправами для поточного самоконтролю (залежно від виду вправ і мети тренувань) користуються й різними вимірами: окружності талії, стегон, визначенням сили й т.д.

Визначення ЧСС безпосередньо після тренувального навантаження й у відновлювальному періоді дає орієнтовне уявлення про вплив навантаження на стан серцево-судинної системи. Звичайно в міру росту тренуваності при однаковому по обсягом й інтенсивності тренувальному навантаженні пульс частішає менше й відновлюється до вихідних даних швидше. Відсутність такої реакції пульсу після циклу занять може свідчити про невідповідність (недостатність) тренувального навантаження фун-

кціональним можливостям організму, а частішання його й продовження періоду відновлення - про перевантаження.

Достатню інформацію для самоконтролю дає вимір артеріального тиску (АТ). Нестійкість АТ при повторних вимірах може свідчити про нервово-судинний розлад й перевтому. При невідповідності тренувального навантаження функціональним можливостям при вимірюванні АТ на 10-й хвилині відновлювального періоду протягом декількох занять можуть спостерігатися короточасні підвищення мінімального АТ; поступове зменшення пульсового тиску (різниця між максимальним систолічним і мінімальним діастолічним тиском) за рахунок зниження максимального й збільшення мінімального АТ. У здорової тренованої людини після фізичного навантаження максимальний АТ може бути підвищеним, а мінімальний залишається на колишньому рівні або знижується (пульсовий тиск збільшується).

## 6.2. Система контролю фізичного стану

Оцінка фізичного стану проводиться за допомогою досить складних методів тестування в умовах фізичних навантажень субмаксимальної і максимальної потужності, що дозволяють виявити адаптаційні можливості організму, функціональні резерви серцево-судинної й дихальної систем, оцінити фізичну працездатність. Величини максимального споживання кисню (МПК), отримані при тестуванні, є основою градацій фізичного стану (або функціональних класів). Проведення таких тестів вимагає спеціально навченого персоналу, відповідної апаратури, значних витрат часу (20-40 хв) і може здійснюватися в спеціальних медичних установах, лікарсько-фізкультурних диспансерах, кабінетах лікарського контролю, поліклініках. Особи, що самостійно займаються фізичними вправами, можуть використати для первинного (етапного) контролю й самоконтролю фізичного стану цілий ряд експрес-методів, які можна розділити на чотири підгрупи: анкетні методи; експрес-системи діагностики; способи прогнозування фізичного стану за показниками, обмірюваними в умовах відносного м'язового спокою; ізольовані рухові тести

для оцінки фізичного стану за результатами виконання фізичних вправ на витривалість або характером реакції організму на дозоване фізичне навантаження.

Проба Руф'є. Після 5-хвилинного спокійного стану в положенні сидячи слід підрахувати пульс за 15 с (P1), потім протягом 45 с виконати 30 присідань. Відразу після присідань підрахувати пульс за перші 15 с (P2) і останні 15 с (P3) перших хвилин періоду відновлення. Результати оцінюються за індексом, що визначається за формулою

$$\text{Індекс Руф'є} = \frac{4(P1 + P2 + P3) - 200}{10}$$

Оцінка працездатності серця:

індекс Руф'є менший за 0 - атлетичне серце;

– 0,1-5 - "відмінно" (дуже гарне серце);

– 5,1-10-"добре" (гарне серце);

– 10,1-15 "задовільно" (серцева недостатність середнього ступеня);

– 15,1-20 -"погано" (серцева недостатність високого ступеня).

В останні роки широкої популярності набули тести К. Купера (1976), що полягають у подоланні бігцем або ходьбою за мінімальний час дистанції, яка дорівнює 1,5 милі (2414 м), або подоланні максимальної дистанції за 12 хв із наступним зіставленням результатів за шкалою оцінки аеробної продуктивності й фізичного стану (табл.8).

Між довжиною дистанції й максимальним споживанням кисню встановлена така залежність:

Дистанція, км	Споживання O <sub>2</sub> , мл хв/кг
менше 1,6	менше 25,0
1,6-1,9	25,0-33,2
2,0-2,4	33,3-42,5
2,5-2,7,42	42,6-51,5
2,8 і більше	51,6 і більше



Градація фізичного стану за результатами  
12-хвилинного тесту (К. Купер, 1976), у км

Градація фізичного стану	Вік, роки			
	менше 30	30 - 39	40 - 49	50 та старше
Дуже погано	<1,6(<1,5)	<1,5 (<1,4)	<1,4 (<1,2)	<1,3 (<1,0)
Погано	1,6-2,0 (1,5-1,8)	1,5-1,8 (1,4-1,7)	1,4-1,7 (1,3-1,6)	1,3-1,6 (1,0-1,3)
Задовільно	2,01-2,4 (1,81-2,1)	1,81-2,2 (1,71-2,0)	1,71-2,1 (1,51-1,8)	1,61-2,0 (1,31-1,7)
Добре	2,41-2,8 (2,11-2,6)	2,21-2,6 (2,01-2,5)	2,11-2,5 (1,81-2,3)	2,11-2,4 (1,71-2,2)
Відмінно	більше 2,8 (більше 2,6)	більше 2,6 (більше 2,5)	більше 2,5 (більше 2,3)	більше 2,4 (більше 2,2)

До методик оцінки рівня фізичного здоров'я також відносять методику Г.Л. Апанасенка. В основу методики кількісної експрес-оцінки рівня фізичного здоров'я покладені показники антропометрії (зріст, маса тіла, життєва ємкість легенів, кистьова динамометрія), а також стан серцево-судинної системи.

Критерієм резерву та економізації функції серцево-судинної системи є час відновлення ЧСС до вихідного рівня після фізичного навантаження та „подвійний добуток” у спокої, значення якого визначається за формулою

$$\frac{ЧСС \cdot АТ_{сис.ст}}{100}$$

де ЧСС – частота серцевих скорочень за 1 хв;

АТ – систолічний артеріальний тиск, мм.рт.ст.

Критерієм резерву функції зовнішнього дихання є показник життєва ємкість легенів (ЖЕЛ), віднесений до ваги тіла, мл/кг:

$$\frac{ЖЕЛ}{вага тіла}$$

М'язової системи – динамометрія більш сильної кисті, віднесеної до ваги тіла (%):

$$\frac{\text{Кистьова динамометрія} \times 100}{\text{Вага тіла}}$$

Всі показники ранжовані (табл.9).

Таблиця 9

## Експрес-оцінка рівня соматичного здоров'я

Показники	Низький	Нижче середнього	Середній	Вище середнього	Високий
Вага тіла (кг/м <sup>2</sup> ) Зріст	<18,9	19-20	20,1-25,0	25,1-28,0	≥28,1
Бал	-2	-1	0	1	2
ЖЕЛ (мл/кг) Вага тіла	≤50	51-55	56-60	61-65	≥66
Бал	-1	0	1	2	3
Кистьова дин. х 100 Вага тіла	≤60	61-65	66-70	71-80	>80
Бал	-1	0	1	2	3
ЧСС х АТ 100	≥111	95-110	85-94	70-84	≤69
Бал	-2	-1	0	3	5
Час відновлення після 20 присідань	≥3'	2-3'	1,30-1,59'	1,0-1,29'	≤59''
Бал	-2	1	3	5	7
Загальна оцінка Сума балів	<3	4-6	7-11	12-15	16-18

### 6.3. Методи перевірки й оцінки професійно важливих якостей

У даний час розроблена велика кількість схем, шкал, типів, класифікацій для визначення та характеристики загальних розмірів, пропорцій тіла, конституції та інших соматичних особливостей людини.

Ваго-зростовий індекс Кетле:

Вага (г)  
Зріст (см)

Середній показник – 370-400 г на 1 см у чоловіків, 325-375 г – у жінок.

Таблиця 10

Ранжування показників індексу Кетле (у г/см)

Кількість грамів на сантиметр зросту	Показник ваги
Більше 540	Ожиріння
451-540	Надмірна вага
416-450	Зайва вага
400	Добра
360-399	Середня
320-359	Погана
300-319	Дуже погана
200-299	Виснаження

Показник розвитку сили м'язів спини =

$$\frac{\text{Станова динамометрія (кг)} \times 100}{\text{Вага (кг)}}$$

Мала сила спини – менше 175% своєї ваги; сила, нижча від середньої – 175-190%, середня сила – 190 – 210%, сила вища за середню – 210 – 225%, велика сила – більше 225% своєї ваги.

### *Оцінка вестибулярного апарата*

*Проба Ромберга.* Тест виконується в чотирьох положеннях при постійному зменшенні площі опори. У всіх випадках руки в обстежуваного витягнуті вперед, пальці розведені, очі закриті. У першому положенні ступні ставляться разом, паралельно одна до одної. У другому - ступні перебувають одна за одною на одній лінії так, щоб великий палець однієї ноги торкався п'яти іншої. У третьому положенні той, хто займається стоїть на одній нозі, п'ятка іншої приставляється до колінної чашечки опорної

ноги. Четверте положення - стійка в рівновазі (ластівка). При виконанні цього тесту взуття необхідно зняти. Оцінка "добре" ставиться, якщо в кожній позиції зберігається рівновага протягом 15 с, при цьому не спостерігається похитування тіла, тремтіння рук (тремор). При треморі ставиться оцінка "задовільно". Якщо рівновага протягом 15 с порушується, то ставиться незадовільна оцінка.

*Проба Яроцького.* Проводиться стоячи, ступні разом, паралельно одна до одної. Спортсмен закриває очі й за командою починає обертальні рухи головою у швидкому темпі. Секундоміром фіксується час обертання головою до втрати спортсменом рівноваги. За даними автора цього тесту, здорові люди зберігають рівновагу в середньому протягом 28 с, а треновані спортсмени - 90 с і більше.

#### ***Визначення фізичної працездатності***

*Гарвардський степ-тест.* Устаткування й приладдя: сходинка (тумбочка) висотою для чоловіків 50 см, для жінок 45 см, секундомір, метроном, стілець (ослін), стіл. Степ-тест полягає в підніманні (сходженні) на ослін у заданому темпі; темп роботи - один підйом за 2 с.

Сходження проводиться таким чином: ставиться на сходинку ліва нога, потім до неї приєднується права нога, приймається вертикальне положення, після чого опускається на підлогу на всю ступню ліва, а потім права нога. Підйом і спуск завжди починаються з однієї ноги. У ході дослідження можна кілька разів починати сходження з іншої ноги.

Робота виконується протягом 5 хв під рахунок або метроном, що встановлений на позначку "120". Потрібно зробити 150 підйомів на сходинку. Якщо через утому нашагування було припинено, то фіксується час передчасного закінчення випробування. Після навантаження випробуваний сідає й у нього підраховується (або він це робить сам) частота серцевих скорочень (ЧСС) за перші 30 с, на 2, 3, 4-й хв відновлення.

Фізична працездатність оцінюється за показником, що одержав назву індексу Гарвардського степ-тесту (ІГСТ). ІГСТ ви-



значається за повною або скороченою формою. В останньому випадку ЧСС підраховується тільки протягом перших 30 с другої хвилини відновлення.

Розрахунок ПГСТ за повною формою проводиться за формулою:

$$ПГСТ = \frac{T \cdot 100}{(P2 + P3 + P4) \cdot 2}$$

де T - час сходження (у с), P2, P3, P4 - пульс за перші 30 с на 2, 3, 4-й хвилині відновлення.

Фізична працездатність оцінюється як погана, якщо ПГСТ (розрахований за повною формою) менший за 55, нижче середньої - 55-64, середня - 65-79, гарна 80-89, відмінна - 90 і більше. У кваліфікованих спортсменів, особливо в тих, що спеціалізуються у видах спорту на витривалість, ПГСТ досягає 150-160 од.

ПГСТ за скороченою формою визначається так:

$$ПГСТ = \frac{T \cdot 100}{P2 \cdot 5,5}$$

У цьому випадку при оцінці ПГСТ керуються такими критеріями: показник менше 50 свідчить про погану, 51-80 - про середню й більше 81 - про гарну фізичну працездатність.

Для одержання більше точних величин ПГСТ, які можна порівнювати між різними випробовуваними, рекомендується проводити модифікований степ-тест на сходах, висота яких підібрана індивідуально залежно від зросту випробовуваних. Наприклад, зріст до 152,5 см - висота сходинок 30,5 см, зріст 152,5-160,0 см - сходинок 35,6 см, зріст 161-175,3 - сходинок 45,7 см, зріст понад 183 см - сходинок 50,8 см.

З метою контролю за рівнем фізичної працездатності курсантів використовується метод визначення коефіцієнту витривалості за формулою Квааса (KB):

$$KB = \frac{ЧСС \cdot 10}{\text{пульсовий тиск}}$$

У нормі коефіцієнт дорівнює 16. Збільшення його вказує на ослаблення діяльності серцево-судинної, а зменшення – на посилення.

### *Визначення гнучкості*

Для оцінки гнучкості в плечових, гомілковостопних і тазостегнових суглобах застосовуються:

викрут назад з гімнастичним ціпком (оцінюється за шириною хвату в см);

піднімання рук назад;

піднімання рук назад з положення руки вниз;

витягування носків уперед;

нахил тулуба вперед з положення стоячи. Завдання - дотягтися руками якнайдалше;

гімнастичний міст нахилом назад із прямими нсгами.

*Контрольні вправи для перевірки рівноваги й егстибулярної стійкості*

Передня рівновага стоячи на підлозі. "Відмінно" - 60 с, "добре" - 55, "задовільно" - до 50 с;

передня рівновага на підвищеній опорі на час;

стійкість після перекидів: виконати 5 перекидів уперед за 10 с; "відмінно" - упевнене збереження основної стійки після виконання перекидів, "добре" - нестійкість зі сходженням з місця до 1 кроку, "задовільно" - нестійкість зі сходженням з місця до 2 кроків, а при більш значних відхиленнях і падінні - "незадовільно";

5 перекидів уперед і після них відразу підскоки на місці: "відмінно" - відхилення від фінішної лінії вперед на 20 см, "добре" - на 40 см, "задовільно" - 60 см, "незадовільно" - більш значні відхилення;

повороти в нахилі: окреслюється коло діаметром 50 см, ліворуч лініями позначаються три коридори шириною 25 см і довжиною 7 м, стоячи в колі виконати в ліву сторону 15 поворотів у нахилі за 20 с; не вийшов з кола під час повороту й не переступив границю коридору - "відмінно", заступив за коло й

увійшов у коридор - "добре", за другий коридор - "задовільно", за третій коридор - "незадовільно";

стійкість до комбінованих навантажень: устати перед гімнастичним матом, нахилитися вперед, виконати поворот на  $360^\circ$  за 2 с, потім перекид уперед за 2 с, устати, випрямитися, відкинути голову назад, нахилитися вперед, знову виконати поворот і перекид. Усього 10 поворотів і 10 перекидів. Після цього встати в центр кола радіусом 25 см, навколо якого накреслені кола радіусом 50 і 80 см, виконати 10 підскоків. Залишився у колі діаметром 25 см - "відмінно", 50 см - "добре", 80 см - "задовільно", вийшов з кола радіусом 80 см - "незадовільно". При наявності вегетативних реакцій (нудота, збліднення) також "незадовільне".

#### *Оцінка стійкості до гіпоксії*

Оцінка стійкості до гіпоксії може проводитися за допомогою функціональної проби із затримкою дихання на вдиху.

До проведення проби підраховується пульс за 30 с. Дихання затримується на максимальному вдиху, що робиться після трьох подихів на 1/3 глибини повного вдиху. На ніс надягають затискачі або ж затискають ніс пальцями. Час затримки реєструється за секундоміром. Негайно після поновлення дихання проводиться підрахунок пульсу. За тривалістю затримки дихання проба оцінюється таким чином: менше 39 с - "незадовільно", 40-49 - "задовільно", понад 50 с - "добре". Треновані спортсмени можуть затримувати дихання від 60 с до 2,5 хв і більше. Про рівень стійкості до гіпоксії говорить також показник реакції (ПР) частоти серцевих скорочень, що визначається величиною відношення ЧСС після закінчення проби до вихідного рівня. ПР більше 1,2 свідчить про несприятливу реакцію серцево-судинної системи на недолік кисню.

Як тест на стійкість до гіпоксії застосовується також пірнання на дальність. Показником рівня розвитку якості є й час перебування під водою.

### *Тести для оцінки перемикання уваги*

"Додавання чисел з перемиканням". Скласти два однозначних числа двома різними способами, що змінюються через хвилину за командою партнера або викладача.

Перший спосіб. Одиниці суми, одержуваної від додавання верхньої й нижньої цифр, писати поруч із верхнім числом, а верхнє із двох попередніх доданків писати внизу:

4 6 0 6 6 2

2 4 6 0 6 6 і т.д.

Другий спосіб. Одиниці суми писати поруч із нижнім числом, а нижній з попередніх доданків переносити вгору.

Оцінюється за кількістю додавань за 10 хв. 20 і більше додавань за хвилину при рівномірному темпі протягом 10 хв свідчить про швидкість протікання психічних процесів; до 10 додавань - про їх уповільненість. Помилки в способі додавання вказують на недостатньо гарне перемикання уваги. Помилка в додаванні й постановка випадкових чисел свідчать про нестійку увагу.

Перекидання м'яча. Двічі пройти по рейках перевернених гімнастичних ослонів, поставлених один за одного, і голосно вимовляти таблицю множення на 6 при проходженні в одну сторону й на 7 - у зворотну сторону. Поворот робити на підлозі. Під кожний рахунок виконати перекидання баскетбольного м'яча з однієї руки в іншу. Відстань між кистями витягнутих рук - 1 м. Досліджувана здатність оцінюється за часом виконання вправи. За кожну помилку в таблиці множення або за втрату рівноваги додається 1 зі штрафного часу. "Відмінно" - менше 13 с, "добре" - 13-15 с, "задовільно" - 16-18 с.

Ловля м'ячів двома руками. Стоячи на місці, ноги на ширині плечей, руки з тенісними м'ячами витягнуті вперед, поперемінно випускати м'ячі з рук з наступною ловлею хватом зверху. Оцінюється за часом безпомилкового виконання.



Ведення м'яча поперемінно двома руками. Якнайшвидше обвести 4 перешкоди, ведучи баскетбольний м'яч поперемінно правою й лівою рукою.

*Тести для оцінки розподілу уваги*

Ходіння по фігурній колоді з жонглюванням двома тенісними м'ячами. Оцінюється за часом виконання вправи. Варіанти - ходіння по здвоєній колоді, по перевернених, паралельно поставлених гімнастичних ослонах.

Одночасне ведення двох м'ячів. Якнайшвидше обвести 4 перешкоди, ведучи два м'ячі. Оцінюється за часом виконання вправи.

*Тести для оцінки обсягу й розподілу уваги*

Відшукування чисел (тест Шульге). Необхідно якомога швидше знайти й показати натуральний ряд чисел від 1 до 25 у таблиці з 25 кліток (5X5), у якій цифри наведені хаотично. Оцінка виставляється за часом виконання завдання: менше 34 с - "відмінно", 34-42 с - "добре", 43-58 с - "задовільно", 59 с - "погано".

Для дослідження стійкості уваги завдання виконується кілька разів, причому щораз на новому варіанті таблиці. Застосовується також варіант зі зворотним рахунком.

Несприятливими показниками є рухові затримки (навіть якщо вони їй компенсуються наступним прискореним темпом), "бігання" очима по таблиці, що вказує на звуження обсягу уваги.

Розміщення м'ячів. Швидко розміщення один по одному м'ячів для настільного тенісу, позначених цифрами від 1 до 25.

*Тести для оцінки обсягу, розподілу й перенесення уваги*

Відшукування чисел з перенесенням (тест Шульге-Платонова).

У таблиці, що складається з 49 клітинок (7X7), є від 1 до 25 червоних і від 1 до 24 чорних цифр, розміщених у випадковому порядку.

Необхідно відшукати червоні цифри від 1 до 25, тобто в зростаючій послідовності, чорні від 24 до 1, тобто в убуючій послідовності. При цьому відшукується спочатку одна червона, потім одна чорна, знову червона, за нею чорна й т.д. Сума двох

правильно знайдених цифр (червоної і чорної) завжди повинна порівнювати 25.

Фіксується час виконання завдання й кількість помилок. Не допускається пропуск цифр або помилкове їх визначення. У випадку помилки необхідно повернутися до помилково пропущеної або невірно зазначеної цифри.

Час виконання завдання характеризує увагу в цілому та її інтенсивність, число помилок - її зосередженість.

Оцінка за часом виконання завдання: менш 2 хв 36 с - "відмінно"; 2 хв 36 с - 3 хв 41 с - "добре"; 3 хв 42 с - 5 хв 51 с - "задовільно"; 5 хв 52 с - 6 хв 56 с - "погано"; більше 6 хв 56 с - "дуже погано".

Оцінка за кількістю помилок: 0 помилок - "відмінно", 1-2 помилки - "добре", 3-4-"задовільно", 5-6-"погано", більше 6-"дуже погано".

Розставляння шахів. Якомога швидше розставити розсипані хаотично шахи. Білі розставляти, починаючи з пішків, чорні - у зворотному порядку. Оцінюється за часом виконання завдання.

#### *Тести для оцінки стійкості концентрації уваги*

Бланкова проба "переплутані лінії". На аркуші паперу накреслені 25 переплутаних ліній, що починаються ліворуч і закінчуються праворуч. Зліва і направо лінії пронумеровані від 1 до 25. Завдання полягає в простежуванні на час (с) 5 ліній, номери яких заздалегідь обумовлені. Завдання виконується протягом 2 хв. Оцінка виконання завдання: 5 правильно знайдених ліній - "відмінно", 4 - "добре", 3 - "задовільно", 2 - погано".

Коректурна проба. Дозволяє вивчити стійкість уваги, її коливання, стомлюваність, темп і продуктивність роботи, загальну психічну працездатність. Для коректурної проби використовуються буквена таблиця Анфімова або таблиця з кільцями Ландольта. Після ознайомлення з тестом необхідно, переглядаючи кожний рядок таблиці зліва направо, підкреслити заздалегідь обумовлені букви (кільця), відзначаючи за командою закінчення кожної хвилини вертикальною рисою в тім місці рядка, що переглядають у цей момент. Завдання виконується у швидкому темпі

протягом 5 хв. Ураховується час виконання завдання й кількість допущених помилок. На інтенсивність уваги вказує час виконання завдання, зосередженість уваги характеризується кількістю пропущених знаків.

Оцінка швидкості обробки таблиці за 5 хв: більше 1000 знаків - "відмінно"; 800-1000-"добре"; 700-800 - "задовільно"; менше 700 - "погано".

Оцінка якості обробки таблиці за кількістю допущених помилок за цей же період роботи: 2 помилки й менше - "відмінно"; 3-5 помилок - "добре"; 6-10 помилок - "незадовільно"; 11 помилок і більше - "погано".

#### *Оцінка оперативного мислення*

Для виявлення й оцінки оперативного мислення можуть використовуватися рухові тести, що вимагають швидкої переробки інформації й реалізації обраних рішень. Такими тестами є: біг по складному закритому маршруту, подолання лабіринту, лабіринтові ігри типу гри "15", "Трійка", складання кубика Рубика, гра "Йога" тощо. Оцінка якості мислення виробляється за часом виконання завдання з урахуванням помилок.

#### *Оцінка емоційної стійкості*

Оцінка емоційної стійкості виробляється із зіставлення зовнішніх виявів емоцій і вегетативних реакцій зі зміною рухових функцій, результатів складного й ризикованого виконання рухового завдання: стрибків у воду вниз ногами або головою зі стартової тумбочки й вишки (для жінок – з триметрової, для чоловіків - з п'ятиметрової вишки) або послідовного виконання складних щодо координації рухів на низькій і високій гімнастичній колоді.

Оцінка виставляється за п'ятибальною шкалою (див. табл. 8): "відмінно" - зовнішній вияв емоцій помірне, результати виконання в стресовій ситуації поліпшуються або зберігаються на вихідному рівні; "добре" - значний або істотний зовнішній вияв емоцій з тенденцією до швидкого відновлення супроводжується поліпшенням або збереженням на вихідному рівні результатів виконання завдання; "задовільно" - зовнішні вияви

емоцій значні, яскраво виражені, зберігаються тривалий час, результати виконання завдання залишаються в основному на вихідному рівні або трохи погіршуються; "погано" - значні, яскраво виражені зовнішні вияви емоцій, результати виконання завдання істотно знижуються.

#### *Оцінка ініціативності*

Оцінити вашу ініціативність найкраще зможуть викладач фізичного виховання або товариш по групі за такими критеріями: "відмінно" - при виконанні завдання завжди активно виявляються особисте начало, новаторство, творчість; "добре" - особисте начало, новаторство, творчість виявляються енергійно; "задовільно" - при виконанні завдань ініціатива виявляється далеко не завжди або слабо; "погано" - завдання виконуються в основному без усякого особистого начала й творчості; "дуже погано" - повністю безініціативний.

#### *Визначення рішучості й сміливості:*

вибір картки (на зразок вибору білета на іспитах), що призводить до виконання складного, пов'язаного з тимчасовими витратами й фізичним напруженням завдання;

стрибок з однієї перешкоди на іншу;

падіння спиною, зберігаючи пряме положення корпусу, із площадки висотою 150 см на руки, що страхують;

стрибок поштовхом двома ногами вгору із площадки 50x50 см, що поступово піднімається над підлогою на 1,5 м.

У перших трьох тестах рішучість вимірюється часом (с) від команди до початку дії. У четвертому тесті мірою сміливості служить зменшення висоти стрибка зі збільшенням висоти площадки. Чим менше різниця, тим більша сміливість.

Сміливість може визначатися також за допомогою самооцінки свого поведіння при виконанні нових, досить складних вправ з елементами небезпеси. "Відмінно" - вправу виконав без коливання й страху; "добре" - виявив деяку нерішучість; "задовільно" - сильно коливався, перш ніж виконати вправу; "погано" - не зміг виконати вправу без спеціальних заходів; "дуже погано" - повний параліч волі при виконанні завдання.



Одним з найбільш простих і ефективних прийомів оцінки сміливості (і емоційної стійкості) є почергове виконання фізичних вправ на гімнастичних колодах різної висоти. Спочатку слід пройти вперед та назад (спиною вперед) по колоді, розташованій дуже низько над землею, виконуючи вправу на координацію рухів (один рух на кожний крок), потім повторити ту ж вправу на колоді висотою 1,5 м (при належній страховці).

За загальноприйнятими правилами суддівства гімнастичних вправ обстежуваному виставляється оцінка спочатку при русі по низькій колоді, а потім по високій. Особлива увага звертається на рух спиною вперед. Якщо обстежуваний зберігає точність, координованість рухів, вправу виконує на високій колоді, як і на низькій, діє сміливо, упевнено, йому виставляється оцінка "відмінно"; при деякій непевності, 1-2 помилках у виконанні вправи - "добре"; при вияві боязкості, 2-4 помилках - "задовільно"; при вияві боязкості, що веде до перекручування форми вправи (5 помилках і більше), - "незадовільно"; повне невиконання вправи, падіння, відмова від руху спиною вперед - "дуже погано".

#### *Виявлення й оцінка стійкості*

Оцінка стійкості виставляється за результатами подолання на час довгої дистанції, якомога більшої відстані в ускладнених умовах, або виконання складного навантажувального рухового завдання після стандартного середнього або великого фізичного навантаження.

Зразкові тести: марш-кидок на час по сильно пересіченій місцевості на 3 (жінки) і 6 (чоловіки) км; біг по шосе на 10, 20, 30 км; туристський похід по гірській місцевості на 20 км; туристський перехід на 100 км за 24 години; плавання на 800, 1500 м; ходьба, біг готрягом 1, 2, 3 годин; плавання 30-60 хв; пірнання на дальність: затримка дихання на час на вдику, те ж саме після пропливання 200 м у середньому темпі; складання кубика Лінка або кубика Рубика після 30 глибоких присідань за 30 з, виконання Гарвардського степ-тесту.

Оцінка якості: "відмінно" - випробуваний виконує завдання в повну міру своїх можливостей, ніколи не скаржиться на труд-

нощі; "добре" - здатний переносити значні труднощі протягом виконання майже всього завдання; "задовільно" - випробуваний може переносити тільки середні труднощі; "погано" - переносить лише невеликі труднощі; "дуже погано" - випробуваний не може переносити навіть невеликі труднощі, відразу відмовляється виконувати вправу.

### **Питання для самоконтролю**

1. За якими показниками можна самостійно контролювати фізичний стан?
2. Визначіть методики, за якими оцінюється психофізіологічна підготовленість.
3. Які показники використовуються при оцінюванні здоров'я за методикою Апанасенка Г.Л.?
4. За якими методиками оцінюється професійна підготовка військовослужбовців технічних спеціальностей?

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Закон України „Про фізичну культуру і спорт“ від 24 грудня 1993 р.
2. Указ Президента України „Про Національну доктрину розвитку фізичної культури і спорту“ від 28 вересня 2004 р.
3. Цільова комплексна програма „Фізичне виховання - здоров'я нації“. Загверджена Президентом України 1 вересня 1998р.
4. Комплексна програма розвитку фізичної підготовки та спорту у Збройних Силах України на 1999-2005 роки. Затверджена Міністром оборони України 24 листопада 1998р.
5. Державна програма розвитку Збройних Сил України на 2006-2011 роки (основні положення).
6. Біла книга. Оборонна політика України. – К.: Видавництво “Заповіт”, 2006. – 134 с.
7. Настанова з фізичної підготовки у Збройних силах України (НФП-97). – К.: Міністерство оборони України, 1997. - 153 с.
8. Інструкція про організацію освітньої діяльності у вищих військових навчальних закладах Міністерства оборони України. Затверджено наказом Міністра оборони України № 399 від 30 жовтня 1998р. – К.: Варта, 1998. – 24 с.
9. Алиев Х. Защита от стресса: Как сохранить и реализовать себя в современных условиях.– М.: Мартин; Полина, 1996. – 239с.
- 10.Амосов Н. М., Бендет Я. А. Физическая активность и сердце. – Киев: Здоровья, 1989. – 215 с.
- 11.Анарьев Б.Г. Человек как предмет познания. – СПб.: Питер, 2001. – 288 с.
- 12.Анохин П.К. Очерки физиологии функциональных систем. - М.: Медицина, 1975. - 402 с.
- 13.Анохин П. К. Принципиальные вопросы общей теории функциональных систем. – М.: Наука, 1971. – 61 с.
14. Антошків Ю., Петришин Ю.В. Взаємозв'язок рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості в системі професійно-прикладної фізичної підготовки перемінного складу вищих закладів освіти Міністерства надзвичайних ситуацій України // Молода спортивна наука України: Зб. наук. праць. – Вип.8. – Львів: НВФ “Українські технології”, 2004. – Т.3. – С.6-9.

15. Бернштейн Н. А. Физиология движений и активность/Под ред. О. Г. Газенко. – М.: Наука, 1990. – 495 с.

16. Беспалько В.П. Основы теории педагогических систем. – Воронеж: Университет, 1977. – 304 с.

17. Бикова А., Білик В. Методичні принципи використання фізичних вправ для вдосконалювання статодинамічної стійкості курсантів // Матеріали відкритої науково-методичної конференції “Фізична підготовка військовослужбовців” (29 – 30 квітня 2003р.). – Київ, 2003. – С. 108 – 111.

18. Блауберг И. В., Юдин Э. Г. Становление и сущность системного подхода. – М.: Наука, 1973. — 270 с.

19. Богданова Т.Г. Адаптация как функция гипофизарно-адренкортикальной системы. – Л.: Наука, 1994. – 131 с.

20. Бодрук О.С. Структури воєної безпеки: національний та міжнародний аспекти: Монографія. – К.: НППМБ, 2001. – 300 с.

21. Бородин Ю.А. Способы оптимизации учебного процесса по физической подготовке курсантов военно-учебных заведений // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. / Під ред. С.С. Єрмакова - Харків: ХДАДМ (XXIII), 2002. – № 24. – С. 63 – 69.

22. Бородин Ю.А. Физическая подготовка в системе психофизиологической подготовки курсантов военно-учебных заведений // Материалы открытой НМК “Физическая подготовка военнослужащих”. – К.: НУФВСУ, 2003. – С.75-78.

23. Бородин Ю.А. Эффективность физической подготовки в системе военно-профессионального обучения и пути ее повышения. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. - Харків: ХДАДМ. – Випуск № 1.- 2003. - С. 68-83.

24. Бородин Ю.А., Добровольский В.Б., Мальцев А.Н., Мальцев А.А. Проблемы развития физической подготовки Вооруженных сил Украины // Физическое воспитание студентов творческих специальностей: Сб. научн. трудов / Под ред. С.С. Ермакова – Харьков: ХГАДИ (XXIII), 2002.– №2.– С.91 – 99.

25. Бородин Ю.А., Добровольский В.Б., Романчук С.В., Таран В.С. Воспитание психической устойчивости курсантов средствами и методами физической подготовки // Физическое воспитание студен-



тов творческих специальностей: Сб. научн. трудов / Под ред. С.С. Ермакова – Харьков: ХГАДИ (ХХПИ), 2003. – №1. – С.30 – 40.

26. Бородин Ю.А. Фізична підготовка в системі психофізіологічної підготовки курсантів військово-навчальних закладів // Матеріали відкритої науково-методичної конференції “Фізична підготовка військовослужбовців” (29– 30 квітня 2003р.). – Київ, 2003. – С. 75 – 78.

27. Бородин Ю.А., Жученко Р.В. Зміна деяких показників психофізіологічних функцій у офіцерів-операторів командних пунктів у процесі чергування // Матеріали відкритої науково-методичної конференції “Фізична підготовка військовослужбовців” (29-30 квітня 2003р.). – Київ. - С.75-83.

28. Виленский М.Я., Ильинич В.И. Физическая культура для работников умственного труда. — М.: Знание,1987. — 96 с.

29. Вопросы совершенствования организации физической подготовки военнослужащих: Тематический сборник // Под. ред. Ю.К. Дем’яненко – Л.: ВДКИФК, 1978. – 78 с.

30. Герасимов Б.М., Тарасов В.А., Токарев И.В. Человеческо-машинные системы. Принятие решений с элементами искусственного интеллекта. – К.: Наукова думка, 1993. – 184 с.

31. Гисеен Л. Д. Время стрессов. — М.: Физкультура и спорт, 1990. – 192 с.

32. Горго К.П. Оценка и управление функциональным рабочим состоянием оператора следящих систем по вегетативным параметрам человека: Автореф. дис. ... д-ра биол. наук: 05.13.09 / Ин-т кибернетики. - 765 с.

33. Горелов А.А., Сорокин В.П., Лисицкий Ю.Ф. К вопросу об использовании ударных тренировок в период подготовки к интенсивной профессиональной деятельности // Воен.-проф. деятельность и физ. подготовка. – 1986. – № 5. – С. 18–21.

34. Грицевский М.А. К анализу функционального состояния и адекватных сдвигов у операторов при длительной работе в режиме ожидания//Материалы XIII съезда Всерос. физиолог. общества им. И. П. Павлова. – Л., 1979. – Т. 2. – С. 233.

35. Гусак О.Д., Боярчук О.М., Старчук О.О. Вплив тренажів з фізичної підготовки на розвиток основних фізичних якостей курсантів на етапі ПВПІІ // Матеріали ІІ відкритої науково-методичної

конференції “Фізична підготовка військовослужбовців”. – К.: НУ-ФВіСУ, 2004. – С. 17- 22.

36. Данилова Н. Н. Психофизиология. – М.: Аспект-Пресс, 1999.

37. Даунис И.И. Некоторые актуальные вопросы планирования и контроля физических нагрузок на занятиях по физической подготовке // Военно-профессиональное обучение и физическая подготовка: Межвузовский сборник. – Вып. IV. – Ленинград, 1984. – С. 25 – 28.

38. Двоенко В.В., Маришук В.А. Корректирующая тренировка курсантов ВУЗа операторского профиля // Тезисы докладов итоговой научной конференции института за 2002 г. – СПб: ВИФК, 2003. – С. 28-29.

39. Демьяненко Ю.К., Щеголев В.А. Проблемы совершенствования физической подготовки в системе военно-профессионального обучения. – Л.: ВДК ИФК, 1984. - 107 с.

40. Донская Л. В. Двигательная деятельность человека в условиях механизированного производства. – Л.: Медицина, 1975. – 200 с.

41. Дорофеев В.А., Гилеев В.П. Необходимость и концепция совершенствования физической подготовки в Вооруженных Силах Российской Федерации // Современный бой и физическая подготовка войск. – Вып. IV. – С.-Пб.: ВДКИФК, 1993. – С. 49 – 53.

42. Егоров А. С, Загрядский В. П. Психофизиология умственного труда. – М.: Наука, 1973.– 131 с.

43. Закорко И.Г. Специальная физическая подготовка в высших учебных заведениях МВД Украины с учетом индивидуальной моторики курсантов. 24.00.02. Дис. ... канд. наук по физ. воспит. и спорту НУФВС Украины. – Киев, 2001. – 197 с.

44. Звіт про НДР. Фізична підготовка курсантів ВНЗ Міністерства оборони України. Шифр «Спортсмен» / Ю.А. Бородин, В.М. Романчук, С.В. Романчук та ін. – Житомир: ЖВІРЕ, 2003. – 148 с.

45. Зун А. В., Пушкарев А. С. Влияние условий труда в сооружениях закрытого типа на состояние здоровья персонала // Теор. и прикл. вопр. обитаемости и проф. отбора. – СПб.: Североморск, 1996. – Ч. 1. – С. 39.

46. Иващенко Л.Я., Страпко Н.П. Самостоятельные занятия физическими упражнениями. – К.: Здоров'я, 1988. – 156 с.

47. Ильин Е.П. Психофизиология состояний человека. – СПб.: Питер, 2005. – 411 с.
48. Иссурин В. Б., Шаробайко И. В. Соотношение величин произвольной мышечной силы и особенности адаптации скелетной мускулатуры к силовым нагрузкам у женщин и мужчин // Физиология человека. – М., 1985. – Т. 2. – № 1. – С. 17–22.
49. Какурин Л. И. Влияние ограниченной мышечной деятельности на основные физиологические системы организма человека. – М., 1970. – 7 с.
50. Караван А.В. Формирование положительных психических состояний у курсантов военно-учебных заведений средствами физической подготовки и спорта: Автореферат дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. – СПб.: ВИФК, 2003. – 24 с.
51. Карпухина А. М. Психологические и психофизиологические пути повышения эффективности деятельности. – К.: Знание, 1990. – 19 с.
52. Карпухина А. М. Системный анализ психофизиологического состояния в решении прикладных задач контроля и коррекции состояния оператора // Проблемы нейрокибернетики: диагностика и коррекция функциональных состояний. – 1989. – С. 15-23.
53. Киричук В.Ф., Коршевер Н.Г. Военно-профессиональная подготовка: системный подход и адаптация. – Саратов: Гос. мед. Университет, 1997. – 302 с.
54. Корвин С.С. Функции профессионально-прикладной физической культуры // Теор. и практ. физ. культуры. – 1997. – № 2. – С. 44–46.
55. Короленко Ц.П. Психофизиология человека в экстремальных условиях. – Л.: Медицина, 1978. – 272 с.
56. Корольчук М.С. Психофізіологія діяльності: Підручник. – К.: Ельга, 2004. – 397 с.
57. Косилов С. А. Психофизиологические основы научной организации производительности труда. – М.: Экономика, 1979. – 175 с.
58. Косицкий Г. И. Цивилизация и сердце. – М.: Наука, 1977. – 184 с.
59. Костюкович В.Е., Каранкевич А.И. Теоретический анализ

оптимизации профессионально-прикладной физической подготовки. – Минск, 2004. – С.375-376.

60. Кроль В.М. Психофизиология человека. – СПб.: Питер, 2003.

61. Кузнецов И.А., Горелов А.А. и др. Физическая культура и здоровье человека в современных условиях. – СПб.: ГвИФК, 1998. – 46 с.

62. Кузьмінський А.І., Омеляненко В.Л. Педагогіка: Підручник. – К.: Знання-Прес, 2004. – 445 с.

63. Лампусов Б.А. Физические упражнения как средства восстановления работоспособности военнослужащих при утомлении. – Л.: ВДКИФК, 1976. – 58 с.

64. Макаренко П.В. Теоретические основы и методики профессионального психофизиологического отбора военных специалистов. – К.: М-во обороны Украины, 1996. – 336 с.

65. Макаров Р.Н. Профессиональная надежность и пути конструирования целевой модели и физической подготовки специалиста // Сб. материалов международного научного симпозиума. – Одесса, 1998. – С. 12-15.

66. Макаров Р.Н. Человеческий фактор: проблемы физической подготовки специалистов в условиях НТР // Материалы Всесоюзной научно-практической конференции. – М., 1990. – С.51-53.

67. Физиология труда специалистов-операторов. В.П. Малышев, Е.А. Николаев, В.Н. Прокофьев и др. – М.: Воениздат, 1983. – 193 с.

68. Марищук В.Л. Исследование психических и психомоторных качеств с помощью физических упражнений // Военно-профессиональное обучение и физическая подготовка: Межвузовский сборник. – Вып. 2. – Ленинград, 1982. – С. 29 – 32.

69. Маслов И. А. Влияние фактора изоляции на психическое состояние//Проблемы сенсорной изоляции. – М.,1970. – С. 38.

70. Матвеева Л. П., Голубовский В. Н. Методические условия использования физических упражнений для оптимизации состояния трудящихся в начальный период послерабочего времени // Теор. и практ. физ. культуры. – 1994. – № 5. – С. 12–13.

71. Матюшенко В.А., Рябуха В.А. Физическая подготовленность как элемент профессиональной готовности личности к участию в производстве // Материалы Всесоюзной научно-



практической конференции. – М., 1990. – с.53-54.

72. Методические рекомендации для занятий ритмической гимнастикой. – Алма-Ата: Госкомспорт Казахской ССР, 1987. – 38 с.

73. Миронов В.В., Юрченко А.А. Модель процесса формирования у курсантов инженерных ВУЗов ВВС организаторско-методических навыков физического совершенствования военнослужащих // Физическая подготовка, боеспособность и здоровье военнослужащих. – СПб.: ВИФК, 2003. – С. 85-89.

74. Молдавская С.Т. Нервная система и ваша профессия. – К.: Наук. думка, 1974. – 110 с.

75. Нифонтова Л. Н., Павлова Г.В. Физическая культура для людей, занятых малоподвижным трудом. – М.: Сов. спорт, 1993. – 48 с.

76. Педагогіка вищої школи: Навчальний посібник. За ред. З.Н. Курлянд. – К., Знання, 2005. – 399 с.

77. Петрушевский И.И. К вопросу о повышении надежности работы с помощью физической тренировки // Вопросы психологии. – № 2. – 1966.

78. Петрушевский И.И., Мигачев С.Д. Особенности физической подготовки операторов некоторых систем вооружения// Вопросы совершенствования организации физической подготовки военнослужащих. – Л.: ВДКИФК, 1978. – С. 49-63.

79. Плакида А. Л. Диагностика аэробных и анаэробных способностей студентов с разным уровнем физической подготовленности: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 1989. – 24 с.

80. Платонов В.Н. Закономерности и принципы системы спортивной підготовки. – М.: СААМ, 1995. – С.20-29.

81. Плахтиенко В.А. Теоретические аспекты проблем надежности человека// Психолого-педагогические аспекты физической подготовки. – Л.: ВДКИФК, 1985. – С. 25-33.

82. Подласый И.П. Педагогика. – М.: Владос, 2003. – 573 с.

83. Пономарев В.П. Физиологическая характеристика работы военнослужащих в условиях эмоционального напряжения и гиподинамии. – Л.: ВДКИФК, 1974. – 12 с.

84. Пономарев Н.И., Столяров В.И. Социальное значение физической культуры и спорта // Физическое воспитание. – 1983. – С. 6–23.

85. Попадьяина Л.В. Методика оздоровления лиц среднего возраста, занимающихся умственным трудом: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Малаховка, 1993. – 21 с.

86. Практикум по инженерной психологии и эргономике: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Под. ред. Ю.К. Стрелкова – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 400 с.

87. Психофизиология: Учебник для вузов / Под. ред. Ю.А. Александрова. – 3-е изд., доп. и перераб. – СПб.: Питер, 2007. – 464 с.

88. Психологическое обеспечение профессиональной деятельности / Под ред. д.псих.н. Г.С. Никифорова. – СПб.: С-Петербург. ун-т, 1991. – 152 с.

89. Психология и педагогика. Военная психология: Учебник для вузов / Под ред. А.С. Маклакова. - СПб: Питер, 2005. – 456 с.

90. Радзиевский А. Р. Особенности адаптации женского организма к напряженной физической (спортивной) деятельности // Сб. научных докладов. – Киев: КГИФК, 1984. – С. 59–64.

91. Раевский Р.Т. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов технических ВУЗов: Учеб. пособие. – М.: Высш. шк., 1985. – 136 с.

92. Розенблат В.В. Проблемы утомления. – М.: Медицина, 1975.

93. Романчук В.М., Романчук С.В. Фізична підготовка у Збройних Силах України: Навч. посібник. – Житомир: ЖВІРЕ, 2004. – 144 с.

94. Романчук С.В. Формування мотивації до занять фізичною підготовкою і спортом курсантів технічних військових навчальних закладів: Автореферат дис. на здобут. наук. ступ. канд. наук з фіз. вих. і спорту. – Львів: ЛДІФК, 2006. – 22 с.

95. Селье И. Стресс без болезней. – СПб.: Лейла, 1994.

96. Смирнов К. М. Гипокинезия//Успехи физиолог. наук. – 1972. – № 1. – С. 3–21.

97. Сочивко Д.В. Расколотый мир. Опыт анализа психодинамики человека в экстремальных условиях жизнедеятельности. – М.: ПЕР СЭ, 2002. – 304 с.

98. Сулимо-Самуйло З.К., Загрядский В.П. Физическая нагруз-

ка современного человека. – Л.: Наука, 1982. – 93 с.

99. Сухорода Г.І. Спортивно-масова робота у вищих військових навчальних закладах: Автореферат дис. на здобут. наук. ступ. канд. наук з фіз. вих. спорту. – Львів: ЛДІФК, 2003. – 20 с.

100. Скирта Р. Методика організації навчальних занять з легкої атлетики в системі спеціальної фізичної підготовки курсантів вищих навчальних закладів МВС України // Матеріали відкритої науково-методичної конференції “Фізична підготовка військовослужбовців” (29 – 30 квітня 2003р.). – Київ, 2003. – С. 177 – 180.

101. Стефанишин В., Козіброцький С. Теоретико-методичні основи організації професійно-прикладної фізичної підготовки студентів. Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні: Збірник наукових праць. Ч.1. – Рівне: Редакційно-видавничий центр Міжнародного університету РЕГІ імені академіка Степана Дем’янука, 2003. – С. 105 – 109.

102. Тарасов В.В. Экология человека в чрезвычайных ситуациях. – М.: Изд-во МГУ, 1992. – 128 с.

103. Толочек В.А. Современная психология труда. – М., 2005. – 478 с.

104. Тресфимов В.А., Дубровский А.В. Формирование физической готовности выпускников ВУЗа к профессиональной деятельности // Материалы III международного конгресса. – Варшава, 2002. – С.85-36.

105. Тресфимов Ю.Л. Инженерная психология. – К.: Либідь, 2002. – 262 с.

106. Узинберг Р.С., Гоулд Д. Основы психологии спорта и физической культуры. – К.: Олимпийская литература, 2001. – 336 с.

107. Физическая подготовка в вооруженных силах стран НАТО. Учебно-методическое пособие / Под общ. ред. В.Г. Бабкина – СПб.: ВИФК, 1999. – 179 с.

108. Физиология трудовой деятельности. – СПб.: Наука, 1993. – 522 с.

109. Філіппов М.М. Психофізіологія людини: Навч. посіб. – К.: МАУП, 2003. – 137 с.

110. Шейченко В.А. Физическая готовность военнослужащих в структуре боевой готовности войск /// Прогнозирование в системе физической подготовки и спортивной тренировки; Под ред. А.А. Нестерова. – Л.: ВДКИФК, 1987. – С. 83 – 103.

111. Шейченко В.А. Развитие научных взглядов о физической готовности человека к деятельности. – СПб.: ВИФК., 1996. – 369 с.

112. Щеголев В.А. О значимости физических и некоторых психических качеств при обучении специальности радиотелеграфиста и оператора РЛС // Военно-профессиональное обучение и физическая подготовка: Межвузовский сборник. – Вып. 2. – Ленинград, 1982. – С. 39 – 41.

113. Юшков В.И. Пути совершенствования физической подготовки студенток основного учебного отделения в вузе: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – СПб., 1992. – 23 с.

114. Ягупов В.В. Педагогіка. – К.: Либідь, 2002. – 306 с.



## Предметний покажчик

- А**  
 Адаптація, 63  
 Активність фізична, 15, 16  
 Артеріальний тиск, 51, 124
- Б**  
 Боездатність, 47
- В**  
 Вправи фізичні  
 на витривалість, 63, 64, 90, 114, 128  
 на швидкість, 63, 87, 112  
 у парах, 41, 44, 45, 60, 74, 81, 109-111  
 групові, 60, 72, 75, 81, 85, 99, 109  
 з подоланням власної ваги, 93, 103  
 з подоланням зовнішнього опору,  
 93, 94  
 з опором пружних предметів, 94
- Г**  
 Гіподинамія, 15, 21, 70  
 Гіпокінезія, 15, 70  
 Гирьовий спорт, 48, 64
- Е**  
 Етапи навчання, 63, 117  
 Експрес-оцінка здоров'я, 125  
 Ефективність ФП, 11, 38, 60
- З**  
 Засоби ФП, 69  
 Забезпечення ФП  
 медичне, 25, 32  
 фінансове, 25, 29  
 технічне, 25, 29
- І**  
 Індекс Кетле, 125  
 Індекс Руф'є, 123
- К**  
 Коефіцієнт Кваса, 128
- М**  
 Малорухомий спосіб  
 життя, 17  
 діяльності, 14, 17, 21  
 Методологія організації ФП, 25, 39
- Н**  
 Навчальні заняття, 41, 62
- О**  
 Операторські спеціальності, 4, 7, 8,  
 11-21
- П**  
 Психологічні якості, 65  
 Психофізіологічні якості, 7, 12  
 Професійні якості, 6
- Р**  
 Ранкова фізична зарядка, 41, 44, 62
- С**  
 Статичні напруги, 59, 70  
 Спортивно-масова робота, 41, 46  
 Самоконтроль здоров'я, 119
- Т**  
 Тренажі з ФП, 57, 62-67, 75, 109, 113
- Ф**  
 Фізичний стан, 119  
 Функціональні резерви, 122

## ДОДАТОК А

### Типовий план проведення тренажів

курс	15	16	17	19	20	21	22	23	24	26	27	28	29	30
19 курс	т5,кд	т5,кд	т2,см1	офп,вз	т2,см1	т5,кд	Т3,сп	т2,см1	офп,вз	т5,пл	т2,см1	т5,кд	т5,пл	т2,см1
10 курс	т2,см3	т2,см1	т5,кд	т5,пл	т2,см3	т2,см1	т5,кд	т5,кд	Т3,сп	т5,пл	т2,см1	т2,см1	т5,кд	т5,кд
11 курс	Т3,сп	т5,пл	т2,см2	т2,см2	т5,пл	т5,пл	т2,см2	т5,кд	т2,см2	т5,кд	т2,см2	Т3,сп	офп,вз	т2,см2
12 курс	т2,см2	офп,вз	Т3,сп	т5,кд	т2,см2	т2,см2	т5,пл	т2,см2	т5,кд	т2,см2	т5,кд	т2,см2	т2,см2	т2,см2
13 курс	офп,вз	т5,кд	т5,кд	т5,кд	офп,вз	офп,вз	т2,см3	офп,вз	т2,см3	офп,вз	т5,пл	т2,см3	т5,кд	т2,см3
29 курс	т5,кд	т2,см3	т2,см3	т2,см3	т5,кд	т2,см3	т5,кд	Т3,сп	т5,кд	т2,см3	офп,вз	т5,кд	т2,см3	т5,пл
20 курс	т2,см1	т5,кд	офп,вз	т5,кд	т2,см4	т5,кд	т2,см4	т5,кд	т5,пл	т2,см4	Т3,сп	офп,вз	т2,см4	т5,кд
21 курс	т5,пл	Т3,сп	т2,см4	т2,см4	т5,кд	т5,пл	т5,кд	т2,см4	т2,см4	т2,см4	т2,см4	т5,кд	Т3,сп	т2,см4
22 курс	т2,см4	т2,см4	т5,пл	Т3,сп	т5,кд	т2,см4	офп,вз	т5,пл	т5,кд	Т3,сп	т5,кд	т2,см4	т5,кд	офп,вз
23 курс	офп	т2,см	т5,кд	т2,см1	т2,см3	Т3,сп	т2,см1	т5,см3	т5,кд	т5,кд	т2,см3	т5,пл	т2,см1	т2,см4

*Примітки:*

см1- біля управління

см2- біля 5 НК

см3- біля їдальні

вз -спортивний зал інституту

Начальник навчального відділу

полковник

к/д-кросова дистанція

пл.- дистанція 100 метрів

с/п-смуга перешкод

офп-вправи з гирями

Ю.М.СУПРУНОВ

Курс	Час провед.	Дата проведення											
		1	2	3	5	6	7	8	9	10	12	13	14
11 курс	13.35-14.00	Т3,сп	т2,см1	т5,пл	т5,кд	т2,см1	т5,кд	т2,см1	т5,кд	Т3,сп	т5,пл	т2,см1	т2,см1
12 курс	13.35-14.00	офп,вз	т5,кд	Т3,сп	т5,пл	т5,кд	т2,см1	т5,кд	т2,см1	т5,кд	т2,см1	Т3,сп	т5,пл
13 курс	13.35-14.00	т2,см1	т5,кд	т2,см1	офп,вз	Т3,сп	т5,пл	офп,вз	т2,см2	т5,кд	т5,кд	т5,кд	т2,см2
14 курс	13.35-14.00	т5,кд	т2,см2	т2,см2	т2,см2	офп,вз	т2,см2	Т3,сп	т5,пл	т2,см3	т2,см2	т2,см2	т5,кд
15 курс	13.35-14.00	т2,см2	офп,вз	т5,кд	т5,кд	т2,см2	т2,см3	т5,пл	офп,вз	офп,вз	офп,вз	офп,вз	т5,кд
21 курс	13.35-14.00	т5,пл	Т3,сп	офп,вз	т2,см3	т2,см3	т5,кд	т2,см3	т2,см3	т2,см3	Т3,сп	т2,см3	офп,вз
22 курс	13.35-14.00	т2,см3	т5,пл	т5,кд	Т3,сп	т5,кд	т5,кд	т2,см4	т5,кд	т5,кд	т2,см3	т5,пл	Т3,сп
23 курс	13.35-14.00	т5,кд	т5,пл	т2,см3	т5,кд	т5,пл	Т3,сп	т5,кд	т2,см4	т2,см4	т2,см4	т5,кд	т5,кд
24 курс	13.35-14.00	т2,см4	т2,см4	т5,кд	т2,см1	т2,см4	офп,вз	т5,кд	Т3,сп	т5,пл	т5,кд	т5,кд	т2,см4
25 курс	13.35-14.00	т5,кд	т5,кд	т2,см4	т5,пл	офп	т2,см	т5,кд	офп	т2,см	офп	т2,см	т5,кд

*Примітки:*

см1 - біля управління

см2 - біля 5 НК

см3 - біля їдальні

см4 - біля спортивного залу

т2 - гімнастика

т3 - подолання перешкод

т5 - прискорене пересування

офп - вправи з гирями



Затверджую  
 начальник військового інституту  
 генерал-майор М.Ф. Пічугін  
 "     "     2003 р.

**План проведення тренажів з фізичної підготовки та спортивно-масової роботи  
 з курсантськими підрозділами на листопад 2003 року**

підрозділ	час проведення	Дата проведення													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
19 курс	13.35-14.00	т5,кд		т5,кд	т5, кд	Т2,тир	т5,кд	т2,сз1	т5,кд		т2,сз1	т5,кд	т2,тир	т5,кд	т2,тир
	19.20-19.50			т2,сз1	т2, тир	т2,сз1	т2,вз	т2,сз2			т2,сз2	т2,сз1	т2,сз1	т2,тз	т2,сз1
10 курс	13.35-14.00	офп,тир		т5,кд	т2,каз	Т2,тир	т5,кд	т2,тир	т5,кд		офп,тир	т5,кд	т2,сз1	т5,кд	т2,тир
	19.20-19.50			т2, каз	т2,сз1	т2,каз	т2,каз	т2,каз			т2,каз	т2,тир	т2,каз	т2,вз	т2,каз
11 курс	13.35-14.00	т5,кд		т2, тир	т5, кд	т2,сз1	т5,кд	т2,тир	т5,кд		т2,тир	т5,кд	офп,тир	т5,кд	т2,каз
	19.20-19.50			т2, каз	т2, тир	т2,каз	т2,св/а	т2,каз			т2,каз	офп,тир	т2,каз	т2,сз1	т2,каз
12 курс	13.35-14.00	т2,тир		т5,кд	т5, кд	т2,каз	т5,кд	т2,каз	т5,кд		т2,каз	т5,кд	т2,тир	т5,кд	т2,сз1
	19.20-19.50			т2, каз	т2,каз	т2,каз	т2,тз	т2,каз			т2,каз	т2,каз	т2,каз	т2,зв/а	т2,каз
13 курс	13.35-14.00	т2,тир		т5,кд	т2,каз	офп,тир	т5,кд	офп,тир	т5,кд		т2,тир	т5,кд	т2,каз	т5,кд	офп,тир
	19.20-19.50			т2, каз	офп, тир	т2,каз	т2,сз1	т2,каз			т2,каз	т2,тир	т2,каз	наряд	т2,каз

Примітки:

I тренаж - 13.35-14.00- щодня, крім неділі  
 СМР- 18.40-19.50-вівторок та четвер

II тренаж - 19.20-19.50- щодня, крім суботи та неділі

підрозділ	Дата проведення														
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
19 курс	т5,кд		т2,сз1	т5,кд	т2,тир	т2,сз1	т5,кд	т2,сз1		т5,кд	т2,сз1	т5,кд	т2,сз1	т5,кд	т2,сз1
			т2,сз1	т2,сз1	т2,сз1	т2,вз	т2,тир			т2,сз1	т2,сз1	т2,тир	т2,тз	т2,тир	
10 курс	т5,кд		т2,каз	т5,кд	т2,тир	т2,каз	т5,кд	т2,тир		т5,кд	т2,каз	т5,кд	офп,тир	т5,кд	т2,тир
			т2,каз	т2,тир	т2,каз	т2,сз1	т2,тир			т2,тир	т2,тир	т2,тир	т2,сз1	т2,сз1	
11 курс	т5,кд		т2,тир	т5,кд	т2,сз1	т2,каз	т5,кд	т2,тир		т5,кд	т2,каз	т5,кд	т2,тир	т5,кд	т2,тир
			т2,каз	т2,тир	т2,каз	т2,зв/а	т2,каз			т2,каз	офп,тир	т2,каз	т2,каз	т2,каз	
12 курс	т5,кд		т2,тир	т5,кд	т2,каз	т2,каз	т5,кд	офп,тир		т5,кд	т2,каз	т5,кд	т2,каз	т5,кд	т2,каз
			т2,каз	т2,каз	т2,каз	т2,тз	т2,сз1			т2,каз	т2,каз	офп,тир	т2,зв/а	т2,каз	
13 курс	т5,кд		т2,офп	т5,кд	офп,тир	т2,каз	т5,кд	т2,каз		т5,кд	т2,каз	т5,кд	т2,тир	т5,кд	офп,тир
			т2,каз	офп,тир	т2,каз	т2,каз	офп,тир			офп,тир	т2,тир	т2,сз1	т2,вз	офп,тир	

вз-великий зал

тз-тренажерний зал

зв/а-зал важкої атлетики

сз1-спортивний зал І ф.

сз2-спортивний зал ІІ ф.

тир-стрілецький тир (буд 1/67)

каз-спортивні кімнати підрозділів

кд-кросова дистанція

т2-гімнастика

т5-прискорене пересування

офп-вправи з гирями

Начальник навчального відділу

полковник

Ю.М.СУПРУНОВ

## **ДОДАТОК Б**

### **Плани проведення ранкової фізичної зарядки**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник військового інституту

генерал-майор

М.Ф. ПІЧУГІН

"\_\_\_\_\_ " серпня 2006 року

**ПЛАН проведення ранкової фізичної зарядки на вересень - жовтень 2006 року**

Підрозділи	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Місце проведення за 3-м варіантом
16	1	3	2	1	3	2	Містечко № 1 (біля управління)
15	1	3	2	1	3	2	Містечко № 2 (біля 5навч.корпусу)
14	1	3	2	1	3	2	Містечко № 3 (біля спортзалу)
13	1	3	2	1	3	2	Містечко № 4 (біля їдальні)
12	1	3	2	1	3	2	Містечко № 1 (біля управління)
РО, ПО, ВЗ	1	3	2	1	3	2	Містечко № 4 (біля їдальні)
25	1	2	3	1	2	3	Містечко № 4 (біля їдальні)
24	1	2	3	1	2	3	Містечко № 3 (біля спортзалу)
23	1	2	3	1	2	3	Містечко № 2 (біля 5навч.корпусу)
22	1	2	3	1	2	3	Містечко № 1 (біля управління)
РЗ.АР	1	2	3	1	2	3	Містечко №4(біля їдальні), №5(спорткомплекс)

**Варіант № 1**

**Загальнорозвиваючі вправи**

(місце проведення – стройовий плац)

Ходьба 60-80 м – 1 хв

Біг 800 м – 5 хв

Ходьба 60-80 м – 1 хв

Загальнорозвиваючі вправи для:

м'язів шиї – 1 хв

м'язів рук, плечового поясу та тулуба – 4 хв

м'язів ніг – 1 хв

м'язів всього тіла: КВВ №1,2 (виконати 3 рази) – 3 хв

Комплекс силових вправ – 6 хв:

нахили тулуба, присідання, стрибки (виконати 2 рази )

Ходьба 60-80 м – 1 хв, біг 1000 м – 6 хв, ходьба 60-80 м – 1 хв

**ВСЬОГО: 30 хв**

**Варіант №2**

**Прискорене  
пересування**

(місце проведення –  
дистанція кросу)

Ходьба 60-80 м – 1 хв

Біг 400 м – 3 хв

Ходьба, вправи в

ходьбі для м'язів ніг,

рук та плечового  
поясу – 4 хв

Біг 5000 м – 21 хв

Ходьба 60-80 м – 1 хв

**ВСЬОГО: 30 хв**

**Варіант № 3**

**Гімнастичні вправи**

(місце проведення –гімнастичні містечка)

Ходьба 60-80 м. – 2 хв

Біг 600 м. – 4 хв

Вправи на гімнастичних снарядах – 16 хв:

- підтягування – 3х7р.

- згинання/розгинання рук на брусах: 3х10 р.

- підняття ніг до перекладини - 3х8 раз

Ходьба – 2 хв

Біг 600 м – 4 хв

Ходьба – 2 хв

**ВСЬОГО - 30 хв**



## ПЛАН проведення ранкової фізичної зарядки на листопад - грудень 2006 року

Підрозділи	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб
16	1	3	1	3	1	3
15	1	3	1	3	1	3
14	1	3	1	3	1	3
13	1	3	1	3	1	3
12	1	3	1	3	1	3
25	1	3	1	3	1	3
24	1	3	1	3	1	3
23	1	3	1	3	1	3
22	1	3	1	3	1	3
АР, РЗ, РО, НР	1	3	1	3	1	3
Навчальний центр	1	3	1	3	1	3

### Варіант № 1

**Загальнорозвиваючі вправи**  
(місце проведення - стройовий плац)

*Ходьба 60-80 м – 1 хв;*

*біг 800 м – 5 хв;*

ходьба 60-80 м – 1 хв

**Загальнорозвиваючі вправи для:**

м'язів шиї – 1 хв;

м'язів рук, плечового поясу та тулуба – 4 хв;

м'язів ніг – 1 хв;

м'язів всього тіла (КВВ №1,2 виконати 3 рази) – 3 хв;

комплекс силових вправ – 6 хв;

нахили тулуба, присідання, стрибки (виконати 2 рази).

Ходьба 60-80 м – 1 хв;

біг 1000 м – 6 хв;

ходьба 60-80 м – 1 хв

**ВСЬОГО: 30 хв**

### Варіант № 3

**Прискорене пересування**  
(місце проведення - дистанція кросу)

*Ходьба 60-80 м – 1 хв;*

біг 400 м – 3 хв;

ходьба, вправи в ходьбі для м'язів ніг,

рук та плечового поясу – 4 хв;

біг 5000 м – 21 хв;

ходьба 60-80 м – 1 хв

**ВСЬОГО: 30 хв**

**ДОДАТОК В****МОДЕЛІ ТРЕНАЖІВ З ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ДЛЯ РІЗНИХ  
ЕТАПІВ НАВЧАННЯ У ВВНЗ ТЕХНІЧНОГО ПРОФІЛЮ**

**МОДЕЛЬ**  
**тренажів на етапі адаптації до умов військово-професійного навчання**

№ з/п	Найменування	Зміст
1	Метод організації	Груповий з обов'язковим залученням 100% особового складу підрозділів
2	Час проведення	25-30 хвилин
3	Мета	Прискорення процесу адаптації курсантів до вимог військово-професійного навчання і нового режиму життєдіяльності, формування в курсантів базової фізичної підготовленості
4	Завдання	Залучення всіх курсантів до регулярних занять фізичною підготовкою і спортом; підвищення загальної фізичної підготовленості; зміцнення організму курсантів
5	Зміст	Прискорене пересування і легка атлетика (вправи на витривалість – 40%, вправи на швидкість – 20%); силова гімнастика – 30%; вправи з гирями – 10%.
6	Засоби фізичної підготовки (додаток Г)	Розвиток комплексу базових фізичних якостей; розвиток сили основних м'язових груп; формування інтегральної витривалості; зміцнення стану здоров'я; виховання цілеспрямованості й наполегливості; виховання дисциплінованості

**МОДЕЛЬ**  
**тренажів на етапі початкового військового навчання**

№ з/п	Найменування	Зміст
1	Метод організації	Груповий метод, а для курсантів, які мають високі показники з фізичної підготовки, мали можливість займатися особисто чи у секціях з видів спорту, складених за інтересами, – під керівництвом викладача
2	Час проведення	25-30 хвилин
3	Мета	Забезпечити високий рівень військово-професійного навчання; створити базу для швидшого оволодіння професійними навиками й уміннями
4	Завдання	Підвищити загальний рівень фізичної підготовленості з акцентуванням уваги на розвитку витривалості і сили; збільшити й удосконалити обсяг раніше набутих рухових навиків; випереджальний розвиток професійно важливих фізичних якостей і рухових навиків; розвивати професійно важливі психологічні якості; розвивати мотивацію займатися фізичною підготовкою і спортом самостійно
5	Зміст	Прискорене пересування і легка атлетика (вправи на витривалість – 40%, вправи на розвиток швидкості – 10%), силова гімнастика (20%), гирьовий спорт (20%), подолання смуги перешкод (10%)
6	Засоби фізичної підготовки (додаток Г)	Розвиток комплексу базових фізичних якостей; розвиток сили основних м'язових груп; розвиток статичної витривалості м'язів тулуба; формування інтегральної витривалості; розвиток швидкості рухів; зміцнення стану здоров'я; формування здатності швидко опанувати навички нових рухів, виконуваних руками, пальцями рук; виховання цілеспрямованості й наполегливості; виховання дисциплінованості; формування надійності ССС, ДС, динамічної витривалості й працездатності, стійкості до гіподинамії й гіпокінезії, несприятливих екологічних факторів



**МОДЕЛЬ**  
**тренажів на етапах розвитку і закріплення**  
**професійних навичок та умінь**

№ з/п	Найменування	Зміст
1	Метод організації	Індивідуально-груповий. Заняття з курсантами, які мають недостатній рівень фізичної підготовленості, проводяться у складі групи під керівництвом викладача, а курсанти, які фізично підготовлені добре, займаються самостійно або у групах з видів спорту, складених за інтересами, час від часу консультуючись з викладачем щодо правильної організації індивідуальної фізичної підготовки
2	Час проведення	25-30 хвилин
3	Мета	Забезпечення високого рівня військово-професійного навчання; створення умов для ефективної роботи із зброєю та бойовою технікою в умовах високих фізичних навантажень
4	Завдання	Підвищити рівень загальної фізичної підготовки, акцентуючи увагу на розвитку загальної та спеціальної витривалості; досягти рівня загальнофізичної та психологічної підготовки, розвитку рухових і прикладних навичок, координації рухів, які дозволять майбутньому офіцеру успішно виконувати свої службові обов'язки в умовах високих фізичних навантажень, тобто забезпечити створення фізіологічної бази високої професійної працездатності; коригувати розвиток професійно важливих рухових навичок і психічних якостей; створити умови і заохочувати до індивідуальних самостійних занять фізичною підготовкою і спортом
5	Зміст	Загальна та спеціальна витривалість – 30%; швидкість – 10%; гирьовий спорт і силова гімнастика – 30%; спортивні ігри – 15%; подолання смуги перешкод – 15%. Для курсантів з високим рівнем фізичної підготовленості – за індивідуальним планом
6	Засоби фізичної підготовки (додаток Г)	Розвиток статичної витривалості м'язів тулуба; формування інтегральної витривалості; розвиток реакції переключення; розвиток рухливості суглобів рук, пальців; формування розумової працездатності й витривалості: рішення алгоритмічних і евристичних рухових і розумових завдань протягом тривалого часу; розвиток і вдосконалення розподілу й обсягу уваги; розвиток і вдосконалення концентрації уваги; формування оперативного мислення; формування надійності ССС, ДС, динамічної витривалості й працездатності, стійкості до гіподинамії й гіпокінезії, несприятливим екологічним факторам

**МОДЕЛЬ**  
**тренажів на етапі вдосконалення професійних навичок та умінь**

№ з/п	Найменування	Зміст
1	Метод організації	Індивідуально-груповий метод. Тренажі з курсантами, які мають високий рівень фізичної підготовленості організуються у групах, складених за інтересами, та проводяться під керівництвом підготовлених курсантів
2	Час проведення	25-30 хвилин
3	Мета	Забезпечення високого рівня військово-професійного навчання, створення готовності до ефективної роботи із зброєю та бойовою технікою в будь-яких умовах навчально-бойової діяльності
4	Завдання	Підтримка досягнутого рівня загальнофізичної та спеціальної фізичної підготовки; корегований розвиток психофізіологічних якостей і спеціальних навичок; розвиток засобами фізичної підготовки психологічної готовності до дій в особливих умовах військово-професійної діяльності; створення умов для самостійних занять фізичною підготовкою; спрямування і стимулювання самостійних занять курсантів фізичною підготовкою та спортом
5	Зміст	Вдосконалення витривалості – 30%, вдосконалення швидкості – 5%, гирьовий спорт і силова гімнастика – 20%, стортивні ігри – 25%, подолання перешкод – 20%
6	Засоби фізичної підготовки (додаток Г)	Розвиток реакції перенесення уваги; розвиток реакції вибору; розвиток реакції на об'єкт, що рухається; формування вестибулярної стійкості; розвиток рухливості суглобів рук, пальців; формування розумової працездатності й витривалості; рішення алгоритмічних і евристичних рухових і розумових завдань протягом тривалого часу; розвиток і вдосконалювання розподілу й обсягу уваги; розвиток і вдосконалювання концентрації уваги; розвиток і вдосконалювання стійкості уваги; формування оперативного мислення; формування надійності ССС, ДС, динамічної витривалості й працездатності, стійкості до гіподинамії й гіпокінезії, несприятливих екологічних факторів; формування емоційної стійкості й витривалості, витримки й самовладання; вправи, що сприяють набуттю досвіду вольового поведіння в умовах емоційної напруженості; виховання сміливості й рішучості; формування завадостійкості

**Засоби фізичної підготовки,  
рекомендовані для зміцнення здоров'я й формування  
професійно важливих, психофізіологічних якостей і навичок  
у курсантів під час організації та проведення тренажів**

- Розвиток комплексу базових фізичних якостей (витривалості, сили, швидкості, спритності, гнучкості): тематичні й комплексні заняття легкою атлетикою, гірським спортом, гімнастикою, плаванням, спортивними іграми з м'ячем, атлетичною гімнастикою.

- Розвиток сили основних м'язових груп: загальноприйняті ізометричні, ізотонічні й змішані силові вправи із власною вагою й обтяженнями (гириями).

- Розвиток статичної витривалості м'язів тулуба: спеціальні динамічні й статичні вправи для м'язів тулуба із власною вагою й обтяженнями (гириями).

- Формування здатності точно відчувати й дозувати невеликі силові напруження руками й пальцями рук: силові вправи з диференційованим виявом м'язових зусиль: кидки набивного, баскетбольного, волейбольного, гандбольного, тенісного м'яча в кільце, верхова передача волейбольного м'яча, ігри у волейбол, бадмінтон, настільний теніс.

- Розвиток швидкості рухів: повторне виконання рухів з граничною і наближеною до граничної швидкістю у звичайних, ускладнених і полегшених умовах: біг на короткі дистанції по прямій, угору, зі схилу; швидке згинання й розгинання рук; максимальна швидкі кидки баскетбольного м'яча в стіну і його ловля з різних відстаней тощо.

- Розвиток простої рухової реакції: максимально швидке виконання рухових завдань за різними сигналами: біг зі старту, кидки баскетбольного м'яча у кільце за свистком, за командою, з махом прапорця тощо.

- Розвиток реакції перенесення уваги: вправи у швидкому й точному перенесенні з одного виду рухової діяльності на інший за додатковим сигналом.

- Розвиток реакції вибору: вправи у швидкому виборі потрібної рухової відповіді з ряду можливих: старту за обумовленим сигналом; естафети; швидкий напад у баскетболі, ручному м'ячі, футболі, міні-футболі, гра через закриту сітку у волейбол тощо.

- Розвиток реакції на об'єкт, що рухається: легкоатлетичні естафети; вправи зі скакалкою; удари рукою (ногою) по м'ячу, що летить (котиться); ловля м'яча (м'ячів) на місці й у русі, після відскоку від майданчика, гра за спрощеними правилами в баскетбол, волейбол, бадмінтон, теніс, настільний теніс, футбол, міні-футбол тощо.

- Реакція спостереження: ходьба й біг з обмеженим опором (гімнастичному ослону, колоді), вузькому коридору, лініям, звивистій стежці тощо.

- Розвиток швидкості й точності рухів рук, пальців рук: багаторазове згинання й розгинання рук; стискання й розтискання пальців рук, еспандера, ручного динамометра, тенісного м'яча з різною швидкістю й напругою, ловля стисканням пальців руки гімнастичного ціпка, лінійки на заданій позначці;

ловля тенісного м'яча; ведення м'яча з певною висотою ведення; розставляння шахів, фішок на час тощо.

- Формування здатності швидко опановувати навички нових рухів, виконуваних руками, пальцями рук (вправності рук, пальців): різноманітні вправи для рук і пальців рук, що містять елементи новизни, виконуються в незвичайних умовах, з незвичайних положень, зі зміною просторових границь, з ускладненням і додатковими рухами; знайомі рухові завдання, що виконуються в невідомих раніше сполученнях: жонгливання двома-трьома тенісними м'ячами, кидки й ловля м'яча з поворотом, ведення м'ячів різної ваги й діаметра двома руками тощо.

- Розвиток рухливості суглобів рук, пальців: змахи й ривки руками угору, униз, у сторони; згинання, розгинання, відведення рук з певною амплітудою; повороти вперед, назад; розтирання, розминка, згинання й розгинання пальців натисненням іншою рукою, стисненням малого м'яча тощо.

- Формування вестибулярної стійкості: кругові рухи тулубом, перекиди, перевороти, стрибки з поворотом і навколо вертикальної осі, ходьба на вузькій опорі.

- Зміцнення стану здоров'я: комплекси вправ для нормалізації хребта; удосконалення функцій центральної нервової, серцево-судинної, дихальної, м'язової систем; активізації капілярної системи; зміцнення міокарда, опорно-рухового апарата; удосконалення вестибулярного апарата, адаптаційних механізмів; підтягування, стретчинг, аеробні й загальнорозвиваючі вправи, швидкі пробіжки, віброгімнастика, елементи силової й дихальної гімнастики.

- Формування розумової працездатності й витривалості рішення алгоритмічних і евристичних рухових і розумових завдань протягом тривалого часу: тривалі ігри в баскетбол, ручний м'яч, міні-футбол з виконанням тактичних і технічних завдань, що вимагають переробки великої кількості інформації тощо.

- Формування надійності ССС, ДС, динамічної витривалості й працездатності, стійкості до гіподинамії й гіпокінезії, несприятливих екологічних факторів: тривалі аеробні вправи: біг, плавання, їзда на велосипеді, лижні гонки, піший і гірський туризм.

- Розвиток і вдосконалювання розподілу й обсягу уваги: ходьба; біг у повільному, середньому й швидкому темпі з одночасним виконанням завдань для рук і ніг; естафетний біг у човниковому варіанті; перенесення двох і більше м'ячів; одночасне ведення двох м'ячів тощо.

- Розвиток і вдосконалювання перенесення уваги: пересування по прямій, колоді, квадратом із чергуванням заздалегідь обумовлених дій; ведення м'яча з обумовленою зміною ритму, напрямку, швидкості, пересування, сполучення прийомів ловлі, передачі, ведення, кидків у кошик; зміна за сигналом ігрових дій тощо.

- Розвиток і вдосконалювання концентрації уваги: вправи з видів спорту на техніку, біг, плавання за лінією, ведення м'яча вузьким коридором тощо.

- Розвиток і вдосконалювання стійкості уваги: тривалій біг, ведення



м'яча за лінією, стрибки з качалкою, гра в настільний теніс, багаторазові кидки м'яча в кошик, підкидання м'яча на ракетці для тенісу, тривала гра з м'ячем.

- Формування оперативного мислення: вправи з рішенням різних рухових алгоритмічних і евристичних завдань із твердим лімітом часу: виконання тактичних завдань бігуна, гравця; естафети; подолання лабіринту, незнайомих смуг перешкод; біг за закритим маршрутом під схил; орієнтування на місцевості; гра в бадмінтон, волейбол через закриту сітку; гра у швидкі шахи, лабіринтова гра; телеігри з лімітом часу.

- Формування емоційної стійкості й витривалості, витримки й самовладання: вправи, що сприяють придбанню досвіду вольового поводження в умовах емоційної напруженості: естафети, що вимагають сміливості, рішучості; подолання смуг перешкод; падіння, перекиди з різних положень, виконання складних рухових завдань на висоті, в умовах змагання.

- Виховання цілеспрямованості й наполегливості: багаторазове точне виконання різних рухових завдань, незважаючи на постійні відволікаючі фактори.

- Виховання дисциплінованості: жорстке виконання всіх правил, що регламентують заняття фізичними вправами й виступи на змаганнях.

- Виховання сміливості й рішучості: вправи, що містять елементи ризику й потребують подолання відчуття страху й нерішучості: біг із закритими очима під круту гірку з подоланням перешкод, стрибки в глибину через перешкоди, зіскоки з гімнастичних снарядів, стрибки-падіння на мати, землю, підлогу, швидкий напад в іграх тощо.

- Формування завадостійкості: участь у тренуваннях і змаганнях в умовах впливу різних зовнішніх подразників.

- Формування інтегральної витривалості: тривала ходьба, біг, спортивні ігри з м'ячем (баскетбол, бадмінтон, волейбол, футбол, ручний м'яч, теніс), одноденні й багатоденні туристські походи й т.п.